

DIE ÖKONOMISCHE LOGIK DER INTERDISZIPLINARITÄT¹

Das Unbehagen an den Wissenschaftsdisziplinen	1
Der spontane Bedarf an Interdisziplinarität.....	6
Eine ökonomische Typologie der wissenschaftlichen Disziplinen	7
Der fehlende Anreiz zur Interdisziplinarität.....	11
Interdisziplinarität oder Nichtdisziplinarität?	16
Eine politische Lösung: Problemorientierte Institutionen erzeugen problemorientierte Wissenschaften	20

Das Unbehagen an den Wissenschaftsdisziplinen

Das im vorangegangenen Essay beschriebene Elend der Ökonomie² ist nicht zuletzt das Elend einer Wissenschaftsdisziplin, die ihre eigenen Grenzen zu eng gesteckt hat und in diesen Grenzen zur inhaltlichen und methodischen Erstarrung neigt. Zwar hat die Ökonomie ihr Analyseinstrumentarium auf viele gesellschaftliche Phänomene außerhalb des Wirtschaftsgeschehens zur Anwendung gebracht (und sich damit so expansiv in die Objektbereiche anderer Wissenschaftsdisziplinen eingemischt, daß dies zeitweilig als sogenannter Methodenimperialismus charakterisiert wurde), aber ihr ist es dennoch nicht gelungen, die Anliegen von Nachbardisziplinen überzeugend in die eigene Analyse zu inkorporieren. Aufgrund der exklusiven Anwendung des eigenen Analyseinstrumentariums blieb es dabei, daß die Ökonomie den einseitigen, weil unvollständigen Schlußfolgerungen der Nachbardisziplinen ebenso einseitige ökonomische Betrachtungen zur Seite stellte. Wie eng die selbstgesteckten disziplinären Grenzen der Ökonomie tatsächlich sind, läßt sich leicht an der (in "Das Elend der Ökonomie" erläuterten) Reduzierbarkeit

¹ Überarbeitete Fassung des gleichnamigen Kapitels 3 in: B. Wehner, Die Logik der Politik und das Elend der Ökonomie, Darmstadt 1995

² Siehe hierzu "Das Elend der Ökonomie"

der orthodoxen Ökonomie auf eine wirtschaftspolitische Theorie des Unterlassens ermessen.

Die Überwindung dieser disziplinären Enge und Einseitigkeit kann nur gelingen, wenn ein neues Selbstverständnis von der disziplinären Zuständigkeit entwickelt wird, das die herkömmlichen, allzu starr gehandhabten disziplinären Grenzen durchlässiger macht. Damit steht die Frage nach der Zukunft der Ökonomie - und insbesondere der politischen Ökonomie - inmitten der allgemeineren Diskussion um den Nutzen und die Notwendigkeit interdisziplinärer Wissenschaft. Das Verlangen nach einer zeitgemäßen politischen Ökonomie läßt sich als Teil eines die gesamte Wissenschaft betreffenden Rufes nach interdisziplinärem Wirken verstehen. Daher ist in diesem Zusammenhang eine gründlichere Erörterung des Interdisziplinaritätsgedankens, d.h. der logischen Strukturen und des Erkenntnispotentials interdisziplinärer Theoriebildung angebracht. Hierbei wird sich unter anderem zeigen, daß der Interdisziplinaritätsgedanke in seiner gängigen Form zu kurz greift, um den Anforderungen an eine politische Ökonomie gerecht zu werden.

Mit der Forderung nach mehr Interdisziplinarität der theoretischen Analyse wird im allgemeinen die Hoffnung auf eine weniger beengte, zugleich weltoffener Perspektive der Wissenschaft verbunden. In der Praxis erweisen sich aber interdisziplinäre Bemühungen zumeist als unerwartet schwierig. Die Institutionalisierung dieser Bemühungen verläuft schleppend, und auch die konkreten wissenschaftlichen Resultate der Interdisziplinarität sind in den meisten Wissenschaftsbereichen eher bescheiden geblieben. Es ist daher keine Übertreibung, von einer Krise der Interdisziplinarität zu sprechen, noch bevor deren Umsetzung in die wissenschaftliche Praxis wirklich Platz gegriffen hat. Zwischen der allgemeinen Zustimmung zu einem Konzept und seiner fast ebenso allgemeinen Bedeutungslosigkeit besteht hier ein Widerspruch, der nach Aufklärung verlangt.

Da die theoretische Ausbeute interdisziplinärer Bemühungen noch relativ schmal ist, beruht das Verlangen nach Interdisziplinarität bisher mehr auf Hoffnungen als auf positiver praktischer Erfahrung. Es ist auch nur bedingt aus den Anforderungen der Gesellschaft an die Wissenschaft herleitbar, denn diese sind in der Regel nicht konkret genug gestellt, um den Weg zur realen interdisziplinären Arbeit

zu weisen. Eher ist es die Skepsis hinsichtlich der wissenschaftlichen Ertragskraft der Einzeldisziplinen, die der wachsenden Hinwendung zum Interdisziplinaritätsgedanken zugrunde liegt. Man muß sich daher auf den kritischen Zustand der Einzeldisziplinen näher einlassen, wenn man die Bemühungen um Interdisziplinarität wissenschaftstheoretisch und wissenschaftspolitisch richtig einordnen will.

Die Krise der Einzelwissenschaften läßt sich zum einen als eine wissenschaftsinterne Krise diagnostizieren, d.h. als Krise der Wissenschaftsinhalte, der Wissenschaftler und des Wissenschaftsbetriebes; zum anderen ist sie aber auch eine Krise im Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Wissenschaftsintern ist sie eine inhaltliche Orientierungskrise angesichts starker Zweifel über die Gewißheit theoretischer Aussagen, über die einzuschlagende Richtung der künftigen Forschung und über die hierbei anzuwendenden Forschungsmethoden. Sie ist darüber hinaus eine Kommunikationskrise, in der die wissenschaftlichen Diskurse sich in einer wachsenden Zahl von Disziplinen und Subdisziplinen verselbständigen und in der daher der Kreis der Wissenschaftler, die untereinander kommunikationsfähig sind, tendenziell immer enger gezogen ist. Sie ist damit zugleich eine inhaltliche Spezialisierungskrise, in der immer kleineren Facetten der beobachteten Realität mit immer komplexeren Erklärungsmodellen zu Leibe gerückt wird. Da diese Modelle sich dem intuitiven Verständnis der Nicht-Spezialisten immer mehr entziehen, bleibt die Reichweite ihrer wissenschaftlichen Überzeugungskraft dementsprechend gering.

Die Krise der Disziplinen wird damit schließlich auch zur persönlichen Entfremdungs- und Isolationskrise der disziplinären Wissenschaftler. Sie ist nicht nur eine babylonische Verständigungskrise, in der in verschiedenen Sprachen über die Probleme derselben Welt geredet wird. Sie läßt auch den weitergehenden Verdacht aufkommen, in konkurrierenden wissenschaftlichen Terminologien werde im Grunde über verschiedene, zum Teil imaginäre Welten räsoniert, und unter diesen Terminologien seien daher Übersetzungsbemühungen von vornherein vergeblich. Aus wissenschaftsinterner Sicht ist die Forderung nach Interdisziplinarität insofern die Forderung nach Aufhebung einer entfremdenden wissenschaftlichen Isolation, nach

mehr innerwissenschaftlicher Kommunikationsfähigkeit und mehr intuitivem gegenseitigem Verständnis.

Die interne Krise der Einzeldisziplinen wird in der Demokratie natürlich auch von Bürgern und Politikern wahrgenommen oder zumindest erahnt, und sie wird damit zum Auslöser einer Beziehungskrise zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Indiz einer solchen Beziehungskrise ist unter anderem der Rückgang der allgemeinen Wissenschaftsgläubigkeit. Ungläubiger, d.h. wissenschaftskritischer ist die Gesellschaft vor allem deswegen geworden, weil sie sich immer häufiger mit einander ablösenden und widersprechenden wissenschaftlichen Deutungen gesellschaftlich relevanter Probleme und entsprechend erratisch verlaufenden praktischen Schlußfolgerungen konfrontiert sah. Erratisch und widersprüchlich waren - und sind noch immer - die praktischen Schlußfolgerungen wissenschaftlicher Disziplinen und Subdisziplinen wie der Ökonomie und der anwendungsbezogenen Sozialwissenschaften, der klinischen Psychologie und der Krebsforschung, vieler anderer Bereiche der Medizin und zum Teil der theoretischen Physik. Entsprechend ratlos steht die Öffentlichkeit den theoretischen Kontroversen über das Wesen der Materie oder das Subsidiaritätsprinzip, über Sinn und Unsinn von Teilchenbeschleunigern, gesetzlicher Pflegeversicherung, offenem Strafvollzug, integrativer Schulerziehung, der Strafverfolgung des Drogenkonsums, der Elektroschocktherapie, der chemotherapeutischen Tumorenbehandlung, der klassischen Psychoanalyse und der Privatisierung von Autobahnen oder Wasserwerken gegenüber.

Widersprüche zwischen wissenschaftlichen Deutungen treten nicht nur innerhalb der Disziplinen und Subdisziplinen auf, sondern auch unter ihnen, wenn sie gleiche Problemfelder behandeln. Die Gesellschaft und die wissenschaftliche Öffentlichkeit stehen daher oft vor dem Dilemma, sich in praktischen Fragen zwischen den widerstrebenden Vernünften der einen oder anderen Disziplin entscheiden zu müssen. Sie standen und stehen z.B. in Fragen der Wohlstandsumverteilung oft vor der Wahl, entweder einer sogenannten politischen oder einer damit unvereinbar erscheinenden ökonomischen Vernunft zu folgen. In Fragen der Drogenpolitik können sie vor die Wahl zwischen einer sozialwissenschaftlichen, medizinischen, rechtswissenschaftlichen, ökonomischen und kriminologischen Vernunft gestellt

sein, die auf sehr unterschiedliche politische Handlungskonzepte hinauslaufen. Ähnlich kann es Entscheidungsträgern der Gesundheitspolitik oder einzelnen Patienten gehen, die sich beispielsweise zwischen einer rein physiologischen und einer psychosomatischen oder zwischen sonstigen widersprüchlichen Deutungen bestimmter Krankheiten zu entscheiden haben. Auch ökonomisches und ökologisches Wissen nehmen noch immer allzu disparate Entwicklungen. Die Entscheidung für die eine oder die andere wissenschaftliche Partialvernunft kann in der Praxis auf eine Entscheidung zwischen verschiedenen Arten von Partialkatastrophen hinauslaufen.

Verschärft worden ist die Krise der Wissenschaftsakzeptanz noch durch die häufige Erfahrung, daß in gesellschaftlich relevanten Fragen wissenschaftliche Deutungen bestellbar sind, daß also die theoretischen Inhalte wissenschaftlicher Expertisen in auffälliger Weise den Interessenlagen der jeweiligen Auftraggeber entsprechen. All dies nährt in der Öffentlichkeit Zweifel daran, daß die Wissenschaft noch verbindliche Bildung vermittelt. Nachdem Bildung lange Zeit als die gesellschaftliche Breitenwirkung der Wissenschaft angesehen war, hat sich diese gedankliche Verknüpfung mehr und mehr gelöst und damit der Eindruck verstärkt, dass Bildung und Wissenschaft einander immer weniger bedingen. Der Wissenschaftler mit Bildungsdefizit erscheint nicht mehr als Ausnahme-, sondern eher als Durchschnittsphänomen, während die sogenannte Bildung ohne Rückendeckung der Wissenschaft (wenngleich mit zunehmend ironisch verbrämter Ratlosigkeit) mit dem Wandel der gesellschaftlichen Umstände Schritt zu halten versucht.

Belastet ist die Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft nicht zuletzt auch durch das Spannungsverhältnis zwischen öffentlicher Finanzierung der Wissenschaft und dem öffentlichen Anspruch auf verwertbare wissenschaftliche Erträge. Der Rückgang der Wissenschaftsgläubigkeit wirkt sich daher in einer rückläufigen Zahlungsbereitschaft für den öffentlichen Wissenschaftsbetrieb aus. Die lange Zeit verbreitete Überzeugung, ein Mehr an öffentlich finanzierter Wissenschaft führe automatisch zu einem Mehr an Fortschritt, Gemeinwohl und Wohlstandswachstum, ist allmählich einer nüchterneren Einschätzung gewichen. So wird auch für den Wissenschaftsbetrieb die Bedeutung des ökonomischen Lehrsatzes erkannt, nach dem

der Nutzen zusätzlicher Produktion um so geringer ist, je weiter die Produktion zuvor schon ausgedehnt war. Es wird kritischer danach gefragt, ob nicht die Wissenschaftsproduktion in manchen Disziplinen bereits einen Umfang angenommen hat, bei dem öffentlicher Mittelaufwand und gesellschaftlicher Ertrag in einem Mißverhältnis stehen.

Die Öffentlichkeit findet dieses Mißverhältnis leicht in den immer unübersichtlicheren und unverständlicheren Befunden bestätigt, mit denen ein großzügig alimentierter Wissenschaftsbetrieb sie konfrontiert. Die Unübersichtlichkeit und Unverständlichkeit vieler Befunde nährt den Verdacht auf eine ineffiziente wissenschaftliche Überproduktion, die am Erkenntnis- und Handlungsbedarf einer im raschen Wandel befindlichen Gesellschaft vorbeigeht.

Wenn die Öffentlichkeit sich das Szenario der Wissenschaft kritischer ausmalt als zuvor, ist dies natürlich nicht gleichbedeutend mit einer pauschalen Herabsetzung aller Wissenschaft. Das spontane Bedürfnis nach wissenschaftlichen Antworten auf gesellschaftlich relevante Fragestellungen bleibt hiervon unberührt. Der Herabsetzung sind nur spezialisierte Einzel- und Subdisziplinen ausgesetzt, die nicht mehr zu kohärenten, einander sinnvoll ergänzenden Aussagen finden und daher auch in ihrer Summe dem gesellschaftlichen Bildungs- und Handlungsbedarf nicht mehr gerecht werden. Wenn die gesellschaftliche Nachfrage nach Wissenschaft zu stagnieren oder zu schrumpfen scheint, betrifft dies also nur die Wissenschaft in ihrer vorherrschenden disziplinären Zusammensetzung. Hinter der scheinbar rückläufigen Wissenschaftsnachfrage kann sich so in Wahrheit ein gestiegenes Bedürfnis nach einer anderen, nützlicheren Art von Wissenschaft verbergen. Es bedürfte dann aber neuartiger wissenschaftlicher Angebote, um dieses Bedürfnis als öffentliche Wissenschaftsnachfrage ausschöpfen zu können.

Der spontane Bedarf an Interdisziplinarität

Eben solche erneuerte, bedarfsgerechtere Wissenschaft ist es offenbar, die sich Anbieter und Nachfrager des Wissenschaftsbetriebes, d.h. Wissenschaftler und wissenschaftliche Öffentlichkeit, von einer verstärkten Hinwendung zur Interdisziplinarität erhoffen. An die Interdisziplinarität knüpft sich demnach die öffentliche Erwartung, daß

mit weniger oder gleich viel Wissenschaftsaufwand bessere, gesellschaftlich relevantere Erkenntnisse gewonnen werden. Innerhalb der Wissenschaft knüpft man hieran die Hoffnung, eine lebhaftere externe Wissenschaftsnachfrage erzeugen zu können, als die Einzeldisziplinen dies je für sich noch vermögen. Zusammengenommen erwächst hieraus letztlich der wissenschaftspolitische Konsens, Interdisziplinarität materiell und ideell stärker fördern zu wollen.

Das Unbehagen an der Disziplinarität ist für sich genommen aber noch kein ausreichender Wegweiser in eine sinnvoll gestaltete Interdisziplinarität. Der Weg vom wissenschaftspolitischen Interdisziplinaritätsverlangen in eine konkrete interdisziplinäre Praxis hat sich bisher auch dann als unvermutet schwierig erwiesen, wenn materielle Mittel in reichlichem Maße bereitgestellt waren. Dies zeigt, daß die Erfolgsbedingungen der wissenschaftlichen Interdisziplinarität, d.h. die Bedingungen, unter denen die Einzeldisziplinen in gesellschaftsdienlicher Weise zueinander finden können, noch nicht hinreichend geklärt sind. Ungeklärt ist die Art der Beziehungen, die die Einzelwissenschaften im Rahmen der Interdisziplinarität miteinander eingehen sollen, und ungeklärt ist damit u.a. die Frage, ob es kooperativer, dienender oder integrativer Formen des wissenschaftlichen Zusammenwirkens bedarf. Ungeklärt ist auch, inwieweit die institutionellen Bedingungen, in denen der disziplinäre Wissenschaftsbetrieb gewachsen ist, der Interdisziplinarität hinderlich sind, und unter welchen anderen Bedingungen die Wissenschaft ein größeres Eigeninteresse an der Überschreitung disziplinärer Grenzen entwickeln würde. Solange diese Fragen nicht ausführlich behandelt sind, darf man sich über eine enttäuschend geringe Ausbeute der interdisziplinären Wissenschaft nicht wundern.

Eine ökonomische Typologie der wissenschaftlichen Disziplinen

Die Frage, wie sich eine sinnvolle interdisziplinäre Wissenschaft entwickeln kann, führt zunächst einmal zurück zu der Frage nach dem Sinn und Zweck der Einzelwissenschaften. Diese Frage ist weit weniger trivial, als sie auf den ersten Blick erscheinen mag. Die Einzelwissenschaften erfüllen sehr unterschiedliche gesellschaftliche Funktionen, und gesellschaftlich relevante Erkenntnisfortschritte sind von interdisziplinären Bemühungen nur dort zu erwarten, wo diese Funktionen einander überschneiden. Es bedarf daher einer nach

gesellschaftlichen Funktionen ordnenden Typologie der Wissenschaften, um das Potential des interdisziplinären Fortschritts umreißen zu können.

Als Objekt des gesellschaftlichen Interesses, der Politik und der staatlichen Finanzierung ist die Wissenschaft niemals eine zweckfreie Veranstaltung. Sie hat sich vielmehr durch den gesellschaftlichen - sei es öffentlichen oder privaten - Nutzen ihrer theoretischen Erkenntnisse zu rechtfertigen. Wissenschaft ist insofern ein Produkt bzw. ein produziertes Gut im ökonomischen Sinne. Eine nutzenbringende Wissenschaftstypologie kann und muß daher auch als eine ökonomische Typologie verschiedenartiger Produkte angelegt sein.

Aus dieser ökonomischen Sicht ist Interdisziplinarität die Kombination mehrerer wissenschaftlicher Produkttypen zu einem Verbundprodukt. Dieses Verbundprodukt anzubieten und herzustellen ist natürlich nur dann lohnend, wenn es gegenüber den disziplinären Einzelprodukten konkrete Vorteile verspricht. Sein Wert muß für die Gesellschaft größer sein als die addierten Werte der disziplinären Einzelprodukte, an deren Stelle es tritt, oder es muß einen geringeren Herstellungsaufwand als diese Einzelprodukte verursachen. Die Wahrscheinlichkeit, daß interdisziplinäre Wissenschaftsproduktion eine solche Wertsteigerung oder Aufwandsminderung der wissenschaftlichen Erkenntnis bewirkt, ist um so größer, je neuartiger das Verbundprodukt im Vergleich zu seinen Bestandteilen ist.

In der Ökonomie werden Produkte entsprechend ihrer vorgesehenen Verwendungsart in zwei Kategorien unterschieden. Die eine Kategorie sind die Konsumprodukte, die andere Kategorie sind Produktionsmittel, die zur Weiterverwendung in der Herstellung von Gütern bestimmt sind. Diese Unterscheidung läßt sich sinnvoll auf die Wissenschaft übertragen. Auch in der Wissenschaft läßt sich unterscheiden zwischen Disziplinen, die sich unmittelbar an konsumierende Endverbraucher wenden, und anderen Disziplinen, in denen der Sinn der wissenschaftlichen Erkenntnis sich erst aus deren Einbringung in einen weiteren Produktionsprozeß ergibt. Dabei ist natürlich unter Produktion nicht nur die privat- und marktwirtschaftliche Güterproduktion zu verstehen, sondern auch die staatliche Produktion öffentlicher Güter und Dienstleistungen, zu denen z.B. Rechtssicherheit,

soziale Gerechtigkeit, gesellschaftliche Stabilität und eine integrale Umwelt gehören.

Der weitere Produktionsprozeß, in den eine Wissenschaft sich als Produktionsmittel einbringt, kann seinerseits wiederum Bestandteil der Wissenschaft sein. Wo dies der Fall ist, läßt sich im interdisziplinären Verhältnis die eine Wissenschaft als die dienende, die andere als die bediente bezeichnen. Als Produktionsmittel dienen kann eine Wissenschaft einer anderen, die Konsumgutcharakter hat, aber ebenso einer solchen, die ihrerseits ein Produktionsmittel ist.

Anhand dieser Unterscheidung zwischen der Produktion von Konsumgütern und Produktionsmitteln lassen sich einige klare Trennlinien zwischen verschiedenen Einzelwissenschaften ziehen. So ist zum Beispiel die Literaturwissenschaft eine Disziplin, die weniger im Hinblick auf eine Verwertung im literarischen oder sonstigen Produktionsprozeß betrieben wird, als daß sie sich unmittelbar an ihre Endnutzer wendet. Sie wird nicht als Produktionsmittel von Literaturproduzenten eingesetzt, sondern überwiegend von Literaturkonsumenten rezipiert. Sie ist, in anderen Worten, eine Wissenschaft des Lesens und nicht des Schreibens und insofern ein Konsumprodukt.

Analog hierzu lassen sich fast alle Wissenschaften, deren Erklärungs- und Beschreibungsmodelle ausschließlich der Befriedigung individueller wissenschaftlicher Neugier dienen, als konsumtiv klassifizieren. Philosophie, Biologie, Astrologie, Astronomie, Soziologie, Anthropologie, Psychologie und anderes fielen in ihren ersten Anfängen sämtlich in diese Kategorie. Sie wurden ursprünglich nicht im Hinblick auf eine produktive Verwertung betrieben, sondern sie waren Akkumulation von Wissen um der Wissensfreude und Erklärung um der Verstehensfreude willen. Die Befriedigung privater Wissens- und Verstehensbedürfnisse war anfänglich ihr eigentlicher Zweck. Sie waren konsumtive Luxusgüter.

Im Laufe der Wissenschafts-, Wirtschafts- und Staatsgeschichte sind die Grenzen zwischen der konsumtiven Wissenschaft und der Wissenschaft als Produktionsmittel jedoch zunehmend verschwommen, und sie verliefen in zunehmendem Maße quer durch die Disziplinen. So wurde die Astronomie zum Bestandteil der Navigationslehre und damit zum Produktionsmittel der Seeschifffahrt, und in jüngerer Zeit

wurde sie zum Produktionsmittel der Raumfahrtindustrie. Teilbereiche der Biologie wurden zum Produktionsmittel der Medizin, der Land- und Ernährungswirtschaft und der Ökologie, und Psychologie wurde zum Produktionsmittel nicht nur der Therapiebranche, sondern auch des betrieblichen Personalwesens, der Polizei, der Justiz und der Geheimdienste. Selbst Teile der Philosophie wurden jenseits der privaten Neugier als Produktionsmittel eingesetzt, nämlich zur Produktion von Staatsideologien, die sich in ökonomischer Terminologie unter die öffentlichen Güter subsumieren lassen. Die Astrologie dagegen ist ein reines Konsumgut geblieben und wird es immer bleiben.

Auf den ersten Blick mag die Klassifizierung der Wissenschaften in Konsumgüter und Produktionsmittel als sterile taxonomische Übung von geringem wissenschaftstheoretischem Erkenntniswert erscheinen. Daß sie aber durchaus geeignet ist, ein breites Spektrum wissenschaftstheoretischer Aussagen präziser zu formulieren und damit auch zugänglicher zu machen, läßt sich an einem so einfachen und prominenten Beispiel illustrieren wie dem in der Philosophie immer noch hoch aktuellen Diktum des Sokrates, er wisse, daß er nichts wisse.

Dieses Diktum könnte man bei oberflächlicher Deutung als ein Verdikt gegen die eigene, sokratische Philosophie, d.h. als das Eingeständnis ihrer Vergeblichkeit deuten. Diese Deutung steht aber im Widerspruch zu der Tatsache, daß Sokrates von der Philosophie nicht abließ, obwohl er doch deren praktischen Erkenntniswert so gering schätzte. Dieser Widerspruch löst sich auf, wenn man das sokratische "Ich weiß, daß ich nichts weiß" als die etwas unpräzise Formulierung der Aussage "Ich weiß, daß Philosophie ein reines Konsumgut ist" deutet. Nicht aus der Erwartung, praktisch verwertbares Wissen, sondern aus dem Bewußtsein, konsumierbare Denkanreize anzubieten, erklärt sich also das sokratische Festhalten an der Philosophie. Dies ist eine von vielen wichtigen begrifflichen Präzisierungen, die

sich aus der obigen Klassifizierung der Wissenschaften herleiten lassen.³

Solche Präzisierungen leisten möglicherweise ihrerseits einen Beitrag zur Konsumierbarkeit der Wissenschaft. Sie tun dies zumindest insofern, als sie Teile der Wissenschaftstheorie für Ökonomen leichter konsumierbar machen. Dies wäre dann zugleich ein Beispiel dafür, wie die eine Wissenschaft, nämlich die Ökonomie, als fortschrittliches Produktionsmittel in die Herstellung wissenschaftlicher Konsumgüter wie der Wissenschaftstheorie bzw. Philosophie einfließen kann.

Der fehlende Anreiz zur Interdisziplinarität

Anhand dieser Wissenschaftsklassifizierung läßt sich zunächst einmal das Unbehagen an den Einzelwissenschaften nach seinen Ursachen präzisieren. Im Bereich der konsumtiven Wissenschaften kann sich Unbehagen verbreiten, wenn diese über den unmittelbaren Konsumbedarf hinaus betrieben werden oder wenn sie an der Struktur dieses Bedarfs vorbeiproduzieren. Dies kann beispielsweise eine Literaturwissenschaft betreffen, die sich nicht mehr an den literarischen Bedürfnissen der Leser orientiert, sondern in der sich die zweckfreie wissenschaftliche Textanalyse gegenüber der Arbeit am konsumtiven Leseerlebnis verselbständigt. Es kann auch eine Philosophie betreffen, die sich von dem konsumtiven philosophischen Grundbedürfnis entfernt hat, die Möglichkeiten sprachlicher Sinnvermittlung auf verständliche Weise auszuloten. In solchen Fällen produziert die Wissenschaft Konsumgüter, nach denen keine originäre Nachfrage mehr besteht. Nur unter dem Schutzschild starrer öffentlicher Finanzierungsstrukturen kann sich solche Art wissenschaftlicher Fehl- und Überproduktion über längere Zeit fortsetzen.

Wissenschaft, deren primärer Zweck nicht im konsumtiven Bereich liegt, sondern im Einsatz als Produktionsmittel, kann auf andere Weise Anlaß öffentliches Unbehagen wecken. Ihr Akzeptanzrisiko besteht darin, ein Produktionsmittel zu sein, aus dem kein nützliches

³ In dieser Präzisierung wird im übrigen auch der damals so empfundene staatsgefährdende Charakter der sokratischen Philosophie deutlicher, der ihren Urheber das Leben kostete. Staatsgefährdend erschien, daß Sokrates nicht nur seine eigene, sondern damit implizit auch die zu seiner Zeit etablierte staatstragende Philosophie zum Konsumgut herabstufte

Endprodukt entsteht. Sie kann zu einer zweckfreien Wissenschaft degenerieren, deren Suche nach produktiver Anwendung in Technik, Politik, Medizin, Ökologie oder vorgelagerten Anwendungswissenschaften erfolglos bleibt und die diese Suche schließlich nicht einmal mehr zum eigenen Anliegen macht. Als dienende, zuarbeitende Wissenschaft wird sie damit quasi zum Diener ohne Herrn. Auch diese Entwicklung kann in der öffentlich finanzierten Wissenschaft über lange Zeiträume andauern, ohne daß hieraus praktische Konsequenzen gezogen werden.

Das Verlangen nach mehr Interdisziplinarität läßt sich mit dem Unbehagen an genau dieser Art von Fehlentwicklungen in Zusammenhang bringen. In den konsumtiven Wissenschaften geht es darum, interdisziplinäre Verbundprodukte anzubieten, die einen umfassenderen Wissens- und Verstehensbedarf über die engen Grenzen der jeweiligen Disziplin hinaus befriedigen. Von den als Produktionsmittel dienenden Wissenschaften wird erwartet, daß sie enger miteinander in Verbindung treten, um sich dadurch effektiver in die Herstellung öffentlicher und privater Güter einzubringen. Neben der Ausweitung solcher interdisziplinären Querbeziehungen wird außerdem gefordert, daß die Disziplinen sich untereinander neue dienende Funktionen erschließen, daß sie einander also effektiver als Produktionsmittel andienen und einander besser mit praktisch weiterverwertbaren Erkenntnissen beliefern.

Derartige Beziehungen unter den Einzelwissenschaften hat es natürlich schon immer gegeben, und sie stellen sich in gewissem Ausmaß selbsttätig ein, wo immer hierfür ein öffentlicher oder privatwirtschaftlicher Bedarf entsteht. Die Einzelwissenschaften bedienen sich anderer Disziplinen, wenn erweiterte Aufgabenstellungen dies zweckmäßig erscheinen lassen, und sie dienen sich im Notfall anderen Disziplinen an, wenn ihnen ihr eigenes Aufgabenfeld zu eng wird. Auf diese Weise entstehen - analog zu den Beziehungen zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren - vielfältige interdisziplinäre Produktions- und Lieferbeziehungen. Ähnlich wie in der Wirtschaft kann es hierbei zu Kooperationen, Fusionen, vertikalen oder horizontalen Integrationen und sogar strategischen Allianzen einzelner disziplinärer Wissenschaftsbetriebe kommen.

Ein Beispiel für solche spontan entstehende Interdisziplinarität ist es, wenn die Literaturwissenschaft nicht nur eine Wissenschaft vom Text bleibt, sondern sich der Psychologie, Philosophie und der Gesellschaftswissenschaften bedient, um der sozialen, psychologischen und politischen Dimension literarischer Texte gerecht zu werden. Diese letzteren Disziplinen werden dadurch gewissermaßen zu Produktionsmitteln der Literaturwissenschaft. Ähnliche Beziehungen ergeben sich zwischen der Rechtswissenschaft als bedienter und der Philosophie, der Soziologie und der Psychologie als dienenden Disziplinen, die Beiträge zur Rechtssoziologie, Rechtsphilosophie und zur forensischen Psychologie liefern.

Ein Beispiel für eine wichtige kooperative Querbeziehung, von der ein gemeinsames Verbundprodukt zweier Disziplinen erwartet wird, ist auch diejenige zwischen politischer und ökonomischer Wissenschaft. Wie der Versuch der Literaturwissenschaft, ihren Gegenstand in seinen gesellschaftlichen und psychologischen Dimensionen zu verstehen, automatisch in ein Zusammenspiel mit den hierfür kompetenten Disziplinen mündet, und wie das Bemühen, die Rechtsordnung nicht nur gerecht, sondern zugleich effizient zu gestalten, die Ökonomie und die Rechtswissenschaft in einer ökonomischen Theorie des Rechts zusammenbringt, mündet der Versuch, das Zusammenspiel der wirtschaftlichen und der politischen Sphäre theoretisch zu erschließen, in eine disziplinübergreifende politische Ökonomie. Ähnlich kann sich aus dem Bemühen um neue Lösungen des Drogenproblems eine interdisziplinäre Verbindung von Suchtpsychologie, Suchtphysiologie und Ökonomie des Drogenhandels ergeben. In der Umweltwissenschaft beginnen naturwissenschaftliche Disziplinen, Verhaltensforschung, Umweltökonomie und politische Theorie auf der gleichen wissenschaftlichen Produktionsstufe zusammenzufinden, um theoretische Konzepte für eine politische Lenkung des Umgangs mit der Umwelt zu entwickeln.

Diese spontanen Ansätze zur grenzüberschreitenden Wissenschaft haben aber nicht genügend Dynamik entwickelt, um den verbreiteten öffentlichen Eindruck des wissenschaftlichen Ungenügens auszuräumen. Dies läßt auf das Vorhandensein beträchtlicher praktischer Hindernisse schließen, die solchen spontanen Entwicklungen im Wege stehen. Hinderlich war und ist natürlich immer schon die Tat-

sache, daß die Disziplinen in wissenschaftlichen Einrichtungen mehr oder weniger eigenständig institutionalisiert sind. Der natürliche Behauptungs- und Expansionswille, der allen eigenständig etablierten Institutionen innewohnt, macht sich in der Wissenschaft als ein Wille bemerkbar, die inhaltliche Eigenständigkeit und die bestehenden Produktionsbedingungen der Disziplin auch gegen einen eventuellen Wandel der Bedarfssituation zu verteidigen.

Für solche Widerstände gegen grenzüberschreitende Wissenschaft gibt es in allen Disziplinen die gleichen Motive. Weit ungleicher scheinen dagegen die tatsächlichen Defizite an interdisziplinärem Denken und Forschen verteilt zu sein, wenn man diese nach dem in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit hierüber artikulierten Unbehagen bemißt. Wie und warum es zu einer ungleichmäßigen Verteilung der interdisziplinären Erfolge und Defizite kommt, scheint bisher indes eine wenig beachtete Frage zu sein. Solange aber die Ursachen hierfür nicht verstanden sind, bleibt es schwierig, die Erfolgsbedingungen künftiger interdisziplinärer Wissenschaft zu präzisieren und wissenschaftspolitisch verwertbare Antworten in der Interdisziplinaritätsdiskussion zu finden.

Als relativ harmlose, d.h. wissenschaftspolitisch unbedeutende Fälle werden in der Interdisziplinaritätsdiskussion zumeist die konsumtiven Wissenschaften gesehen. Eine Literaturwissenschaft oder Philosophie, die zu starr an den überkommenen Grenzen ihrer Disziplin festhält, verliert auf Dauer Konsumenten, und sie büßt zu einem gewissen Grad auch Unterstützungsbereitschaft ihrer öffentlichen Geldgeber ein. Von den konsumtiven Wissenschaften werden die öffentlichen Kassen aber ohnehin in nur in geringem Maß belastet. Hinzu kommt, dass Staat und Gesellschaft sich von möglichen Fehlentwicklungen in diesen Bereichen nur in geringem Maß betroffen fühlen. Die dort beteiligten Wissenschaftskonsumenten und Wissenschaftsproduzenten dürfen daher die Suche nach disziplinübergreifenden Horizontenerweiterungen getrost unter sich ausmachen.

Viel mehr, nämlich u.a. Wohlstand, Gesundheit, Sicherheit und die Qualität der Umwelt - stünde auf dem Spiel, wenn naturwissenschaftliche Erkenntnisse nicht interdisziplinär gebündelt und in transdisziplinäre Nutzenanwendungen eingebracht würden. Würden die Naturwissenschaften einander nicht intensiv mit ihren Erkenntnisfort-

schritten beliefern und nicht in enger Kooperation praktisch orientierte Theorieentwicklung betreiben, wären viele bedeutende Fortschritte in der industriellen Produktion, der Medizin, der Kommunikationstechnik, der Landwirtschaft und anderen lebenspraktischen Bereichen nicht möglich gewesen. Frühzeitig möglich waren sie, weil in den Naturwissenschaften die anwendungsorientierte Integration verschiedener disziplinärer Wissensbereiche erfolgreicher verlief als in allen Bereichen der Geisteswissenschaften. Die Grenzen der naturwissenschaftlichen Einzeldisziplinen werden in der Forschung offenbar bereitwilliger überschritten. Für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspolitik ist es daher von größter Bedeutung, die Ursachen für diese interdisziplinären Erfolge in der Naturwissenschaft zu erkennen. Wenn klar ist, welche spezifischen Bedingungen die Integration disziplinären Wissens in den Naturwissenschaften begünstigen, lassen sich hieraus möglicherweise konkrete Empfehlungen für den wissenschaftspolitischen Umgang mit den sog. Geisteswissenschaften gewinnen.

Die Ursachen für die Erfolge der naturwissenschaftlichen Interdisziplinarität sind weder in inhaltlichen Besonderheiten der Naturwissenschaften zu suchen noch in persönlichen Eigenarten der Naturwissenschaftler, und sie liegen auch nicht in einer Andersartigkeit naturwissenschaftlicher Wissenschaftsinstitutionen. Die Ursache ist vielmehr, daß in neuerer Zeit die naturwissenschaftliche Analyse - im Gegensatz zur geisteswissenschaftlichen - überwiegend in Sichtweite praktischer Verwertbarkeit operiert. Sie steht insbesondere in enger Dauerbeziehung zu strikt anwendungsorientierten Disziplinen wie den Ingenieurwissenschaften, der Medizin und auch der Ökologie, und ihre Ergebnisse sind als deren Produktionsmittel permanent gefragt. Die unmittelbare Marktnachfrage nach ingenieur-, medizin- und umweltwissenschaftlichen Leistungen wird von diesen Disziplinen in eine Nachfrage nach Naturwissenschaft umgesetzt, die auf disziplinäre Grenzverläufe keine Rücksicht nimmt. Dieser vom Anwenderbedarf ausgehende Nachfragesog setzt im Wissenschaftsbetrieb genügend Dynamik frei, um ein auch von der politischen Öffentlichkeit respektiertes naturwissenschaftliches Angebot hervorzubringen. Wenn nicht in den Institutionen der disziplinären Wissenschaft, kommt dieses Angebot in den Anwendungswissenschaften zustande,

indem diese sich selbst teilweise als disziplinübergreifende Naturwissenschaften konstituieren. Die permanente Rückkopplung zur praktischen Anwendung - und damit letzten Endes zu Marktprozessen, die ihrerseits auf Bedürfnis- und Knappheitssignale reagieren - gibt hier die notwendige Orientierung. Auf diese Weise werden die theoretischen Bemühungen der disziplinären Naturwissenschaften mehr oder weniger selbsttätig zusammengeführt. Öffentliche Appelle und wissenschaftspolitische Anstöße zu mehr Interdisziplinarität sind insofern in diesen Wissenschaften entbehrlich.

Es ist daher kein Zufall, wenn die Interdisziplinaritätsdiskussion in erster Linie eine Diskussion um die nicht-konsumtiven Geisteswissenschaften einschließlich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ist. In diesen Wissenschaftsbereichen ist die Rückkopplung zur praktischen Anwendung - und damit zu den Bedürfnissen der Endnutzer - schwächer ausgeprägt als in den meisten Naturwissenschaften. Hier wird das gesellschaftliche Wissenschaftsbedürfnis auf sehr indirekten, in aller Regel staatlich kontrollierten Wegen an die Wissens- und Theorieproduzenten vermittelt. Die Nützlichkeit des Wirkens dieser Disziplinen unterliegt damit keiner vergleichbar rigorosen, selbsttätigen Kontrolle, wie sie sich bei naturwissenschaftlichen Erkenntnissen aus der praktischen Verwertung ergibt. Kontrollierte Experimente, die eventuelle disziplinäre Unterlassungen aufdecken könnten, sind insbesondere in den Gesellschaftswissenschaften schwer zu veranstalten. Auch aus der Beobachtung des jeweils aktuellen gesellschaftlichen Geschehens lassen sich klare gesellschaftstheoretische Aussagen nur mühsam herausfiltern. Für die betreffenden Disziplinen erwächst hieraus eine starke Versuchung, sich nicht der Produktion nützlicher politischer Produktionsmittel oder ansprechender wissenschaftlicher Konsumgüter zu widmen, sondern eher für den konsumtiven Eigenbedarf der Wissenschaftler zu produzieren. Erkennbar wird dies - wie in der Ökonomie - auch an der Wahl hermetischer Darstellungsformen und Terminologien, die zwischen externer wissenschaftlicher Öffentlichkeit und inneren "scientific communities" hohe Zugangsbarrieren schaffen.

Interdisziplinarität oder Nichtdisziplinarität?

Wenn die öffentlich finanzierte Wissenschaft ein Übermaß an disziplinären Konsumprodukten produziert, belastet dies zwar die

Staatskasse, aber die Wissenschaftspolitik kann sich trotzdem bewußt dafür entscheiden, eine gewisse Überproduktion in Kauf zu nehmen. Sie kann dies mit gutem Grund insbesondere im Bereich der Grundlagenforschung tun, die zumeist ein Spiel mit der kleinen Hoffnung auf bahnbrechende Erkenntnisse ist, deren Nutzen jeden erdenklichen Aufwand in den Schatten stellen könnte. Im übrigen kann die Wissenschaftspolitik darauf hoffen, daß der Überproduktion wissenschaftlicher Konsumgüter in den einzelnen Disziplinen insoweit natürliche Grenzen gesetzt sind, als diese auf ein gewisses Mindestinteresse von Studierenden, Lesern, Medien und der sonstigen wissenschaftlichen Öffentlichkeit angewiesen sind. Auch wenn solche Nachfragesignale innerhalb der Wissenschaft relativ wenig bewirken, können sie auf lange Sicht doch zur einer bedarfsorientierten Lenkung des konsumtiven Wissenschaftsangebots durch die Wissenschaftspolitik beitragen.

Schwerer hat es die Wissenschaftspolitik in dieser Hinsicht mit der Wissenschaft als gesellschaftlichem Produktionsmittel. Daß der Wissenschaft in dieser Funktion die unmittelbare Orientierung am wissenschaftsexternen Endverbraucher fehlt, macht den Nutzen der Überschreitung disziplinärer Grenzen besonders schwer durchschaubar, und es mindert den Anreiz, solche Grenzüberschreitung zu wagen. Dies könnte ein wichtiger Grund dafür sein, daß spektakuläre Fortschritte, wie sie im Nachfragesog ingenieurwissenschaftlicher Verwertung bei den Naturwissenschaften selbstverständlich geworden sind, im nicht-konsumtiven Bereich der Gesellschaftswissenschaften lange ausgeblieben sind.

Um so nützlicher und wissenschaftspolitisch dringlicher erscheint es, in dieser Art nicht-konsumtiver Wissenschaft die Interdisziplinarität zu stärken. Denn hier stellt sich die Frage, inwieweit neue interdisziplinäre Verbindungen geeignet wären, bessere Antworten auf gesellschaftliche Problemstellungen hervorzubringen, ob also zum einen die horizontale Kooperation mehrerer Wissenschaften nützlichere Antworten auf gesellschaftlich relevante Gestaltungsfragen hervorbringt und ob zum anderen die betreffenden Disziplinen auch in vertikaler Kooperation, d.h. als Anbieter und Nachfrager innerwissenschaftlicher Produktionsmittel, die Nützlichkeit ihrer theoretischen Aussagen steigern können.

Nimmt man die Orientierung der Naturwissenschaft an der technischen Anwendung als Analogie für die Geisteswissenschaften ernst, ergibt sich daraus neben der Dringlichkeit des Interdisziplinaritätsgedankens zugleich dessen begrenzte Reichweite für die Geisteswissenschaften. Wo nämlich die Naturwissenschaft über die konsumtive Befriedigung der Wissensbedürfnisse hinaus- und damit in die Anwendungswissenschaften hineinreichte, war fast immer das innovative Zusammendenken disziplinärer Erkenntnisse als individuelle Einzelleistung im Spiel. Nicht die institutionalisierte interdisziplinäre Kooperation war also ausschlaggebend für die Umsetzung der Naturwissenschaft in nützlichen Fortschritt. Ausschlaggebend war eher ein integratives, problemorientiertes Denken, das Impulse von außerhalb des disziplinär institutionalisierten Wissenschaftsbetriebes erhielt. Dies läßt darauf schließen, daß die Vorstellung einer von den Einzel- und Subdisziplinen selbstgewählten und selbstgestalteten Interdisziplinarität in den Geistes- und insbesondere den Gesellschaftswissenschaften zu kurz greift. Es sind offenbar stärkere externe Bedarfsimpulse notwendig, um auch außerhalb der Naturwissenschaft das integrative, disziplinübergreifende Denken im wünschenswerten Maß zur Entfaltung zu bringen, um also auch dort dem wissenschaftlichen Denken Ziele zu setzen, die jenseits der Reichweite herkömmlicher Disziplinen liegen.

Um auch im Dienst nichttechnologischer Ziele mehr interdisziplinäres Denken und Forschen zu induzieren, sollten Staat und Gesellschaft daher versuchen, ihre Anwendungsprobleme den zuständigen Wissenschaften auf vergleichbare Weise nahezubringen, wie es im Verhältnis zwischen den Naturwissenschaften und ingenieurwissenschaftlichen Anwendern geschieht. Die Wissenschaftspolitik sollte sich also zur Aufgabe machen, eine anwendungsorientierte Wissenschaftsnachfrage zu erzeugen, die direkter als bisher auf den Wissenschaftsbetrieb durchschlägt und die Lösungssuche über disziplinäre Grenzen hinweg intensiviert.

Dieser Erkenntnis werden die gängigen Vorstellungen von Interdisziplinarität und deren politischer Förderung außerhalb der Naturwissenschaften noch zu unvollkommen gerecht. Diese Vorstellungen sind noch zu sehr darauf angelegt, Interdisziplinarität im Rahmen der gewohnten Autonomie der Disziplinen zu veranstalten, statt den

externen Zwang zur Integration disziplinärer Denkansätze zu verstärken. Dieser Zwang kann in den Gesellschaftswissenschaften nur dadurch entstehen, daß deren Resultate unmittelbarer der praktischen, d.h. politischen Bewährungsprobe ausgesetzt werden, ähnlich wie die Ergebnisse der Naturwissenschaften sich unmittelbar in der ingenieurwissenschaftlichen oder medizinischen Anwendung zu bewähren haben. Die Wissenschaftspolitik sollte daher durch Stärkung der Anwendernachfrage für die spontane Ausweitung eines gesellschaftswissenschaftlichen Forschens und Denkens sorgen, das die Grenzen etablierter Disziplinen ignoriert.

Daß von einer in diesem Sinne *integrativen* und damit *nichtdisziplinären* Wissenschaft andersartige Ergebnisse zu erwarten sind als von einer nur *interdisziplinären* im herkömmlichen Sinne, ließe sich im ingenieurwissenschaftlichen Bereich mit vielen Beispielen anschaulich belegen. Zu den Besonderheiten des ingenieurwissenschaftlichen Fortschritts gehört es, unter Einsatz von immer weniger Komponenten immer komplexere technische Funktionen zustande zu bringen. Dieser Fortschritt wurde möglich, weil die kumulierten Erkenntnisse der zuarbeitenden Einzelwissenschaften von der Ingenieurwissenschaft nicht nur in immer komplexeren Zusammensetzungen umgesetzt wurden, sondern weil dagegen immer auch das Bemühen gestellt wurde, die Komplexität in der Anwendung durch integrative Lösungen zu reduzieren. Nur aufgrund solcher wissenschaftlichen Integrationsleistungen war es möglich, immer komplexer werdende technische Funktionen mit relativ einfachen Verfahren und mit relativ einfachen, oft aus verblüffend wenigen Komponenten bestehenden Apparaturen zu bewältigen. Eine wichtige Rolle der Ingenieurwissenschaft bestand also darin, zwischen wesentlichen und unwesentlichen Wissensbeiträgen zu unterscheiden und das wesentliche Wissen in neuen, vereinfachten Anwendungslösungen zusammenzufassen. Hiermit wurde nicht nur eine Kostenökonomie im betriebswirtschaftlichen Sinne verwirklicht, sondern immer auch ein ökonomischer Umgang mit Wissen und Wissenschaft. Das Bemühen um Eliminierung unwesentlichen disziplinären Wissens war von ebenso großer Bedeutung wie die vereinfachende Zusammenfügung des wesentlichen. Nur so konnte das gemeinsame spektakuläre Fortschrittstempo von Technik und technikbedienender Wissenschaft erreicht und

gehalten werden. Dies läßt vermuten, daß nach diesem über den Interdisziplinaritätsgedanken hinausgehenden Vorbild auch in den nicht-konsumtiven Bereichen der Geistes- und insbesondere der Gesellschaftswissenschaften ein vergleichbar schneller Fortschritt induziert werden könnte.

Ein solcher Fortschritt würde früher oder später neben den wissenschaftlichen Inhalten auch die wissenschaftlichen Darstellungsformen verändern. Für die herkömmliche interdisziplinäre Wissenschaft ist charakteristisch, daß sie zumeist die etablierten Darstellungsformen zweier oder mehrerer Disziplinen miteinander kombiniert. Ihre Hervorbringungen richten sich daher an Adressaten, die in die Fachidiotie und Formelsprachen zweier oder mehrerer Disziplinen eingearbeitet sind. Entsprechend eng ist der Kreis derer, denen die Resultate einer solchen Wissenschaft vermittelbar sind. Dem durch die Interdisziplinarität erzielten Zugewinn an praktischer Relevanz steht hier ein Verlust an Verständlichkeit gegenüber, der die eventuelle praktische Erkenntnisverwertung erheblich erschwert. Eine nichtdisziplinär angelegte Wissenschaft kann sich demgegenüber viel leichter von den Darstellungsformen etablierter Einzeldisziplinen lösen. Auch hierfür liefern die Ingenieurwissenschaften vielfältiges Anschauungsmaterial. Sie folgen dabei nur dem heilsamen Zwang, naturwissenschaftliche Erkenntnisse verschiedener Disziplinen zu integrieren, ohne die Anwender mit ungewohnten wissenschaftlichen Darstellungsformen zu überfordern.

Eine politische Lösung: Problemorientierte Institutionen erzeugen problemorientierte Wissenschaften

Die erfolgreiche Zuarbeit der Naturwissenschaften untereinander kommt im Nachfragesog der Anwendungswissenschaften zustande, die ihrerseits dem marktgesteuerten Nachfragesog der Wirtschaft folgen. Die verallgemeinernde Schlußfolgerung hieraus ist, daß die Nachfragebedingungen den Ausschlag dafür geben, wie effektiv eine Wissenschaft mit anderen zusammenarbeitet. Dies ist Anlaß, näher auf die Nachfragebedingungen der Gesellschaftswissenschaften einzugehen. Wenn die praktischen Erfolge der Naturwissenschaften hier korrekt gedeutet werden, müssen aus diesen Nachfragebedingungen Fehlschläge der Gesellschaftswissenschaften erklärbar sein. Darüber hinaus muss es möglich sein, alternative Nachfragebedin-

gungen zu skizzieren, unter denen die Gesellschaftswissenschaften möglicherweise an die spektakulären Erfolge der Naturwissenschaften anknüpfen könnten.

Auf die Gesellschaftswissenschaften in ihrer Rolle als Produzenten politischer Produktionsmittel wirken die Nachfrageimpulse hauptsächlich auf dem Umweg über öffentliche Institutionen. Auf diesem Umweg wird also der gesellschaftliche Problemdruck in wissenschaftliche Nachfrage übersetzt. In der Wissenschaftsnachfrage spiegeln sich insofern immer auch die institutionellen Strukturen des Staates wider. Die Gesellschaftswissenschaften arbeiten den staatlichen Problemlösungsinstanzen zu, und ihre Wissens- und Theorieproduktion ist von vornherein auf die Verwertung innerhalb dieser Instanzen angelegt. Solange aber diese staatlichen Instanzen nicht selbst disziplinübergreifende Zuständigkeiten haben, kann von ihnen auch keine unvoreingenommene Nachfrage nach einer integrativen, nichtdisziplinären Wissenschaft ausgehen.

Ein anschauliches Beispiel hierfür liefert die Umweltproblematik. Erst die Schaffung staatlicher Instanzen mit eigenständiger umweltpolitischer Zuständigkeit hat letztlich bewirkt, daß die Ökologie sich allmählich als eigenständige Einzelwissenschaft zu etablieren, daß sich also aus der losen interdisziplinären Kooperation in ökologischen Angelegenheiten ein integratives, nichtdisziplinäres ökologisches Wissenschaftsfeld zu entwickeln begann.

Noch ist die Ökologie aber auch Beispiel dafür, daß die problemorientierte Bündelung der politischen Zuständigkeiten Lücken hat und daß daher die Integration der zuständigen Wissenschaftsdisziplinen unvollständig bleibt. In der Ökologie finden zwar viele umweltrelevante wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen, und daraus entwickeln sich analog zu den Ingenieurwissenschaften problemorientierte Lösungsansätze. Weil aber z.B. die Besteuerung umweltschädlicher Produkte und Produktionsverfahren noch in der politischen Zuständigkeit des Finanz- und nicht des Umweltressorts liegt, sind auch wirtschafts- und finanzwissenschaftliche Fragen in die Ökologie noch nicht mit der gebotenen Selbstverständlichkeit integriert. Dies würde sich erst ändern, wenn die Beeinflussung des Umweltverhaltens durch den Staat in die ausschließliche Zuständigkeit der Umweltpolitik überführt würde.

Zu einer solchen Bündelung der umweltpolitischen Zuständigkeiten käme es, wenn Umweltpolitik im Rahmen einer mehrspurigen Demokratie als eigenständige Staatssparte mit eigenständigem Umweltparlament und eigener Umweltexekutive institutionalisiert würde.⁴ Eine solche spezialisierte Politiksparte könnte durch nichts vom gesellschaftlichen Problemdruck in Umweltfragen abgelenkt werden. Dieser Problemdruck würde dort seine direktestmögliche politische Wirkung entfalten, und in der Folge würde der auch der staatlich vermittelte Nachfragesog nach einer integrierten Umweltwissenschaft die größtmögliche Intensität erreichen. Daraus würde sich früher oder später eine klarere wissenschaftliche - und darauf aufbauend eine klarere politische - Orientierung in Umweltfragen ergeben. Dies würde in ähnlicher Weise geschehen, wie sich z.B. die klare wissenschaftliche und politische Orientierung in Fragen der Geldwertsicherung erst im Gefolge der geldpolitischen Zuständigkeitsbündelung bei einer unabhängigen Zentralbank einstellte.

In der pluralistischen Interessengruppendemokratie steht der integrativen Behandlung gesellschaftlicher Probleme durch die Wissenschaft ein weiteres Hindernis entgegen. Einzelne gesellschaftliche Interessengruppen können mehr oder weniger feste Verbindungen mit etablierten wissenschaftlichen Subdisziplinen eingehen und diese quasi zum Produktionsmittel der gesellschaftlichen Interessenwahrnehmung machen.

Ein Beispiel hierfür ist die Indienstnahme der orthodoxen Ökonomie zur Abwehr gesellschaftlicher Verteilungsansprüche und damit zur Interessenwahrung gutverdienender und vermögender Bevölkerungsschichten. Ein anderes Beispiel war die lang andauernde Einvernahme keynesianischer und marxistischer Theorien durch Interessenträger des staatlichen Sektors und durch Gewerkschaften. Wo so enge Verbindungen zwischen wissenschaftlicher Theorie und gesellschaftlichem Gruppeninteresse bestehen, wo es also im Forschungsbetrieb getrennte Gesellschaftswissenschaften für Staats- und Privatinteressen, für Arbeitgeber und Arbeitnehmer, für Eigentümer und Nicht-

⁴ Zu diesem Vorschlag s. u.a. auch "Die Logik der Staatsorganisation" und "Die Katastrophen der Demokratie".

Eigentümer, für Arm und Reich und für linke und rechte Parteien gibt, mag der etablierten Wissenschaft die Forderung nach anwendungsorientierter Integration der Disziplinen zu einem gewissen Grade existenzgefährdend erscheinen. Der institutionalisierte demokratische Interessenpluralismus trägt insofern dazu bei, den einzelwissenschaftlichen Horizont in Teilen der Gesellschaftswissenschaften eng zu halten. Unter dem Schutz und der Förderung von Interessenorganisationen können konkurrierende wissenschaftliche Lehrmeinungen ein ähnlich unnatürliches, politisch determiniertes Beharrungsvermögen entwickeln, wie es in nicht-pluralistischen, undemokratischen Staaten ganze Wissenschaftszweige getan haben. So war z.B. im Sozialismus keine Wirtschaftstheorie möglich, die den Bedingungen effizienten Wirtschaftens unabhängig von sozialpolitischen Erwägungen nachgegangen wäre, denn eine solche Theorie hätte dem staatstragenden Dogma der sogenannten Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik gefährlich werden können. Auf ebenso zwangsläufige Weise war im Absolutismus eine ganz andere, nämlich kameralistische Ökonomie und Finanzwissenschaft entstanden, deren oberstes Erkenntnisziel der Optimierung der Finanzkraft des Monarchen galt. Erst als allmählich zwischen den Interessen des Volkes und denen des Monarchen besser unterschieden wurde, entsprach es der herrschenden Interessenlage, daß nicht das Wohl der Staatskasse, sondern der "Wohlstand der Nationen" (Adam Smith) zum obersten ökonomischen Erkenntnisziel wurde. Dies war natürlich insofern noch immer eine sehr einseitige und unzulängliche wissenschaftliche Zielsetzung, als das Volk hierbei nur als ein Ganzes betrachtet, die Frage nach der Wohlstandsverteilung unter den Bürgern also hintangestellt wurde.

Als in der Demokratie die politisch durchsetzungsfähigen Interessen sich in immer mehr institutionalisierte Gruppeninteressen auffächerten, war dies von einer entsprechenden Auffächerung in wissenschaftliche Subdisziplinen begleitet. Die gleiche Wirkung ging von der Ausdifferenzierung der gesellschaftspolitischen Arbeitsteilung aus. Daß beispielsweise die Umverteilung des gesellschaftlichen Wohlstandes in so vielen verschiedenen Politikbereichen wie der Sozial-, Familien-, Arbeitsmarkt-, Bildungs-, Gesundheits-, Wohnungsbau- und Agrarpolitik betrieben wurde, trug zur Zersplitterung

der Nachfrage nach gesellschaftlicher Verteilungswissenschaft bei. Auch die Tatsache, daß Wohlstandssicherung und Wohlstandsverteilung in der politischen Zuständigkeit ziemlich strikt voneinander getrennt wurden, schlug sich in der Wissenschaft in fortwährendem disziplinärem Eigensinn nieder. Nach einer integrierten politischen Ökonomie, die sich gleichermaßen für Wohlstandsmehrung und Wohlstandsverteilung zuständig fühlt, entwickelte sich unter diesen Umständen wenig Nachfrage. Daher blieb in der zuständigen Wissenschaft auch das Bemühen aus, den komplexer werdenden Problemen nach dem Vorbild der Ingenieurwissenschaften mit vereinfachten, integrativen Problemlösungen zu begegnen. Es wurde vergleichsweise wenig intellektuelle Anstrengung darauf verwendet, für komplexe Probleme möglichst einfache, mit überschaubaren Instrumenten beherrschbare Lösungsstrategien zu entwickeln. Statt dessen wucherte die Komplexität der politischen Instrumentarien im selben Maße wie die Komplexität der gesellschaftlichen Verhältnisse. Das beste Beispiel hierfür waren und sind die immer unübersichtlicher gewordenen Instrumente der Sozial- und der Steuerpolitik.

Auch in diesem Bereich könnte die Wissenschaftsnachfrage eine ganz andere Entwicklung nehmen, wenn die politische Verantwortung problemorientierter gebündelt wäre. Wenn beispielsweise alle Umverteilung des gesellschaftlichen Wohlstandes in der Hand einer einzigen politischen Instanz läge und wenn diese Instanz zudem ein hohes Maß an politischer Eigenständigkeit hätte, entstünde damit automatisch eine stärkere Nachfrage nach einer integrierten Verteilungswissenschaft. Wenn diese Instanz zugleich dafür zuständig wäre, die Effizienz des Marktsystems politisch abzusichern, wenn sie also für das Volumen der Verteilungsmasse ebenso zuständig wäre wie für deren Umverteilung, würde sich hieraus der spontane Bedarf nach einer integrierten politischen Ökonomie entwickeln.⁵ Insofern hätte die Umgestaltung des politischen Systems voranzugehen, um die Nachfrage nach einer besseren sozioökonomischen Gesellschaftswissenschaft überhaupt möglich zu machen. Das Wissenschaftsangebot würde sich dann von dieser gebündelten Nachfrage leiten lassen.

⁵ Eine solche Institution wäre in der mehrspurigen Demokratie eine unabhängige Staatssparte für Wirtschafts- und Sozialpolitik. S. hierzu u.a. *Der Neue Sozialstaat*, Kap. 7.

Für andere Bereiche der Geisteswissenschaften, die ebenfalls mehr Produktionsmittel- als Konsumguteigenschaften haben, gelten analoge Schlußfolgerungen. Als Beispiel sei hier nur die Drogen- und Suchtproblematik genannt, die in Politik und Wissenschaft gleichermaßen zwischen verschiedenen Zuständigkeiten hin- und hergeschoben wird. Erst wenn eine solche Problematik als langfristige, dauerhaft bestehende Aufgabe von der Politik angenommen und hierfür eine zusammengefaßte politische Verantwortung etabliert ist, wird es wahrscheinlich, daß die Wissenschaft mit integrierten, nichtdisziplinären Lösungsangeboten nachzieht.

Dem herkömmlichen Bemühen um wissenschaftliche Interdisziplinarität haften also zweierlei Unzulänglichkeiten an. Zunächst einmal greift das Grundkonzept der interdisziplinären Kooperation insofern zu kurz, als es dem Bedarf nach integrativen, anwendungsbezogenen Lösungen in der Wissenschaft nicht gerecht wird. Statt Kooperation ist in wichtigen Anwendungsbereichen eine problemorientierte wissenschaftliche Integration gefragt, in der allenfalls noch dienende Einzeldisziplinen wie Mathematik und Statistik ihren gewohnt eigenständiger Charakter bewahren würden.

Zu kurz greift der Interdisziplinaritätsappell zweitens deswegen, weil er die politisch determinierten Nachfragestrukturen der Wissenschaften - und zwar insbesondere der Umwelt- und der Gesellschaftswissenschaften - unberührt läßt. Nur wenn diese Strukturen überwunden werden, ist mit einem Wandel zu einer wirklich anwendungsbezogenen, über die bestehenden disziplinären Grenzen hinweg operierenden Wissenschaft in diesen Bereichen zu rechnen. Neben der Verbesserung der wettbewerblichen Angebotsbedingungen und der demokratischen Lenkung der Wissenschaft⁶ ist daher die Verbesserung der Nachfragebedingungen das zweite wichtige Feld, auf dem die Erfolgsbedingungen der Wissenschaft durch institutionelle Reformen zu verbessern wären.

Der institutionelle Umbau der Politik, der die Wissenschaftsnachfrage in neue Bahnen lenkt, bedarf seinerseits einer sorgfältigen Grundlegung durch die Wissenschaft. Nur die Wissenschaft kann die kritische

⁶ S. hierzu "Wissenschaft, Wettbewerb und Demokratie"

Analyse der institutionellen Strukturen leisten, in die sie als Objekt der Wissenschaftspolitik selbst eingebettet ist und von denen sie ihre derzeit unzulänglichen Nachfrageimpulse erhält. Nur von der Wissenschaft kann auch die notwendige theoretische Grundlage für die Schaffung neuer politischer Institutionen geliefert werden, von denen eine stärker anwendungsbezogene - und damit disziplinübergreifende -Wissenschaftsnachfrage ausgehen würde.

Zunächst bleibt offen, wer hier wen zuerst aus der Notlage zu befreien hat, ob also zuerst die Schwäche des Wissenschaftsbetriebes von der Politik behoben werden oder ob zuerst die Wissenschaft den Anstoß zur Behebung der Schwächen des Politikbetriebes geben muss. Eine ganz andere, aber ebenso offene Frage ist, wie es auf lange Sicht um die Geduld der Bürger bestellt ist, wenn Politik- und Wissenschaftsbetrieb ihre Schwächen nicht mit- und füreinander in den Griff bekommen.