

SCHWERPUNKTTHEMA

Wissenspolitik – ein neues Forschungs- und Handlungsfeld?

Eine Einführung in den Schwerpunkt von
Gotthard Bechmann, ITAS, und Nico Stehr,
Zeppelin University, Friedrichshafen

1 Unübersichtliche Ausgangslage

Ängste und Befürchtungen über die sozialen Folgen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse und Technologien sind nicht neu. Mit der systematischen Produktion von Handlungswissen scheinen wir jedoch eine neue Stufe im Verhältnis von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft erreicht zu haben. Die kontroversen Diskussionen über die Rekombination der DNA, die Stammzellenforschung, das Genetic Engineering oder die neurogenetische Forschung sowie das reproduktive Klonen verweisen auf den veränderten gesellschaftlichen Stellenwert wissenschaftlichen Wissens. Wissen eröffnet nicht nur Handlungschancen, sondern es unterminiert alte und erzeugt zugleich neue normative Orientierungen und Wertstrukturen und trägt somit wesentlich zu gesellschaftlichen Regulierungen bei. Die Produktion, Verteilung und Anwendung von Wissen in der Gesellschaft unterliegt zunehmend selber einer bewussten Steuerung von Seiten der Politik und Wirtschaft. Wissenspolitik, oder auch Wissensregime, stellen heute ein neues Politikfeld dar, bei dem es um die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft, neue Regeln der Wissensanwendung und die Sanktion eines möglichen Wissensmissbrauchs geht.

Das wachsende Gewicht der Wissenspolitik in der Gegenwart lässt sich auf eine Reihe von gesellschaftlichen Entwicklungen zurückführen, die im Folgenden kurz dargestellt werden sollen.

2 Ursachen

Die gegenwärtigen Entwicklungen hin zu einer Wissenspolitik lassen sich auf eine Reihe von Faktoren und Entwicklungen zurückführen:

1. Es sind *neue Wissensformen* (und damit ein neuer Typus von Handlungsmöglichkeiten), die sowohl alarmieren als auch zu umfassenden Versprechungen verleiten. Die Erkenntnisform selbst verändert sich. Der Weg von der Grundlagenforschung hin zur angewandten Forschung und kommerziellen Anwendung ist in einigen Wissenschaftsfeldern, wie zum Beispiel der molekularen Biologie, besonders kurz und direkt. Die Differenz von Grundlagenforschung und angewandter Forschung verringert sich erheblich bis hin zu einer „produktorientierten Grundlagenforschung“. Die Identifikation eines Gens ist identisch mit dem Test für das Gen. Die Grenzen der *Unverfügbarkeit* verschieben sich anscheinend radikal (Harbermas 2001, S. 41).
2. Der Stellenwert der Wissenspolitik nimmt nicht nur angesichts der *Beschleunigung* der Wissensproduktion neue Formen an, sondern auch als Ergebnis der wachsenden Möglichkeiten, mit neuem Wissen in Kontakt zu kommen.
3. Mit der rapiden Zunahme der Erkenntnisse *multiplizieren* sich unsere *Handlungsmöglichkeiten und -optionen*, da Wissen Handlungskapazitäten oder Modelle für die Wirklichkeit bereitstellt. Der Stellenwert des Wissens für die Ökonomie, die Politik (als Lieferant öffentlicher Themen und Probleme) und andere gesellschaftliche Institutionen wächst. Aus der Einsicht in die „Macht“ der modernen Wissenschaft und Technik erwächst aber auch eine andere, eine skeptische Einstellung zur Ertragsrechnung ihrer Anwendung.
4. Obwohl jede technische Erfindung und jeder wissenschaftliche Erkenntnisfortschritt schon bisher von ambivalenten Reaktionen der Öffentlichkeit begleitet war, kann man beobachten, dass es in der Bewertung gesellschaftlicher Folgen der Wissenschaft und Technik eine bemerkenswerte Verschiebung der Akzente gibt: weg von der Lösung einmal aufgetretener Probleme, die sich aus der Anwendung von Technik und Wissenschaft ergeben, hin zur möglichst frühzeitigen Reduktion oder Prävention nicht gewollter, jedenfalls ungeplanter Folgen. Die einst verbreitete Haltung, nachträgliche Entsorgung der negativen Folgen sei ausreichend, wird zunehmend skeptisch beurteilt. Fragen wie

„Sollen wir diese Erfindung überhaupt anwenden?“, konkurrieren zumindest auf dem Gebiet medizinischer Entdeckungen fast zwangsläufig mit der Frage „Können wir es verantworten, sie nicht anzuwenden?“

5. Versuche, neues Wissen und neue technische Fertigkeiten zu kontrollieren, lassen sich nicht abkoppeln von den Kontingenzen von Zeit und Ort. Die Gebundenheit der Kontrolle des Wissens an bestimmte Kontexte verweist unmittelbar auf ein Dilemma jeder Wissenspolitik, auch in einer auf Grund der Globalisierungskräfte angeblich ständig „schrumpfenden“ Welt, nämlich die Grenzen der Legitimität, der Herrschaft und der Kontrollmöglichkeiten über diese Differenzen von Sozialsystemen hinaus.

3 Wissen über Wissen: Wissen als Weltveränderung

Um die Diskussion über den neuen gesellschaftlichen Stellenwert des Wissens voranzubringen, aber auch um mögliche Missverständnisse zu vermeiden, werden im Folgenden einige grundsätzliche Überlegungen zum Wissensbegriff angestellt und es wird dargelegt, wie dieser Begriff im Kontext unserer Analyse verwendet wird.

Wir möchten Wissen als Fähigkeit zum sozialen Handeln (Handlungsvermögen) definieren, als die Möglichkeit, etwas „in Gang zu setzen“. Damit ist die Verbindung von sozialem Handeln und Wissen, wenn auch nur zeitweise und vorläufig, unterbrochen. Im Sinne dieser Definition ist Wissen ein universales Phänomen oder eine konstante anthropologische Größe. Unsere Begriffswahl stützt sich unmittelbar auf Francis Bacons berühmte und faszinierende These „*scientia est potentia*“ oder, wie diese Formulierung häufig, aber irreführend, übersetzt wurde: *Wissen ist Macht*. Bacon behauptet, dass der besondere Nutzen des Wissens sich von seiner Fähigkeit ableitet, etwas in Gang zu setzen. Der Begriff *potentia* – Fähigkeit – umschreibt hier die „Macht“ des Wissens.

Wissen erfüllt gewiss nur dort eine „aktive“ Funktion im gesellschaftlichen Handlungsablauf, wo Handeln nicht nach im Wesentlichen stereotypisierten Mustern (Max Weber) abläuft oder ansonsten weitgehend reguliert ist, sondern wo es Entscheidungsspielräume oder -notwen-

digkeiten gibt. Für Karl Mannheim (1929) beginnt soziales Handeln deshalb auch erst dort, wo der noch nicht rationalisierte Spielraum anfängt, wo nicht regulierte Situationen zu Entscheidungen zwingen.

Darüber hinaus und im Gegensatz zu dem, was die klassische funktionalistische Differenzierungstheorie nahe legt, gibt es gerade in vielen kritischen Fragen über das Wirken natürlicher und gesellschaftlicher Prozesse keine kognitive Gewissheit. Das heißt, die Wissenschaft kann keine Wahrheiten (im Sinne von bewiesenen Kausalketten oder gar universellen Gesetzen) liefern, sondern nur mehr oder weniger gut begründete Vermutungen, Szenarien und Wahrscheinlichkeiten. Statt Quelle von gesichertem Wissen und Gewissheit zu sein, ist die Wissenschaft damit Quelle von Unsicherheit. Und anders als es rationalistische Wissenschaftstheorien vorschlagen, ist das Problem nicht dadurch zu erfassen, dass man zwischen „guter“ und „schlechter“ Wissenschaft (oder zwischen Pseudowissenschaft und richtiger Wissenschaft) unterscheidet. Wer sollte dies unter Bedingungen der Unsicherheit auch können?

Hebt man die (gedachte) Trennung von Wissen und Handeln wieder auf, so signalisiert die Definition von Wissen als Handlungsvermögen zudem, dass die Realisierung oder die Anwendung von Wissen immer unter bestimmten sozialen und kognitiven Rahmenbedingungen stattfindet. Und insofern die Realisierung von Wissen von bestimmten Bedingungen abhängig ist, haben wir gleichzeitig einen ersten wichtigen Verweis auf die Relation von Wissen und Macht. Die Kontrolle der für die Implementation von Wissen notwendigen sozialen und kognitiven Bedingungen erfordert einen bestimmten Grad von Macht. Je größer zum Beispiel der Umfang des zu realisierenden praktischen Projektes, desto größer die notwendige Macht, um die sozialen und kognitiven Rahmenbedingungen, die die Realisierung des Wissens als Handlungsvermögen erlauben, kontrollieren zu können

4 Die gesellschaftliche Überwachung neuer Erkenntnisse

Fraglos wirft die Frage nach der Überwachung neuen Wissens in modernen Gesellschaften eine Vielzahl von brisanten Problemen auf; wir

können an dieser Stelle weder die Themen der Beziehung von Öffentlichkeit, Politiksystem und Wissenschaft oder von Experten und Laien, noch die Problematik der Grundlagen der gesellschaftlichen Kontrolle wissenschaftlicher Erkenntnisse umfassend darstellen. Wir beschränken uns darauf, eine Reihe von allgemeinen, die Wissenspolitik betreffenden Gesichtspunkten anzuführen.

Diese allgemeinen Fragen nach der gesellschaftlichen Überwachung des Wissens beginnen schon mit dem Begriff der Regulierung. Der Begriff ist keineswegs eindeutig. Man sollte zwischen verschiedenen Gründen und Zielen für regulierende Maßnahmen unterscheiden. Was ist zum Beispiel der Anlass für Regulierung? Wie sind zukünftige Resultate neuen Wissens einzustufen? Welche Folgen scheinen diese Resultate zu haben oder welche Konflikte sind zu erwarten? Welcher Art sind die Vorschläge für eine Regulierung? Und, was genau soll reguliert werden? In der Vergangenheit wurden einige der heftigsten Reaktionen der Öffentlichkeit auf die Wissenschaft und neue Erkenntnisse nicht durch die von ihnen erzeugten gesellschaftlichen Auswirkungen ausgelöst, sondern durch wissenschaftlich geprägte Vorstellungen und Perspektiven, die mit kulturell fest verwurzelten Vorstellungen, wie zum Beispiel der über die Natur des Menschen, in Konflikt stehen.

Bewusste Versuche, das Wissen zu regulieren, sind nicht neu. Die Aufnahme des ptolemäischen Systems in die Lehren der Katholischen Kirche oder der heftige Widerstand der geistigen Führer der Reformation gegen die Ideen Galileos und deren Unterdrückung und Zensur durch die Katholische Kirche sind herausragende Beispiele aus der Wissenschaftsgeschichte für das Überwachen von Wissen, genau wie erste staatliche umweltpolitische Regulierungsversuche ökonomischer Aktivitäten im 18. Jahrhundert in Frankreich (Reynard 2002). Die Haltung der damaligen Kirchenführer und die konfliktgeladene Debatte, die sie auslösten, klingen in dem gegenwärtigen Widerstreit um die „Natur der menschlichen Natur“ wieder an. Politische Bemühungen, die sich in internationalen Übereinkommen niederschlagen, sind Beispiele moderner Wissenspolitik, die darauf abzielt, den Zugang zu Handlungsmöglichkeiten, die katastrophale Folgen haben könnten, durch juristische und politische Instrumente und Sanktionen zu

beschränken oder zu verhindern. Natürlich ist jeder bewusste Versuch, neues Wissen und seine Verwendung zu regulieren, häufig gleichzeitig Parteinahme für anscheinend konkurrierende Wissensformen.

Der berüchtigte und immer noch andauernde Kampf in einigen Teilen der USA, Lehren der Evolutionstheorie im Schulunterricht zu verbieten, ist hierfür ein gutes Beispiel. Der Beschluss der Schulbehörde von Kansas, vom gegenwärtigen amerikanischen Präsidenten wohlwollend beobachtet und unterstützt, jeden Hinweis auf die Evolutionstheorie aus den naturwissenschaftlichen Lehrplänen des Staates zu streichen, ist ein Beispiel jüngeren Datums für erfolgreiche Versuche der Anhänger der Schöpfungsgeschichte, nicht nur die evolutionäre Biologie, sondern auch die Theorie des Urknalls aus den Lehrplänen der US-Schulen zu verbannen.

Jedoch sind derartige Bemühungen, mögliche ideologische und kulturelle Auswirkungen der Wissenschaft zu regulieren und zu kontrollieren, wie sie in verschiedenen Gesellschaften unternommen werden und wie auch das Beispiel aus Kansas zu bestätigen scheint, auf lange Sicht und in unterschiedlichen gesellschaftlichen Kontexten im Grossen und Ganzen erfolglos geblieben.

In den letzten beiden Jahrzehnten zeichnet sich eine Wende in der Art der in der Öffentlichkeit vorherrschenden Bedenken gegen die gesellschaftlichen Folgen von Wissenschaft und Technik ab: Sie kreisen nicht mehr um Fragen der Sicherheit, sondern zunächst mehr um solche des Risikos und inzwischen zunehmend um die der Unsicherheit.

Sieht man einmal davon ab, dass die Einsicht in die mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verbundenen Risiken und Unsicherheiten in der Öffentlichkeit und im Politiksystem größer geworden ist, dann gehen die Einstellungen in der Öffentlichkeit von der einmal vorherrschenden Ansicht ab, dass Wissenschaft und Technik fast ausnahmslos gesellschaftlichen Nutzen stiften. Die Veränderungen in der Bewertung von Wissenschaft und Technik in der Öffentlichkeit sind sicher nicht unabhängig von der Tatsache, dass bestimmte, in den Labors der Biotechnologie produzierte Erkenntnisse und Techniken unmittelbar einsichtige praktische Folgen zu haben scheinen. Es ist anzunehmen, dass neue wissenschaftliche Erkennt-

nisse im Vergleich zum wissenschaftlichen Wissen der Vergangenheit unmittelbare Auswirkungen auf den Menschen und die Gesellschaft haben, sofern sie Anwendung finden. Man kann deshalb auch unterstellen, dass die Problematik der kognitiven Distanz und der Verständnisschwierigkeiten zwischen der modernen Wissenschaft und der Öffentlichkeit unter diesen Umständen weniger relevant ist (Weingart, Engels, Pansegrau 2002).

Das von uns als Wissenspolitik gekennzeichnete neue Politikfeld steht allerdings in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit dem jüngst immer wieder konstatierten ambivalenten Gefühl eines Krisenphänomens moderner Gesellschaften, das durch die Über- bzw. Massenproduktion von Wissen als solchem entstanden ist. Auf die Spannungen zwischen dem Umfang der Wissensproduktion in fortgeschrittenen Gesellschaften und der begrenzten Fähigkeit des einzelnen Menschen, das große Angebot von Wissen auch zu verarbeiten, hat Georg Simmel ([1907] 1989) schon vor hundert Jahren im Schlusskapitel seiner *Philosophie des Geldes*, einer Theorie des damaligen Zeitalters, hingewiesen. Die „Kulturtragödie“ (Simmel) manifestiert sich in dem Auseinanderfallen von verselbständigter objektiver Kultur und dem Eigensinn subjektiver Kultur. Die Problematik der Überwachung des Wissens bezieht sich nicht auf die Produktion von Wissen insgesamt, wie auch immer man Überproduktion definieren mag, sondern auf das Angebot von zusätzlichem Wissen, das als realitätsverändernd begriffen wird.

5 Wissenspolitik und ihre Akteure

Das verstärkte öffentliche Interesse an einer Kontrolle der Anwendung des Wissens und den antizipierten oder auch nicht antizipierbaren Externalitäten der Anwendung wissenschaftlichen und technischen Wissens signalisiert eine grundlegende Verschiebung in der gesellschaftlichen Legitimität der Wissenschaft. Nachdem die Autorität und der Stellenwert der Wissenschaft als vorrangige Quelle kognitiver Innovation zunehmend angezweifelt wird, lassen intensivierte Bemühungen, das Wissen zu regeln, erkennen, dass sich die Legitimationsproblematik der Wissenschaft von Konflikten mit „ideologischen“ oder kulturellen Implikationen wissenschaftlicher Aussagen auf Auseinander-

setzungen verlagert hat, die sich vorrangig mit den praktischen Folgen der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse befassen.

Die inzwischen öffentlich stattfindende Demystifizierung von Experten (Barnes 1999) könnte nicht nur als ein gutes Beispiel für einen Wandel in der Beziehung zwischen den wissenschaftsbasierten Berufen und deren Klienten, Konsumenten, Patienten, Studenten, Auszubildenden, Kunden usw. gewertet werden, sondern auch als eine tief greifende Transformation des Öffentlichkeitsbildes vom wissenschaftlichen Wissen. Durch diese Veränderung gibt es eine größere Zahl und Bandbreite von Individuen, die in einer solchen Beziehung als Ratsuchende nicht länger in der traditionellen, nämlich untergebenen Rolle verbleiben, die sich daraus ergibt, dass jeder Zweifel *a priori* ausgeschlossen wird.

Helen Lopata (1976) hat den Prozess, den wir hier meinen, als Kenntnisverbesserung und als rebellisches Verhalten der Klienten in Kontexten beschrieben, in denen Expertenwissen „professionell“ vermittelt wird. Lopata hält mehrere gesellschaftliche Veränderungen verantwortlich für die Schwierigkeit, Wissen (zum Beispiel durch die Wissensberufe) zu monopolisieren, und für die Weigerung der Konsumenten und Klienten, sich dem Expertenratschlag gegenüber passiv und konform zu verhalten (dazu auch Lezaun in diesem Schwerpunkt).

Zuallererst ist die steigende Anzahl wissenschaftlicher Berufe zu nennen, die eine strikte Kontrolle und Einhaltung der Grenzen des Diskurses und der Art und Weise der Diskursführung erschwert und die Fragmentierung von Expertenbereichen erhöht (dazu auch Fuller in diesem Schwerpunkt). Diese Fragmentierung wird aber publik. Ob ein Konsens in einem wissenschaftlichen Spezialgebiet jemals vorherrschte und wie er zustande gekommen ist, steht hier nicht zur Diskussion. Was dagegen zur Diskussion steht, ist der öffentlich sichtbare und ausgetragene Dissens etwa unter Biologen über die sozialen Folgen von Veränderungen des menschlichen Genoms. Ein öffentlich eindeutig erkennbarer wissenschaftlicher Dissens ist hier mitbestimmend für nachhaltige Besorgnisse in der Öffentlichkeit. Zweitens entwickelt die Öffentlichkeit mehr Scharfsinn und sie verfügt über mehr kognitive Fähigkeiten. Es entstehen neue Organisationen und Interessengruppen, die zum Autoritätsverlust der Exper-

ten beitragen. Die einst als eher esoterisch verstandenen Wissensformen, deren Diskurs nicht minder technisch war, öffnen sich, werden öffentlich debattiert, kontrolliert und reguliert (Kaschinski, Spehr 2001).

6 Regulierungsweisen

Vielleicht ist es sinnvoller, die in diesem Kontext interessierende Frage als eine der Regulierung des Wissens zu bezeichnen bzw. als den Versuch, Wissensansprüche außerhalb der Grenzen des Wissenschaftssystems unmittelbar zu kontrollieren. In diesem Sinn unterscheidet sich die Regulierung des Wissens von Versuchen, die sekundären Folgen von bereits praktisch umgesetztem Wissen zu kontrollieren. Solche Versuche könnten zum Beispiel konkrete Bemühungen sein, die Ergebnisse einer Studie umzusetzen, aus der hervorgeht, dass Passivrauchen zu erhöhtem Blutdruck führen kann. Als Ergebnis einer solchen Studie könnte zum Beispiel die Beschränkung des Rauchens auf bestimmte Räume oder bestimmte Individuen angeordnet werden. Nicht zur Disposition oder Diskussion steht in diesem Fall der Erkenntnisanspruch der Studie selbst.

Wir verwenden den Begriff der Regulierung nicht in dem im gegenwärtigen ökonomischen Diskurs vorherrschenden Sinn. Im ökonomischen Diskurs unterstützt man in der Regel den Abbau von existierenden (staatlichen) Regulationsmechanismen, um etwa die Handels- oder Kapitalströme regional und global noch ungehinderter fließen zu lassen. In der Ökonomie soll das freie Spiel der Marktkräfte andere soziale Institutionen „disziplinieren“. Aus marxistischer Warte befassen sich Theorien der gesellschaftlichen Regulierung dagegen mit staatlichen Praktiken, die das vorrangige Ziel haben, den Akkumulationsprozess des Kapitals zu stützen und zu fördern.

Im Kontext unserer Diskussion der Regulierung neuen Wissens zielen wir auf einen anderen Begriff der Regulierung, nämlich auf Versuche unterschiedlichster Gruppen und Institutionen in der Gesellschaft, Wissen zu disziplinieren. Dieser bewusste Eingriff in die Verwendungsmöglichkeiten neuen Wissens kann auch heißen, dass man die Möglichkeiten der Anwendung nicht nur restriktiv zu steuern versucht (Mitnick 1980). Es kann auch heißen, dass die

Regulierung der Wissenspolitik auf eine Erweiterung der Handlungsmöglichkeiten zielt. Der Staat ist in diesem Zusammenhang ein zwar wichtiger, aber nicht der primäre oder alleinig relevante Akteur von Regulierungsmaßnahmen. Regulierung soll in diesem Zusammenhang deshalb ganz allgemein auf den bewussten, strategischen Einsatz von politischer und juristischer Herrschaft sowie von ökonomischen Ressourcen und kulturellen Praktiken verweisen, die dazu dienen können, unabhängig von dem jeweiligen Ziel, die praktische Realisierung von Wissen zu beeinflussen bzw. zu steuern.

Die Zahl und Reichweite institutionalisierter Standards zur Überwachung des Wissens sind bisher relativ gering. Es gibt zum Beispiel nur wenige rechtliche Vorschriften, die sich mit der Sicherstellung der Natürlichkeit des Menschen befassen. Regulationsmaßnahmen beinhalten sowohl informelle als auch formelle Handlungen unterschiedlichster Art mit dem Ziel, die Anwendung und weitere Wissensentwicklung zu beschränken, in bestimmte Bahnen zu lenken oder sogar zu verbieten. Anlass solcher Maßnahmen ist aber immer eine Reaktion auf gedachte Folgen bestimmter Erkenntnisse. Inhalt dieser Handlungen können moralischer Druck sein, die Gründung von Überwachungs- und Prüfungsinstitutionen, der Verweis auf herrschende gesellschaftliche Wertvorstellungen, Gesetzesmaßnahmen, Beschränkungen in der Verbreitung von Wissen, Verbote usw. Das Ziel der Regulierung von Wissen ist offensichtlich, die Wissensentwicklung und die Anwendung von Wissen in gewünschte Bahnen zu lenken, d. h. entweder sie zu belassen oder auszuschließen.

Die Quelle von normativen Konventionen und rechtlichen Standards, Regulationsmaßnahmen oder auch einfach der Legitimation der kulturellen Ächtung einer bestimmten Verwendung von wissenschaftlichen Erkenntnissen ist in der Regel außerhalb des Wissenschaftssystems zu finden, wobei aber nicht auszuschließen ist, dass Kontrollmaßnahmen aller Art von wissenschaftlichen Experten begleitet und mitformuliert werden und deren Implementation auch von ihnen überwacht wird. Wenn es zum Beispiel zu Forderungen kommt, die menschliche Natur angesichts neuer wissenschaftlicher und technischer Fähigkeiten im *status quo* menschlicher Reproduktion zu erhalten und zu schützen,

stellt das Wissenschaftsverständnis der Natur keine eindeutige, unstrittige Kategorie der Natürlichkeit bereit, an die man sich – um normative Orientierung bemüht – halten könnte (Lemke 2004). Der Verweis auf unzweideutige wissenschaftliche Konventionen als Grundlage praktisch-politischer Regulierungsmaßnahmen ist somit nicht möglich. Das wissenschaftliche Verständnis von Natürlichkeit umfasst eine Anzahl von denkbaren „Naturen“ und erlaubt so die Konstruktion sehr verschiedenartiger Vorstellungen von Natürlichkeit.

7 Wissenspolitik und Wissenschafts- und Technologiepolitik

Obwohl die Deskription der Maßnahmen der Überwachung und ihrer Intentionen den Eindruck erweckt, es handele sich bei der Regulierung von Wissen teilweise um nichts anderes als die herkömmliche Wissenschafts- und Technologiepolitik, soll unterstrichen werden, dass es hier im Gegenteil um Überwachungsmaßnahmen geht, die in der Regel erst durch bestimmte Entwicklungen der wissenschaftlichen Erkenntnisse und technischen Möglichkeiten ausgelöst werden. Das erfolgreiche Klonen eines Tieres durch schottische Wissenschaftler wäre ein Beispiel. Darüber hinaus zeigt uns die jahrzehntelange Erfahrung mit forschungs- und entwicklungspolitischen Maßnahmen, dass sich die Entwicklungsdynamik von Technik und Wissenschaft kaum durch politische Standards steuern lässt, wenn überhaupt. Die mangelnde Kontrollierbarkeit bzw. Weichenstellung technisch-wissenschaftlicher Entwicklungen verstärkt sich natürlich in einer Welt, in der herkömmliche Grenzen an Relevanz verlieren.

Die Grenzen von Forschungs- und Wissenspolitik sowie ihre – in ihrer idealtypischen Trennung – gesonderten strategischen Funktionen in der Gesellschaft nähern sich in Wissensgesellschaften an und verwischen sich (dazu auch Wehling und Böhme in diesem Schwerpunkt). Politische und sonstige Bemühungen, Wissen zu regulieren, werden einen Einfluss auf die Wissenschaftspolitik haben, genau wie die Wissenschaftspolitik Konsequenzen für die Wissenspolitik haben wird. Die Wissenschaftspolitik des Tages spiegelt die herrschenden politischen Befindlichkeiten wie etwa ökonomische, soziale und umweltrelevante Zielsetzungen so-

wie die praxisrelevanten Möglichkeiten des Wissenschaftssystems wider, effektiv auf solche Anforderungen aus der Gesellschaft zu reagieren oder sie zurückzudrängen. Der Grad der Abschottung von Wissenschaft und Gesellschaft wird sich in Zukunft weiter verringern, die Grenzen der Wissenschaften werden poröser und die Häufigkeit und Intensität des gegenseitigen Austausches wird zunehmen.

Dass die Grenzen zwischen Wissenschaft, Politik und Ökonomie dynamisch und durchlässig geworden sind, zeigt sich besonders deutlich am Beispiel der Produktion von Erkenntnissen. Und zwar gilt dies insbesondere für Prozesse der Konsensbildung, der Überwindung von kognitiven Differenzen oder der Entwicklung von dann nicht weiter kontroversen Fakten in wissenschaftlichen Spezialgebieten, bei denen Außenseitern, Nicht-Wissenschaftlern und systemfremden Gruppen ein wachsender Einfluss zukommt. Eine mehr oder weniger unmittelbare Intervention nicht-wissenschaftlicher Akteure in das wissenschaftliche Geschehen wird besonders deutlich in der problemorientierten Forschung wie zum Beispiel in der Umweltforschung, der Risikoforschung und in den Versuchen, die Folgen der Technologieentwicklung einzuschätzen. Bestimmte Felder der Medizinforschung liefern weitere Beispiele für die durchlässiger werdenden Grenzen der modernen Wissenschaft. In Frankreich zum Beispiel haben die Aktivitäten organisierter Gruppen von an Muskelschwund erkrankten Patienten zu umfangreichen Forschungsinvestitionen in die Molekularbiologie und die Genomforschung geführt.

8 Perspektiven

Bisherige Formen der Wissenspolitik umfassen in erster Linie *reaktive* Strategien und Instrumente gesellschaftlicher Institutionen in Form von Regulierungsmaßnahmen, Gesetzen, richterlichen Entscheidungen oder sozialer Bewegungen. Die reaktiven Strategien der Einflussnahme durch Regeln und Sanktionen erstrecken sich auf wissenschaftliche Erkenntnisse und technische Artefakte, die schon weitgehend entwickelt, umgesetzt und am Markt vorhanden sind.

Die zukünftige Wissenspolitik wird dagegen zunehmend auf neue Erkenntnisse und

technische Erfindungen reagieren, deren gesellschaftliche Funktionen und Folgen strittig sind. Die gesellschaftlichen Auswirkungen von neuen Erkenntnissen sind nicht mehr unbedingt Motor von Veränderungen, sondern müssen erst antizipiert werden und die Regeln, für die man sich entscheidet, müssen antizipatorische Kontrollen sein. Die vorrangige Frage in dem neuen Politikfeld wird sein, ob wir neue Erkenntnisse überhaupt verwenden sollen und nicht, wie man sie am besten verwerten kann. Darüber hinaus ist die grundsätzliche Frage, wie man wissenspolitische Maßnahmen in einer demokratischen Gesellschaft überhaupt organisieren kann.

Wie massiv und signifikant die Entwicklung in Umfang und Bandbreite der menschlichen Handlungsmöglichkeiten im Verlauf von nur einem Jahrhundert sein kann, lässt sich an Folgendem illustrieren: 1945 war es Menschen möglich, Leben in umfassender Weise zu zerstören; 2045 wird es wahrscheinlich möglich sein, Leben in umfassender Form zu schöpfen. Die Geschwindigkeit, mit der neue und neuartige Handlungsmöglichkeiten geschaffen werden, zwingt uns, so hat es den Anschein, nicht nur unser Selbstverständnis zu ändern, sondern auch, was noch weiter reichende Folgen haben wird, unsere eigene Natur. Die Versprechen und die Ängste, die mit dieser Entwicklung in engem Zusammenhang stehen, sind der Motor des entstehenden Politikfeldes der Wissenspolitik. Die Grenzen dessen, was einmal jenseits der Kontrolle des Menschen war, verschieben sich rapide.

Die politische Landschaft wird sich als Resultat wissenschaftlicher und technischer Entdeckungen und Erfindungen ändern. Regierungen werden gezwungen sein, sich neuen Standards zu stellen, neue Regeln zu entwickeln und sich am Erfolg neuer Aufgaben messen zu lassen. Der Nationalstaat wird für die Wissenspolitik zwar weiter von Bedeutung sein, aber nicht mehr hauptsächlich als autonomer Akteur. Vielmehr wird der Nationalstaat zunehmend die wissenspolitischen Vorgaben und Forderungen globaler Institutionen, internationaler Vereinbarungen und sozialer Bewegungen umsetzen. Allerdings, und auch dies ist unschwer zu erkennen, wird das Tempo, mit dem neue Probleme wachsen, weitaus höher sein als das, mit dem wissenspolitische Lösungen akkumulieren.

Ob es aber in hoch differenzierten modernen Gesellschaften überhaupt eine (effektive) Wissenspolitik geben mag, wird die Zukunft zeigen. Möglicherweise muss man daran arbeiten, die Reflexionsleistungen innerhalb der Wissenschaft mit dem Ziel zu stärken, die praktische Umsetzung neuer Erkenntnisse auf bestimmte Ziele zu relativieren, d. h. die „Wachstum auslösenden Impulse unter Kontrolle zu bringen und die Funktion so zu interpretieren, dass Verzicht auf Funktionserfüllung miteinbezogen sind“ (Luhmann [1981] 1987, S. 62). Und das ist ohne Zweifel eine Sisyphusarbeit ersten Ranges.

9 Zu den Beiträgen

Die Forderung nach einer Wissenspolitik als ein eigenständiges Handlungs- und Reflexionsfeld in der Gesellschaft speist sich aus dem Wandel der Wissensproduktion und der zunehmenden Integration wissenschaftlichen Wissens in die unterschiedlichsten gesellschaftlichen Bereiche. Dabei haben wir mindestens drei Trends ausgemacht, die dazu beigetragen haben, dass wir von einer sich herausbildenden Wissensgesellschaft sprechen können.

Zum einen zeigt sich, zum großen Teil bedingt durch die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, ein ungeheurer Zuwachs an verfügbarem Wissen. Es entstehen neue Formen der Wissensproduktion, die nicht mehr allein auf das Universitäts- und Forschungssystem beschränkt bleiben.

Zum anderen kann man eine zunehmende Funktionalisierung des Wissens nach Nützlichkeitsgesichtspunkten und Entscheidungsbedarf beobachten. Wissen soll handlungsrelevant im weitesten Sinne des Wortes sein.

Drittens wird Wissenschaft und Forschung moralisch und ethisch unmittelbar relevant, indem in ihren fortgeschrittensten Erscheinungsformen (Bio- und Gentechnik, Nanotechnologie und Hirnforschung) die Grenze zwischen Mensch und Natur zu verschwimmen scheint. In den Worten von Habermas: „[Sie] lösen Grenzziehungen und Zusammenhänge auf, die uns bisher in unserem Alltagshandeln als geradezu transzendental notwendig erschienen. Auf der einen Seite verschmilzt organisch Gewachsenes mit technisch Gemachtem, auf der anderen Seite wird die Produktivität des menschlichen Geistes von der erlebenden Sub-

ektivität abgespalten“ (2003, S.76). Habermas sieht hier die Gefahr einer Technisierung der menschlichen Natur, die ein verändertes Selbstverständnis der Gattung erzeugen würde, das nicht mehr mit unseren Normen und Werten vereinbar ist, die sich in einem langen evolutionären Prozess herausgebildet haben und denen das frei verantwortlich handelnde Individuum mit seine Freiheitsrechten zugrunde liegt.

Wissenspolitik als eine neue Form der Governance von Wissen hätte diese drei Bezüge: Institution, Praxisrelevanz und Weltbildfunktion (moralische Orientierung) des in der Gesellschaft laufend neu produzierten und angewandten Wissens zu reflektierten und im Medium des öffentlichen Diskurses zu regulieren.

Die in diesem Themenschwerpunkt versammelten Beiträge versuchen von diesen unterschiedlichen Sichtweisen das Thema Wissenspolitik zu erfassen. Das neu entstehende Feld ist nicht nur durch differierende Ansätze gekennzeichnet, sondern hier kann man auch kulturelle Differenzen im Hinblick darauf feststellen, wie das Problem einer zunehmenden Moralisierung und Regulierung der Wissenspolitik wissenschaftlich behandelt wird. Während die deutsche Debatte prinzipieller verläuft und unmittelbar in Richtung einer Ethisierung der Wissenschaft zielt (Böhme in diesem Schwerpunkt; Habermas 2001) oder Wissenspolitik in die Perspektive einer zweiten Modernisierung gerückt wird (Wehling in diesem Schwerpunkt) verläuft die amerikanische Diskussion pragmatischer, empirischer und stark auf den Einzelfall bezogen. Gleichwohl teilen auch die angelsächsischen Autoren die Ansicht, dass Wissenspolitik Regulationspolitik ist, nur sind sie bei Fragen der Einriffe in das Wissenschaftssystem offener und vermeiden eine direkte Moralisierung der Wissenschaft.

Moralisierung der Wissenschaft als gesellschaftliches Unternehmen ist **Gernot Böhmes** Vorschlag für eine Erneuerung der Wissenschaftspolitik, worunter er das Errichten von moralischen Institutionen durch den politisch-öffentlichen Diskurs versteht, um so der Moral einen legitimen gesellschaftlichen Ort zu verschaffen. Wissenschaftliche Entwicklung und technische Innovationen können auf diese Weise dem moralischen Raisonement zugänglich gemacht werden. Die öffentliche Debatte der Wissenschaftsentwicklung und deren Wendung ins

Moralische sind für ihn deswegen unabdingbar, da die Verschmelzung von Alltagsleben und von Wissenschaft und Technik tief in unser gesellschaftliches Selbstverständnis eingreift und sowohl die Lebensumstände als auch die traditionellen Wertordnung radikal verändert.

Steve Fuller analysiert das Problem der Wissenspolitik von einer anderen, der institutionellen Seite. Am Beispiel der Universität als „an institution of knowledge governance“ zeigt er den widersprüchlichen Zyklus der Produktion und Nutzung des Wissens auf. Sich beziehend auf Schumpeter und Sombart betrachtet er diesen Prozess als ein laufendes Ineinandergreifen von Produktion und Zerstörung von „sozialem Kapital“. Die Universität, institutionalisiert durch zwei unterschiedliche Rollensets, die des Forschers und die des Lehrenden, erzeugt einen endlosen Kreislauf: Als Forschungseinrichtung produziert die Universität Wissen, innovatives Wissen, das sie aber als öffentliches Gut (social capital) anbieten muss, indem es publiziert, gelehrt oder auf sonstige Weise der Allgemeinheit zugänglich gemacht wird. Damit verliert es aber seine Exklusivität und seinen Wert. Meist wird auch noch die Position des Innovators untergraben.

William Leiss versucht nicht wie Böhme die Produktion und Anwendung neuen Wissens über Moralisierung zu regulieren. Indem er alte und neue Risiken mit möglicherweise katastrophalen Folgen unterscheidet, wendet er sich direkt dem Problem der gesellschaftlichen Beherrschbarkeit dieser Risiken zu. Moralische Risiken (moral risks), wie er sie bezeichnet, gehen von neuen Technologien aus, die die ethische Basis der menschlichen Zivilisation bedrohen und deren negative und „böse“ (evil) Aspekte praktisch unbegrenzt sind. Ihre besonderen Gefahren sieht er in der Unmöglichkeit ihre Kontrolle, ohne dabei die demokratischen Grundlagen der Gesellschaft zu zerstören. Neue Technologien werden nicht mehr zentral durch den Staat produziert, wie Atomwaffen oder die Kernenergie, sie können auch nicht mehr durch staatliche Instanzen überwacht und kontrolliert werden, da sie dezentral, in privaten Firmen und Unternehmen weltweit entwickelt und auf den Markt gebracht werden. Gentechnologie aber auch die Informations- und Kommunikationstechnologien aufgrund ihrer Querschnittsfunktion, Dezentralität und verhältnismäßig leichten

Reproduzierbarkeit sind tendenziell gefährliche und kaum kontrollierbare Techniken.

Die Rede von Risiken bezieht sich zum einen auf die möglicherweise unkontrollierten Folgen einer Produktion und Freisetzung gentechnisch manipulierter Organismen in die Umwelt. Zum anderen wird damit aber gleichzeitig – diesmal als Chancen der Gentechnologie formuliert – der Anspruch erhoben, auf gentechnologischem Weg zur Eindämmung und Kontrolle gesellschaftlicher Gefahren wie Krankheiten oder Verhaltens- und Normabweichungen beizutragen. Die gentechnologische Praxis ist also auch in dem Sinne eine Risikotechnologie, als sie soziale „Risiken“ mit technischen Mitteln zu bekämpfen sucht. Gene werden für Phänomene verantwortlich gemacht, von denen bisher angenommen wurde, dass sie soziale, psychologische oder ökologische Ursachen haben.

An diesem Punkt setzt **Troy Duster** an. Er untersucht die kulturelle und politische Bedeutung des genetischen Reduktionismus. Auf der Grundlage der Molekularbiologie können traditionelle Formen von rassistischer oder sexistischer Herrschaft erneuert werden. Es ist grundsätzlich möglich, mit Hilfe der Erkenntnisse der Molekularbiologie Menschen von ihrer strafrechtlichen, moralischen oder politischen Verantwortung zu entlasten, aber sie kann auch als Mittel dazu dienen, massive soziale Ausgrenzungen vorzunehmen, da ja hier ein „natürliches Verhalten“ vorliege, dem durch Resozialisierung oder durch Lernprozesse nicht beizukommen sei.

Am Beispiel des Rassenbegriffs zeigt Duster, wie dieser entweder mit Hilfe biologischer Kategorien oder sozialer Kategorien begründet wird. Wissenspolitik als Machtstrategie, die sich jeweils ihre wissenschaftliche Fundierung von der führenden Leitwissenschaft ausleiht. Duster nennt das „Feedback Loops in the Politics of Knowledge Production“ und eröffnet der Wissenssoziologie ein neues Forschungsfeld.

Der Bedarf nach einer Wissenspolitik ist auch ein Ausdruck der enger werdenden Kopplung der Wissenschaft an die unterschiedlichsten gesellschaftlichen Bereiche: Politik, Wirtschaft, Gesundheitswesen usw. Was unter dem Schlagwort Verwissenschaftlichung der Gesellschaft abgehandelt wird, stellt sich bei näherem Hinsehen als hochkomplexer dynamischer Prozess dar, in dem ein zunehmender

Distanzverlust von Wissenschaft und Gesellschaft zu beobachten ist, der im Prinzip zu einer Instrumentalisierung der Wissenschaft für heterogene Zwecke führen kann, aber auch die Möglichkeit einer Öffnung der Wissenschaft gegenüber anderen Wissensformen in der Gesellschaft in sich birgt. Ein wichtiges, aber höchst umstrittenes Feld bildet hierbei die Integration von Laienwissen in die Produktion und Legitimation wissenschaftlichen Wissens.

Durch die Kopplung von diesen beiden Wissensformen können neue reflexive Kooperationsformen gefunden werden, bei denen die Betroffenen direkt mit in den Forschungsprozess eingebunden werden, wie dies insbesondere bei der Aidsforschung geschehen ist (Epstein 1996). Gleichzeitig besteht auch die Gefahr, dass Betroffene ausgeforscht und für fremde Interessen eingespannt werden. **Javier Lezaun** weist in seinem Beitrag am Beispiel der Konsumforschung auf die Ambivalenz solcher Wissensgenerierung hin:

„To some observers, consumer research is partly an instrument to produce knowledge about the public, and partly a public relations strategy“. Wissenspolitik hätte hier Formen der Wissensproduktion zu suchen, die gleichsam beide Seiten zu ihrem Recht kommen lassen. Laienwissen trüge dann zur Modifikation der Forschung und Produkte bei ohne in den Geruch der Akzeptanzbeschaffung zu geraten.

Stephen Turner untersucht in vergleichender Perspektive auf einem allgemeineren Level die Rolle der Experten auf dem Gebiet der Wissenspolitik. Am Beispiel der Cholera im 19. Jahrhundert analysiert er drei unterschiedliche Muster des Zusammenspiels von Experten, Politik und bürokratischen Strukturen. Er zeigt, wie die Möglichkeiten der Bekämpfung der Cholera abhängig sind von der Ausgestaltung der Wissensregime. Nur dort (Beispiel New York) fand eine effiziente Lösung des Problems statt, wo die Experten pluralistisch organisiert waren und die Wissenschaftler miteinander konkurrierten. Autoritative Wissensregime, mögen sie noch so hervorragende Wissenschaftler besitzen, stehen immer in Gefahr, unterkomplexe und einseitige Strategien zu entwickeln.

Peter Wehling geht in seinem Beitrag von der Theorie reflexiver Modernisierung (Beck) aus und sieht das Problem der Wissensordnung moderner Gesellschaften zum einen in dem

rasanten Wachstum des Wissens, das im Wesentlichen durch die Wissenschaft ausgelöst wurde, zum anderen aber in den dabei mit produzierten Risiken. Mit der Unterscheidung von innovationsorientierter, regulativer und reflexiver Wissenspolitik versucht er, die bisher etwas unübersichtliche Diskussion zu ordnen und gleichzeitig sein Votum für eine reflexive Wissenspolitik zu begründen. Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist das dabei mit entstehende Nichtwissen. Nichtwissen spielt insofern eine entscheidende Rolle, da Wissensproduktion immer zugleich auch Nichtwissen mit hervorbringt. Durch die Politisierung des Nichtwissens wird auf eine weitere Risikoquelle der Wissensproduktion verwiesen und gleichzeitig die Anerkennung des „Nicht-Wissen-Wollens“ als eine legitime Strategie im Umgang mit neuem Wissen begründet. Ignoranz als eigenständiges Rechtsgut ist die überraschende Pointe dieses Ansatzes der Wissenspolitik. Am Beispiel der prädiktiven Gendiagnostik zeigt er, dass das Recht auf Nichtwissen zu einem wichtigen Faktor der genetischen Wissensordnung geworden ist. Der gesellschaftliche Streit besteht darin, wie weit dieses Recht reichen soll. Es stellt sich das Problem, ob es ein Recht ist, das verhindern soll, dass bestimmte genetische Informationen erzeugt werden, oder ob es nur das Recht ist, gewisse Information nicht zur Kenntnis nehmen zu müssen.

Für die Ausgestaltung einer Wissenspolitik spielt diese Differenz eine entscheidende Rolle. Im ersten Fall würde es sich um ein Informationserzeugungsverbot handeln, im zweiten Fall um einen Schutz des Selbstbildes der Person. Gleich wie dieser Streit entschieden wird, liegt hier eine prinzipielle Weichenstellung vor, das Feld für eine reflexive Wissenspolitik zu eröffnen: „...so wird deutlich, dass eine solche Politik mehr beinhaltet als die Mobilisierung, Steuerung oder Überwachung des Wissens. Reflexive Wissenspolitik kann sich vielmehr als eine „Politik des Nichtwissens“ herausstellen, die die institutionalisierte Präferenz für Wissen, das auf Dauer gestellte Bemühen, auftretende Probleme vorrangig oder ausschließlich durch mehr Wissen zu bewältigen, grundlegend in Frage stellt“ (Wehling in diesem Schwerpunkt). Damit ist nicht mehr, aber auch nicht weniger gesagt, als dass die gesamte gesellschaftliche Organisation der Wissensproduktion auf den Prüfstand ge-

stellt werden soll. Inwieweit dies einer Wissenspolitik, selbst einer reflexiven Wissenspolitik möglich ist, dürfte sowohl eine theoretische als auch gleichzeitig eine praktisch-politische Frage sein, die wiederum nur durch den gesellschaftlichen Diskurs beantwortet werden kann.

Literatur

- Barnes, B.*, 1999: Biotechnology as Expertise. In: O'Mahony, P. (ed.): *Nature, Risks and Responsibility Discourses on Biotechnology*. New York: Routledge, S. 52-66
- Epstein, S.*, 1996: *Impure Science. AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press
- Habermas, J.*, 2001: *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* Frankfurt a. Main: Suhrkamp
- Kaschinski, K.; Spehr, C.*, 2001: Hoffen, Fürchten, Kritisieren? Gen- und Biotechnik in der populären Kultur und die Generationen der Kritik. In: *Das Argument* 43, S. 685-700
- Lemke, T.*, 2004: *Veranlagung und Verantwortung. Genetische Diagnose zwischen Selbstbestimmung und Schicksal*. Bielefeld: transkript-Verlag
- Lopata, H.L.*, 1976: Expertization of everyone and the revolt of the client. In: *Sociological Quarterly* 17, S. 435-447
- Mannheim, K.*, [1929] 1965: *Ideologie und Utopie*. Frankfurt a. Main: Schulte-Bulmke
- Mitnick, B.M.*, 1980: *The Political Economy of Regulation. Creating, Designing, and Removing Regulatory Forms*. New York: Columbia University Press
- Reynard, P.C.*, 2002: Public order and privilege. Eighteenth-century French roots of environmental regulation. In: *Technology and Culture* 43, S. 1-28
- Simmel, G.*, [1907] 1989: *Philosophie des Geldes*. Frankfurt a. Main: Suhrkamp (Gesamtausgabe Bd. 6)
- Weingart, P.; Engels, A.; Pansegrau, P.*, 2002: *Von der Hypothese zur Katastrophe. Der anthropogene Klimawandel im Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und Massenmedien*. Opladen: Leske+Budrich

«