

# Wissenschaftssoziologie als Gesellschaftsdiagnose\*

Von Peter Weingart

**Zusammenfassung:** Der Wissenschaftssoziologie eine gesellschaftsdiagnostische Funktion zuzuschreiben klingt vermessen, aber wie sonst könnte ich das Interesse meiner Kolleginnen und Kollegen an meiner Abschiedsvorlesung erlangen. Nur Antrittsvorlesungen versprechen Neues. Ich werde demgegenüber versuchen, gegen die an die Institution gerichtete Erwartung mit einer spezifischen Mischung anzugehen: zum einen die Spannweite meiner unvermeidbar biographischen Erfahrung als Längsschnittevidenz einsetzen, aber gleichwohl der Versuchung widerstehen, das älteren Herrschaften zugestandene Kontingenz des Geschichtenerzählens voll auszuschöpfen. Zum anderen werde ich die wissenssoziologische Reflexion der Zeitbindung theoretischer Ansätze und der durch sie informierten Forschungen als Interpretationsrahmen wählen. Auf diese Weise werde ich eine Interpretation der Wissenschaftssoziologie und ihrer Rolle in der/für die Gesellschaft aus der privilegierten Sicht der Gegenwart versuchen. Um die Pointe meiner Überlegungen gleich vorweg zunehmen: Der soziologische Blick auf die Wissenschaft ist zugleich ein Blick auf die Gesellschaft dieser Wissenschaft. Wissenschaftssoziologie ist deshalb immer auch Gesellschaftsdiagnose und –kritik.

Die Beschäftigung – als Soziologe – mit der Wissenschaft kann, insbesondere wenn sie der erste Schritt nach dem abgeschlossenen Studium ist, als Flucht vor der Realität verstanden werden: als Reflexion der Reflexion. Nur keine Berührung mit der wirklichen Welt! Doch der Kontext war – 1969 – ein etwas anderer. Die allererste Faszination des Gegenstands ging von der Entstehung neuartiger Beratungsgremien in der Politik aus, in denen Wissenschaftler zur Modernisierung des Staats und der Gesellschaft beitragen sollten. Diese Bewegung war nicht auf Deutschland beschränkt: die USA hatten ihren ‚President’s Science Adviser‘ (schon seit den 1950er Jahren). In den 1960er Jahren führten sie das Planning-Programming-Budgeting System (PPBS) ein, das eine neue Planungsrationalität signalisierte. In Frankreich sah sich Servan-Schreiber mit einer ‚amerikanischen Herausforderung‘ konfrontiert, mit einem ‚technology gap‘, den es zu schließen galt. In Deutschland schließlich antwortete die Politik auf die von Georg Picht und Ralf Dahrendorf 1964/65 ausgerufene Bildungskatastrophe mit einem Strukturplan für das gesamte Bildungswesen. Das Stichwort von der Planungseuphorie machte erst die Runde, als die Enttäuschung schon einsetzte, aber es charakterisiert das politische und intellektuelle Klima. Mitten im Kalten Krieg verband die Hoffnung auf wissenschaftliche Rationalität Intellektuelle diesseits und jenseits des Eisernen Vorhangs. Radovan Richtas Buch ‚Civilization at the Crossroads‘ (1966), dessen Vision des ‚Sozialismus mit menschlichem Antlitz‘ den ‚Prager Frühling‘ beflügelte, enthielt im Prinzip die gleiche Botschaft wie Daniel Bells ‚Coming of the Postindustrial Society‘ (1973). Das Rationalitätsversprechen der in den Entscheidungsgremien angesiedelten Wissenschaft ernst genommen zu haben mag in der Rückschau naiv erscheinen. Der nachfolgende vermeintlich sophistizierte Zynismus der Postmoderne hat allerdings auch keine überlegene Orientierung zu geben vermocht.

Robert Merton, der Begründer der Wissenschaftssoziologie und Verteidiger der Wissenschaft gegen Antiintellektualismus, Irrationalität und Machtarroganz, führt den Soziologiestudenten mit einer ebenso einfachen wie frappierenden Frage an die soziologische Betrachtung der Wissenschaft heran: Wie ist es zu erklären, dass ein Wissenssystem entstehen konnte, dass über alle Grenzen ideologischer und religiöser Konflikte hinweg Konsens ermöglicht? Welche sozialen Bedingungen müssen gegeben sein, um die Entstehung der modernen Wis-

---

\* Abschiedsvorlesung gehalten am 01.07.2009 an der Universität Bielefeld.

senschaft (wohlgemerkt: in der Zeit der Religionskriege) zu ermöglichen? Wie muss dieses System gesicherten Wissens beschaffen sein, um eine derartige Wirkung zu entfalten?

Ohne die grundlegende Annahme einer überlegenen Rationalität der Wissenschaft als Wissensform wird man den Sachverhalt nicht für erstaunlich halten, folglich auch die Frage nicht verstehen. Das heißt nicht etwa, einem naiven Wissenschaftsglauben zu verfallen, sondern die Rationalität der Wissenschaft als ein heuristisches Prinzip zu setzen und nach den Bedingungen ihrer ‚Begrenzungen‘ zu fragen, sowohl der inneren als auch derjenigen in der Umwelt der Wissenschaft. Hierin liegt auch die Differenz zum Typ Wissenschaftssoziologie, dem es um Entmystifizierung der Autorität der Wissenschaft durch den Aufweis von Alltäglichkeit geht. Die ebenfalls naheliegende Referenz auf Kuhn als Beleg eines soziologisch begründeten Relativismus, die den Aufstand der Söhne gegen den Übertäter Merton beflügelte, wurde übrigens von Kuhn selbst nie verstanden oder gar unterstützt.

Die Grundannahme der Rationalität der Wissenschaft wird durch eine Wertentscheidung flankiert. Die Akademie wird seit der Antike als ideale Gemeinschaft gesehen. Sie ist durch die Offenheit der Kommunikation, durch die konstruktive Kritik bei gleichzeitiger sozialer Solidarität ihrer Mitglieder charakterisiert. Sie ist der Ort, an dem intellektuelle Kritik idealiter nicht gleichbedeutend mit Gesichtsverlust ist. Die Tragweite dieser sozialen Errungenschaft erschließt sich nur durch die Betrachtung von Gesellschaften, die sie nicht haben. Mertons These, dass diese Form der Akademie in demokratisch verfassten Gesellschaften am besten gedeiht, wird durch florierende Forschungen unter autoritären Regimen nicht widerlegt. Die freie Kommunikation unter Gleichen ohne Ansehung von Geschlecht, sozialer Herkunft, Rasse und Religion, hat denselben Respekt vor den Menschenrechten zur Voraussetzung wie die Grundsätze der Gleichheit vor Recht und Gesetz, der gleichen Teilhabe an der Delegation der Macht und ihrer Widerrufbarkeit. Die Vision der idealen Akademie, die Affinität zwischen Wissenschaft und demokratischer Gesellschaft, auf der Merton unter dem Eindruck der großen Diktaturen in Europa beharrte, trägt deshalb bis heute als Prinzip der Aufklärung und der Gesellschaftskritik. Die Figur des Proletariats als Subjekt der Geschichte, dem das Privileg und das Monopol der Gesellschaftskritik zukam, wie sie noch für die Frankfurter Schule verbindlich war, unterlag dagegen allzu offenkundig dem Risiko des Rationalitätsverlusts und der Korrumpierung durch Gewalt und Macht. Die RAF bot dafür die Anschauung. Damit blieb und bleibt wissenschaftliche Rationalität die Referenz, auf die allein Gesellschaftskritik rekurrieren kann, ungeachtet aller Fehlentwicklungen und Defizite. Selbst die Kritiker der Wissenschaft müssen sie unterstellen, wenn sie gehört werden wollen.

Es geht also um die *Bedrohung der Akademie*, die Bedrohung von innen und die Bedrohung von außen, sowie die eine als Reflex der anderen. Die jeweiligen Beziehungen der Wissenschaft zur Politik, zur Wirtschaft und zu den Medien sind dementsprechend ‚strategic research sites‘ (Merton) der Wissenschaftssoziologie. Wissenschaftssoziologie ist dann Gesellschaftsdiagnose, insofern sie nach dem Zustand gesellschaftlicher Rationalität fragt, sowie nach den je spezifischen Bedingungen ihrer Gefährdung. Wo sonst ist dies angemessener als in einer Gesellschaft, die sich inzwischen gern als Wissensgesellschaft versteht?!

Wenn ich statt von Wissensgesellschaft von der ‚Verwissenschaftlichung‘ der Gesellschaft spreche, bleiben die gegenläufigen Prozesse der Politisierung, Ökonomisierung und Medialisierung der Wissenschaft gegenwärtig: Verwissenschaftlichung der Politik ist ohne die gleichzeitige Politisierung der Wissenschaft nicht zu haben; und entsprechend verhält es sich in den Fällen der Ökonomisierung und der Medialisierung. Diese komplexen Wechselwirkungen erfasst das Label „Wissensgesellschaft“ in der Regel nicht. Es ist oft nur plakative *Zeitdiagnose*. Wissenschaftssoziologische Prozessbeschreibungen der oben genannten Art wollen demgegenüber *Gesellschaftsdiagnose* sein. Warum dürfen sie diesen Anspruch erheben? Weil sie im Stil und mit den Mitteln der Wissenschaft nach den Bedingungen und Gefährdungen einer

wissensbasierten Gesellschaft fragen – in diesem Sinne ist das Projekt Wissenschaftssoziologie selbst ein Ausweis für die konstitutive Ambivalenz dieser Entwicklung zur Wissensgesellschaft. Oder, mit etwas mehr Pathos formuliert: ein Ausweis für die konstitutive Unabgeschlossenheit des großen Projekts der Aufklärung. Es handelt sich also um die wissensbasierte Diagnose der Gesellschaft aus der Perspektive ihrer Rationalitätschancen.

Ich will für die drei genannten Bereiche Einblicke in die Entwicklung über *den* Zeitraum geben, den ich selbst überschaue. Ungeachtet der viel allmählicheren Übergänge werde ich dabei bewusst vereinfachend das Ende des Kalten Krieges als Demarkation zwischen zwei markant unterscheidbaren Gesellschaftszuständen wählen.

## 1) Ausgangslagen der Wissenschaftssoziologie

Das die Anfänge der Wissenschaftssoziologie in Deutschland beherrschende Thema war die sog. ‚Finalisierungsdiskussion‘. Im Grunde handelt es sich um ein wissenschaftspolitisches bzw. aus heutiger Sicht sogar innovationstheoretisches Problem. Im Kontext des Kalten Krieges wurde es jedoch als politisches Thema von enormer ideologischer Bedeutung verstanden. Das macht die Erwähnung hier erst relevant, denn inzwischen ist es zu einer beispiellosen Umkehrung der Bewertung gekommen. Sie lässt die ursprüngliche Aufregung vollkommen unverständlich erscheinen. Kurz zur Erinnerung: Die Wissenschaftspolitik seit Ende des zweiten Weltkriegs beruhte auf dem sog. linearen Modell, wonach die sog. freie Grundlagenforschung die Basis der aus ihr hervorgehenden angewandten Forschung und nachfolgenden Innovationen sei. Grundlagenforschung, so Vannevar Bush, der amerikanische Berater Trumans, galt als die Quelle wirtschaftlichen Wohlstands, und, wie Präsident Eisenhower dann hinzufügte, als ‚handmaiden of freedom‘. Obgleich das lineare Modell nur zur Legitimierung von weniger als 10 % der F&E Ausgaben der USA und ähnlich auch anderer Länder diente, nahm es in der offiziellen Forschungspolitik die Hauptrolle ein. Mit ihm verband sich nämlich der ideologische Anspruch des Westens, Hort der freien Wissenschaft zu sein. Die (von einer Gruppe von jungen Forschern am damaligen Starnberger Max Planck Institut entwickelte) Finalisierungsthese besagt, dass theoretisch abgeschlossene Forschungsgebiete der praktischen Steuerung auf gesellschaftlich konsentrierte Ziele zugänglich seien, während solche Steuerungsversuche im Fall von un abgeschlossenen Gebieten einem hohen Risiko des Misslingens unterliegen und sich schädlich auf die Forschung auswirken (können). Diese recht abstrakte theoretische These wurde von Sozialwissenschaftlern, Philosophen aber auch Wissenschaftspolitikern und -managern von der politischen Rechten bis zur liberalen Mitte als Angriff auf die Freiheit der Wissenschaft wütend bekämpft und mit Lyssenkoismus, sozialistischer Steuerung und anderen Grausamkeiten gleichgesetzt. Heute erscheint diese Aufregung angesichts der allseits geforderten Orientierung der Forschung an den Bedürfnissen der Wirtschaft geradezu skurril.

Die Finalisierungsdebatte gab Anlass zu empirischen Untersuchungen, die wissenschaftstheoretische und –soziologische Zugänge miteinander verbanden. Anders als erwartet gaben diese Untersuchungen erstmals einen tieferen Einblick in die politischen Entscheidungsmechanismen, die die Steuerung der Forschung durch große Förderprogramme bewirken sollen. Dabei wurde u.a. die Abhängigkeit der Politik von den inhaltlichen Vorgaben und Problemdefinitionen der Wissenschaft offenkundig, die sie allenfalls durch selektive Förderprogramme beeinflussen kann. Schon da wurde erkennbar, dass das zentrale Problem der Wissenschaftspolitik darin besteht, überzogene Versprechungen der Wissenschaftler von realistischen Innovationschancen im Interesse der allgemeinen Wohlfahrt zu unterscheiden. In der Zeit des Kalten Krieges fielen die Interessen der Wissenschaft noch mit den ideologischen Vorstellungen der Politik zusammen, doch diese Konstellation sollte sich ändern.

Die zeitliche Nähe zu den autoritären Regimen der 1930er und 40er Jahre und die latente Bedrohungssituation des Kalten Krieges mit ihrer Disziplinierungswirkung sind wahrschein-

lich auch dafür verantwortlich, dass die Reformentwürfe der 60er und 70er Jahre noch stark technokratische Züge trugen. Das Vertrauen auf staatliche, notfalls autoritäre Zentralgewalt, bestimmte das Denken des gesamten politischen Spektrums von rechts bis links. Wissenschaftliche Rationalität und Expertise wurde dementsprechend in Herrschaftskategorien gesehen, als technokratische Option. Kaum ein Soziologe hat die technokratische Utopie plakativ vertreten als Helmut Schelsky in seinem ‚Technischen Staat‘ (1965), in dem er das Absterben der Politik zugunsten der Sachzwanglogik der Technik voraussagte. Die Autorität des wissenschaftlichen Experten – zumal in seiner Rolle als Politikberater – galt noch uneingeschränkt, nicht zuletzt weil es weder im politischen Kontext noch in der öffentlichen Diskussion eine verbreitete Wissenschaftsskepsis gab. Die Diskussion unter den Wissenschaftstheoretikern, die die Eindimensionalität dieser Logik in Frage stellen sollte, hatte zu diesem Zeitpunkt gerade begonnen und weder die Soziologie noch die Politikwissenschaft erreicht. Beherrschend war im Zusammenhang mit der neuen Rolle der Wissenschaft in den Korridoren der Macht – unter dem Etikett der Technokratiediskussion – vielmehr die Frage der politischen Legitimität des Experteneinflusses.

In der Technokratiediskussion kündigte sich schon die für die Folgezeit maßgebliche Frontverschiebung an, insofern der Einfluss der wissenschaftlichen Experten gegen die Mitspracherechte der Öffentlichkeit ausgespielt wurde. Habermas warb – seiner Zeit voraus – für eine pragmatistische Überwindung des Gegensatzes zwischen dezisionistischer und technokratischer Beratung. Das Wissen der Experten und die Wertpräferenzen der Öffentlichkeit sollten demnach in einen Dialog gebracht werden. Dieses idealtypische Modell hat bis heute eine Orientierungsfunktion. Dennoch blieb die problematische Innenbeziehung zwischen Wissenschaft und Politik im Beratungsverhältnis weitgehend außerhalb des wissenschaftssoziologischen und des politikwissenschaftlichen Blickfelds.

Auch das Verhältnis der Wissenschaft zur Öffentlichkeit und zu den Medien mutet zu dieser Zeit zientistisch an. Wissenschaftler mussten immer und wollten meistens nach außen kommunizieren, um die für ihre Forschung erforderliche Unterstützung zu erhalten. Die kurze Blüte der professionalisierten Popularisierung Ende des 19. bis in das erste Viertel des 20. Jhd. war abgebrochen, als die Physiker mit dem Schritt in die Abstraktion der Quantenmechanik die Kluft für eine Vermittlung zu groß hielten und ein weitgehend autoritäres politisches Gemeinwesen ihnen das Werben um öffentliche Zustimmung ersparte. Als in den späten 1950er Jahren der Ruf nach Wissensvermittlung – zuerst in den USA – wieder laut wird, trägt er die paternalistischen Züge, die das Verhältnis von technokratischer Elite zum Massenpublikum noch kennzeichnet. Programme wie ‚scientific literacy‘ und ‚public understanding of science‘ dokumentierten schon sprachlich, wer wen über was belehren würde. Es geht weniger um Bildung als um möglichst umfassende Zustimmung zu kostspieliger und/oder riskanter Forschung (z.B. Weltraumforschung), auch um die Mobilisierung von Nachwuchs für die naturwissenschaftlich-technischen Fächer. Die Zeit des Kalten Krieges wird im US-amerikanischen wissenschaftspolitischen Diskurs auch als die ‚goldene Zeit‘ der Wissenschaft bezeichnet, es war die Zeit des lockeren Geldes und einer desinteressierten, unkritischen Öffentlichkeit, die keinen Anspruch auf Mitsprache erhob und der wissenschaftlichen Elite freies Spiel ließ.

Soviel zur Ausgangslage: Sie sollte skizzenhaft die enge Verflechtung von ideologischer Befindlichkeit, gesellschaftlicher Autoritätsstruktur, sowie der Fremd- und Selbstwahrnehmung der Wissenschaft und ihrer Rationalitätsversprechungen gezeigt haben, die *so* erst aus der Rückschau erkennbar wird. Nun will ich diese Konstellation für die gegenwärtige Situation betrachten. Dabei wird die Beziehung zwischen Wissenschaft und Politik im Zentrum stehen.

## 2) Wissenschaft und Politik

Die Zweifel an der nahezu gradlinig erscheinenden Einflussnahme der Experten auf die Politik, wie an der Macht der wissenschaftlich-technischen Rationalität allgemein, wurden mit den ersten Protesten gegen die unvorhergesehenen Folgen technologischer Entwicklungen virulent. 1957 ereignete sich der erste schwere Reaktorunfall im englischen Windscale. 1962 publizierte Rachel Carson ihr einflussreiches Buch *The Silent Spring*, das schließlich zum Verbot von DDT führte. 1972 erschien der Bericht des Club of Rome *Grenzen des Wachstums*. 1979 passierte der zweite Reaktorunfall im amerikanischen Three Mile Island. All diese Ereignisse markierten mehrere nachhaltige Veränderungen: die öffentliche mediale Kritik an den Experten, die Entstehung von Bürgerbewegungen unter dem neuen einigenden Bezug des Umweltschutz, und die reflexive Verbindung von Technikentwicklung und ihrer Wirkung auf Umwelt und Gesellschaft in Gestalt der Technikfolgenabschätzung. Anders gesagt: der technokratische Fortschrittsoptimismus, repräsentiert durch Kernphysiker, Kraftwerksbauer und die ihnen gewogenen Politiker, wich einem neuen kritischeren Bewusstsein von den Möglichkeiten und Risiken der Technik. Es organisierte sich in sozialen Bewegungen und Nichtregierungsorganisationen außerhalb der formalen staatlichen Organisationen. (Ende der 70er Jahre hatten sie mit Gründung und Erfolg der ‚Grünen‘ auch die formelle Politik erreicht). Damit war *zum einen* die Wahlbevölkerung mit dem Anspruch auf Mitgestaltung der Technikentwicklung auf die Bühne der Wissenschafts- und Technikpolitik getreten. Sie legitimierte diesen Anspruch auf Partizipation durch unmittelbare und mittelbare (Generationenvertrag) Betroffenheit. Seither ist er bestimmender Aspekt der Innovationspolitik und signalisiert, dass das Publikum gewechselt hat: war es zuvor auf die kleine Elite der Wissenschaftler, Industriellen und Politiker beschränkt, zählten nun die Bürgerbewegungen dazu. *Zum anderen* hatte die Reflexion der technischen und wissenschaftlichen Entwicklung mit dieser Entwicklung eine politisch praktische Mission erhalten, die sie aus dem rein akademischen Kontext heraus trieb. Auch wenn für einige Forscher die Reflexion von Wissenschafts- und Technikentwicklung gleichbedeutend mit deren fundamentalen Infragestellung ist, handelt es sich tatsächlich um die gesteigerte, selbstreferentielle Steuerung der Entwicklung. Oder anders gesagt: Wissenschaftskritik, die in diesem Kontext selbstverständlich zugleich Gesellschaftskritik und Aufklärung über sich selbst ist, muss auf wissenschaftliche Rationalität und Methoden Bezug nehmen. Die Diagnose lautet nun die gleichzeitige *Verwissenschaftlichung der Politik* und die gegenläufige *Politisierung der Wissenschaft*. Sie stützt sich auf zwei Beobachtungen: Einerseits nimmt die Referenz der Politik – wie auch der Wirtschaft und der Medien – auf Wissenschaft überall zu, mit der (technokratischen) Erwartung zunehmender Rationalisierung. Dem entspricht die allgemeine Inthronisierung der Experten. Andererseits ist die säkulare Demokratisierung gleichbedeutend mit der Instrumentalisierung von Experten für die politische Auseinandersetzung und mit der dramatischen Erosion der Autorität eben dieser Experten.

In dem mit dieser Problemstellung eröffneten Forschungsprogramm werden also das Rationalisierungsversprechen der Wissenschaft und dessen sich intensivierende Fragwürdigkeit gleichgewichtig gesetzt. Die technokratische Annahme, mit dem Sieg von Sachzwängen sei das Ende der Geschichte erreicht, beruhte auf der irrtümlichen Unterstellung der Eindimensionalität technischer Lösungen. Aus dieser Perspektive wird die unausweichliche machtstrategische Funktion *jeglichen* wissenschaftlichen Wissens übersehen. Dieser Irrtum lebt in den normativ gewendeten und trivialisierten Verwendungen des Begriffs der Wissensgesellschaft unausrottbar weiter. Aber wohlgemerkt: zwar ist die Autorität der jeweils einzelnen Experten mit den veröffentlichten Disputen zwischen ihnen erodiert, die Legitimationskraft der Referenz auf wissenschaftliche Evidenz ist dennoch stärker denn je.

Zwei exemplarische Forschungsstrategien, die sich in diesem Programm anbieten, will ich kurz erläutern. *Eine* besteht in der historischen Längsschnittanalyse von Entwicklungen, in

denen die Wissenschaft vermeintlich oder tatsächlich unter den überwältigenden Einfluss der Politik geraten ist bzw. sich diesem opportunistisch ergeben hat. Was liegt hier näher, als an die Untersuchungen zur Entwicklung einzelner Disziplinen unter dem Nationalsozialismus oder der sowjetischen Diktatur anzuschließen. Besonders die ersteren sind in ihrer Mehrzahl wissenschaftshistorische Studien. Von denen nehmen wiederum viele die moralische Empörung bereits als ausreichende Evidenz für den einfältigen Befund, dass Wissenschaftler politisch korrumpierbar sind. Das Erstaunen über das politische und moralische Versagen der deutschen Mandarine ist nur vor dem Hintergrund zu erklären, dass die bis in die jüngste Zeit in der Wissenschaftsgeschichte dominierende individualistische Sicht noch mit dem Mythos der höheren Moralität der Wissenschaftler belastet war. Der soziologische Blick z.B. auf die Entwicklung der Rassenbiologie und Eugenik zeigt demgegenüber die komplexe Verwicklung von Wissenschaft und Politik unter den Bedingungen eines diktatorischen Regimes. Dabei ergibt sich als verallgemeinerungsfähiges Modell, dass beide Seiten in Gestalt ihrer Protagonisten wechselseitige Opportunitätsstrategien verfolgen. Sie tun dies mit den ihnen jeweils zur Verfügung stehenden Ressourcen, materiellen auf der einen und intellektuellen auf der anderen Seite, mit dem wechselseitigen Ziel der Instrumentalisierung. In diesem Arrangement spielt eine große Rolle, dass es sich nicht um homogene Organisationen oder Gruppen handelt. Die jeweils vorhandenen internen Differenzen bewirken eine evolutionäre Entwicklung: beide, Wissenschaft und Politik, bilden wechselseitig Umwelten füreinander, in denen mal die einen, dann die anderen gewinnen. In der stark ideologisch geprägten Phase des NS bis Anfang des Krieges konnten die ideologisch opportunistischen Rassenbiologen (übrigens auch die Physiker und Chemiker) durch die politische Unterstützung die Oberhand zumindest innerhalb der deutschen Wissenschaft erlangen. Mit der kriegsbedingten pragmatischen Wende des Regimes entglitt ihnen dann ihr Einfluss. Es ist instruktiv, dass dieselben Differenzen, wie sie unter den deutschen Forschern existierten, in abgeschwächter Form auch innerhalb der internationalen ‚scientific community‘ und sogar über die Grenzen des politischen Spektrums hinweg bestanden und das Ende des Nationalsozialismus bis in die frühen 60er Jahre überdauerten. Weder handelte es sich um Pseudowissenschaft, noch waren die einen moralisch besser als die anderen. Die gute Nachricht ist, dass die Forschung das ideologische Abenteuer letztlich überstanden hat. Die schlechte Nachricht ist jedoch, dass die politische Manipulation der Rezeption der Forschung einer erwünschten Wahrheit den Weg ebnet, wenn sie nur in der Lage ist, abweichende Positionen auszuschalten. Schon deshalb ist jede Gesellschaft auf Gedeih und Verderb dazu verdammt, ihre Wissenschaft frei blühen zu lassen und gegenüber Außeneinflüssen offen zu halten.

Die *zweite* Untersuchungsstrategie ist die Analyse von Organisationen, in denen Wissenschaft und Politik möglichst eng miteinander verschränkt sind. Wissenschaftssoziologen haben sich seit geraumer Zeit mit sog. ‚boundary objects‘ befasst. Erstaunlicher Weise ist das Interesse an dem nächstliegenden, der wissenschaftlichen Politikberatung, lange Zeit nicht besonders intensiv gewesen. Dabei lässt sich dasselbe Modell der wechselseitigen Instrumentalisierung auch hier beobachten. Unsere Untersuchung der formalen Politikberatungsgremien in Deutschland hat gezeigt, dass wichtige Organisationsmerkmale wie z.B. die Art des Mandats, der Grad der Unabhängigkeit von politischer Kontrolle, die Regeln der Berufung der Mitglieder oder die vorgeschriebene Form der Berichterstattung ganz unterschiedlich gestaltet sind. Diese Gestaltungsvielfalt lässt sich als Ergebnis eines grundlegenden Konflikts verstehen. Dieser Konflikt resultiert aus dem fundamentalen legitimatorischen Widerspruch zwischen Wissenschaft und demokratischer Gesellschaftsverfassung. Politische Macht in der Demokratie ist zwar durch die Delegation von Macht qua öffentlicher Wahl legitimiert, sie ist aber zugleich an das Rationalitätsgebot gebunden, das ihre Entscheidungen auf das verfügbare, gesicherte Wissen verpflichtet. Das heißt aber, dass das evidenzbasierte Argument dem politischen Willen zuwiderlaufen und ihn untergraben kann. Die latente Haltung der Politik gegenüber der wissenschaftlichen Beratung ist also Skepsis oder gar Nichtbeachtung, in jedem Fall aber der

Versuch, sie zu kontrollieren. Dieser Kontrollversuch findet ein Einfallstor in den jeweils bestehenden Unsicherheiten der wissenschaftlichen Befunde, wenn diese auf fällige Entscheidungen angewandt werden müssen. Für viele Wissenschaftler ist ihre Stellung als Berater zugleich das Versprechen der direkten Teilhabe an der Macht, und die nach oben hin immer dichter werdenden Eitelkeiten sind ein untrügliches Indiz für die Kraft der Versuchungen. Die rezente Entwicklung, dass alte und neue Wissenschaftsorganisationen, Think Tanks und die ‚consulting‘ Industrie die politische Agenda aktiv mitgestalten wollen, ist der strukturelle Beleg: längst hat sich ein Wissensmarkt etabliert, auf dem die Anbieter von vermeintlich wissenschaftlicher Expertise um Definitionshoheit konkurrieren. Im politischen Diskurs der USA ist ‚junk science‘ zum Kampfbegriff geworden. Er indiziert, dass wissenschaftliches Wissen zum Instrument in der politischen Auseinandersetzung geworden ist. Die Kommunikation wissenschaftlichen Wissens richtet sich nicht mehr allein an die relevanten Fachgemeinschaften, sondern an die Politik als relevantes Publikum. Diese Entwicklung kann nicht ohne Folgen für die Wissenschaft selbst bleiben. Glaubwürdigkeit aufgrund von Distanz und Neutralität ist deshalb zur kostbarsten Währung für die Wissenschaft und ihre Gesellschaft geworden. Die Wissenschaftssoziologie hat hier die Funktion, auf die Mechanismen, die zum Glaubwürdigkeitsverlust führen, und ebenso auf die Konsequenzen dieses Verlusts aufmerksam zu machen. Schließlich kann sie auf dieser Grundlage den Weg zu institutionellen Arrangements weisen, die diesen Gefährdungen entgegenstehen.

### 3) Wissenschaft und Wirtschaft

Wie verhält sich die Wissenschaft zur Wirtschaft? Kaum war die Mauer gefallen, nahm die Diskussion um die ökonomische Orientierung der Wissenschaft, die zuvor noch tabuisiert war, eine vollständige Kehrtwendung. Plötzlich, so erschien es, konnte der offiziellen Politik die Anwendungsorientierung der Wissenschaft nicht intensiv, die Annäherung der Universitätsforschung an die Industrie nicht schnell genug gehen. Allerdings betrifft das nur den sichtbaren Diskurs. Tatsächlich war die Realität schon vorher eine ganz andere. Die Verabschiedung des Bayh Dole Act durch den amerikanischen Congress 1980 hatte bereits das Rollenmodell künftiger Innovationspolitik geschaffen. Es sollte jedoch noch beinahe zwei Jahrzehnte dauern, bis die akademische Diskussion die Entwicklung mit der Verabschiedung des ‚linearen Modells‘ nachvollzog. Jenseits der Rhetorik vollzieht sich die Ökonomisierung auf verschiedenen Ebenen des Systems und über verschiedene Mechanismen. Eine Ebene ist die politisch erwünschte engere Kooperation zwischen Universitäten und Industrie. In einer Vielzahl von Untersuchungen werden die realen Effekte des Bayh Dole Acts für die Universitäten in den USA und ähnlicher Gesetze für die Universitäten in einzelnen Staaten der EU verfolgt, mit sehr unterschiedlichen und uneindeutigen Ergebnissen. Die hochgesteckten Erwartungen der Politik an eine vielfache Wiederholbarkeit des Silicon Valley Mirakels haben sich selbst in den USA nicht erfüllt. Ebenso haben sich die Sorgen vor einer Auslieferung der Hochschulen an die Industrieinteressen als übertrieben erwiesen.

Eine andere Ebene sind die Schutzrechte intellektuellen Eigentums. Mit der Patentierung von Forschung aber auch mit den Lizenzen für Instrumente und Verfahren (die sog. MTAs) und schließlich mit Urheberrechten für wissenschaftliche Veröffentlichungen wird der gesamte wissenschaftliche Kommunikationsprozess eingeschränkt, behindert und vor allem auf andere als genuin wissenschaftliche Kriterien orientiert. In einigen Gebieten, etwa den Sozial- und Geisteswissenschaften, wird diese Entwicklung jedoch allenfalls an den zuweilen exorbitanten Lizenzgebühren für Bücher, Artikel und Bilder spürbar. In anderen, unmittelbar anwendungsrelevanten Gebieten wie der Molekularbiologie oder der Biomedizin haben die Forscher die Hoheit über ihre Forschungsergebnisse allerdings häufig an die Patentbüros ihrer Universitäten und Forschungszentren abgegeben. Das für die wissenschaftliche Kommunika-

tion relevante Publikum sind dann nicht mehr nur die Wissenschaftler selbst, sondern Wirtschaftsunternehmen und, nicht ohne deren Eigeninteresse, die Zunft der Anwälte.

Die Veränderungen gehen noch weiter. Der Siegeszug der Managementphilosophie des NPM hat auch die Wissenschaft erfasst. Anders als im Fall der direkten Einwirkung ökonomischer Interessen über rechtliche Instrumente geht es im Fall des NPM um die Reorganisation des Hochschul- und Forschungssystems unter zwei Aspekten: Steigerung der Effizienz und Öffnung des Systems für externe Leistungsmessung. Im Rahmen der damit verbundenen Bewertungssysteme werden Indikatoren gebildet und angewandt, die aufgrund ihrer Selektivität bei unreflektierter politischer Anwendung eine Fülle von ungeplanten und unkontrollierten Steuerungswirkungen zeitigen. Ob die beobachtbaren Produktivitätszuwächse tatsächlich eine Mobilisierung von Wissensressourcen und gar eine Beschleunigung der Innovation indizieren oder nur veränderte Publikationsformen, ist vollkommen offen. Dass die Orientierung von Berufungen an den H-Indizes der Bewerber zu einer Rationalisierung der Entscheidungen führt, darf hingegen nicht zuletzt wegen der Lückenhaftigkeit der Datenbanken mit Skepsis gesehen werden. Die inzwischen bekannten kollektiven Reaktionen auf die Etablierung der Indikatoren zeigen unmissverständlich, dass die Maße nicht unabhängig sind und das Wissenschaftssystem insgesamt auf unbeabsichtigte Weise reagiert.

Ein Beispiel für die ungeplanten Auswirkungen ist die Verquickung der Bewertungsprozesse mit den Interessen der großen, als Kapitalgesellschaften organisierten Verlage. Schon jetzt spielt in den Evaluierungsprozessen vor allem unter Naturwissenschaftlern der Impact-Faktor der Zeitschriften eine große Rolle. Das Maß ist jedoch nicht jungfräulich. Die großen kommerziellen Zeitschriftenverlage haben ein wirtschaftliches Interesse an der Sichtbarkeit ihrer Journale und nehmen Einfluss auf die Art der Publikationen (reviews) und auf die Zitierweise (Zitieren von Artikeln in der eigenen Zeitschrift). Sie greifen (mit Hilfe der ihnen willfährigen Herausgeber) damit tief in das innerwissenschaftliche Kommunikationssystem ein, in die Distributionsmechanismen von Reputation, in die Sozialstruktur der Wissenschaft und letztlich in die Karrieren der Wissenschaftler.

Auch hier vollzieht sich also eine Ersetzung des für die wissenschaftliche Kommunikation relevanten Publikums. Die ‚unternehmerische Hochschule‘, die mit ihrer Managementrhetorik und Marktmytizierung in dem Augenblick dem Dispositiv der Finanzwelt verfallen ist, da diese gerade Opfer ihrer eigenen Hybris geworden ist, wird so von der ökonomischen Kultur auch dort durchdrungen, wo es gar nicht um ihre legitimer Weise erwarteten Leistungen für die Wirtschaft geht, sondern um ihre innere Verfassung. Diese Entwicklung ist ebenso fundamental wie (derzeit) unentrinnbar.

Um nicht missverstanden zu werden: Die Reformen sind keineswegs nur eine Verlustgeschichte. Viele waren überfällig. Die herkömmliche Ordinariatenuniversität mit ihren vorprofessionellen Verwaltungsstrukturen war nicht nur ineffizient, sondern ihr Zunftcharakter stand auch im eklatanten Konflikt zu den vorherrschenden Werten der Transparenz und der demokratischen Kontrolle öffentlich finanzierten Institutionen. Diesen Konflikt mit seinen potentiell zerstörerischen Folgen hat schon Merton vorausgesehen. Die Ersetzung der mit ihren eigenen Pervertierungstendenzen behafteten Selbststeuerungsmechanismen durch die indikatorenbasierte Konditionalsteuerung war deshalb unausweichlich. Sie hat aber auch einen Preis, der sich angesichts der zum Ritual verkommenen, ausufernden Evaluierungen bislang allenfalls erahnen lässt. Die Bedrohung der Wissenschaft durch Ökonomisierung besteht nicht in der Orientierung der Forschung auf wirtschaftliche und soziale Innovationen. Das gehört seit jeher zu ihrem Kerngeschäft. Die Bedrohung ergibt sich vielmehr immer dann, wenn die Bedingungen der Wissensproduktion so gestaltet werden, dass diese (etwa durch Einschränkungen der freien Kommunikation) behindert, die sie bestimmenden Motive korrumpiert und schließlich *ihre Glaubwürdigkeit* gefährdet wird.

Die Frage nach den optimalen Bedingungen einer wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion, die letztlich zur gesellschaftlichen Wohlfahrt beitragen muss, ist nach wie vor unbeantwortet. Die vorwiegend von der Ökonomie entwickelte Forschung zu Nationalen Innovationssystemen (NIS) bleibt aufgrund ihrer Bindung an vorhandene Daten und Modelle kläglich hinter den Erfordernissen zurück, die sich mit dem Forschungsprogramm stellen. Die wissenschaftliche Fundierung der Wissenschaftspolitik stößt schnell an die Grenzen der historisch gewachsenen Interessenstrukturen, die sich z.B. umfassenden Systemevaluations widersetzen. Wissenschaftspolitik ist deshalb auch unter dem Label der Innovationspolitik noch immer eine weitgehend a-theoretische und von ad-hoc Interessen geleitete Veranstaltung. Eine stärker soziologisch geprägte Innovationsforschung sollte die ökonomischen Ansätze deshalb komplementieren und ihr kritisches Potential stärken.

#### 4) Wissenschaft und Medien

Der Wandel von der autoritären Gesellschaft der Nachkriegs- und Kaltenkriegszeit hin zur massendemokratischen und mediengeprägten Gesellschaft wird nicht zuletzt an dem Verhältnis der Wissenschaft zur Öffentlichkeit sinnfällig. Aus ‚public understanding of science‘ ist ‚public engagement with science and technology‘ oder ‚Wissenschaft im Dialog‘ geworden. Ging es den Popularisierern noch um die unspezifische Werbung qua spezifischer Teilhabe am neuen Wissen, so geht es nunmehr um die spezifische Werbung qua unspezifischen Erstaunens über das neue Wissen. Die sachkundigen Vermittler sind durch Werbeagenturen und Eventmanager abgelöst worden. Allenfalls eine kleine Schar von Wissenschaftsjournalisten in den Leitmedien hat die Gelegenheit, an die Tradition der Popularisierung anzuschließen, wenngleich unter den einschränkenden Bedingungen der quotenabhängigen Massenmedien. Das relevante Publikum ist nunmehr die massendemokratische Wahlöffentlichkeit, deren Zustimmung gleichermaßen im Interesse der organisierten Wissenschaft und der Politik liegt. Diese Verschiebung des relevanten Publikums lässt sich direkt am Verhältnis der Wissenschaft zu den Medien untersuchen.

Die Massenmedien sind zur vierten Gewalt geworden, sie haben das Monopol der Vermittlung und kontrollieren den Zugang zum großen Publikum. Politik und Wissenschaft sind abhängig von ihnen und ihren besonderen Produktions- und Darstellungsbedingungen. Die für die Politik beobachtete ‚Medialisierung‘ lässt sich auch für die Wissenschaft plausibel behaupten. Allerdings müssen die Unterschiede beachtet werden. Der politische Diskurs ist nicht hermetisch, wie die innerwissenschaftliche Kommunikation. Selbst die der medialen Beobachtung entzogenen Entscheidungsprozesse werden von den in Umfragen und Berichterstattungen antizipierten Wirkungen beeinflusst. Dies wird man für die Erkenntnisproduktion in den Forschungslabors nicht annehmen wollen. Machterhalt ist symbiotisch mit öffentlicher Prominenz verbunden, Wahrheitssuche ist dies nicht. Für die Wissenschaft geht es um die selektive Wirkung, die eine gezielt medienorientierte Kommunikation auf den wissenschaftlichen Kommunikationsprozess insgesamt hat, wenn die Erlangung von Aufmerksamkeitsvorteilen in Ressourcenvorteile übersetzt werden kann. Im zunächst nur analytisch relevanten Extremfall wird sich die Grenze zwischen Herstellung und Darstellung aber nur schwer klar ziehen lassen, wenn etwa die Standards der kritischen Überprüfung von Wahrheitsbehauptungen vernachlässigt werden, wie im Fall der Kalten Fusion, oder wenn der Beifall des großen Publikums die wissenschaftliche Karriere begründet, wie im Fall Goldhagens. In der Geschichte der Wissenschaft hat es auch früher Fälle gegeben, in denen versucht wurde, innerwissenschaftliche Kontroversen – etwa die um die Evolutionstheorie – durch die Einbeziehung des breiten Publikums zu entscheiden. Inzwischen ist die Beziehung sensibler geworden. So hochpolitische und zugleich unterschiedliche Themen wie der Klimawandel oder der Zusammenhang von HIV und AIDS werden von den Medien ungeachtet des innerwissenschaftlichen Diskussionsstands als ausgeglichene Kontroversen inszeniert und offen gehalten, gerade weil

es um wissenschaftsbasierte politische Entscheidungen geht, die dringlich und besonders legitimationsbedürftig sind. Boulevard und Feuilleton spielen die Rolle eines ‚dishonest brokers‘. Sie verwalten Aufmerksamkeit auf eigene Rechnung und ziehen Politiker und Wissenschaftler gleichermaßen in das Medienschauspiel, das zumindest der wissenschaftlichen Politikberatung unangemessen ist. Die Kollateralschäden für die Wissenschaft in Gestalt des Glaubwürdigkeitsverlusts sind inzwischen unübersehbar. Sie können weder als Gewinn für demokratische Deliberation noch für einen Rationalitätsgewinn der Politik verbucht werden. Die Massenmedien sind zu einer relevanten Umwelt der Wissenschaft geworden, deren operative Regeln nicht mit denen kompatibel sind, die die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft gewährleisten.

Die Sensibilität der Wissenschaft gegenüber nicht vertrauenswürdigen Vermittlern lässt sich an vielen Indizien beobachten. Sie ist u.a. ein dominantes Motiv des Verhältnisses der Wissenschaft zum Internet. Die Veränderungen der wissenschaftlichen Kommunikation durch das Internet sind schon jetzt zu einem faszinierenden Forschungsgegenstand der Wissenschaftssoziologie geworden. Die Diskussionen über die Rolle von ‚open access‘ gegenüber kommerziellen Verlagen beziehen sich zwar auf einen ökonomischen und rechtlichen Konflikt. Aus der Perspektive der Wissenschaft geht es aber in erster Linie um die Gewährleistung glaubwürdiger Kommunikation. Die Unsicherheit vieler (vor allem Geistes-) Wissenschaftler gegenüber dem neuen Medium, trotz eklatanter Bedrohung durch das Monopolgebaren der kommerziellen Verlage, erklärt sich wahrscheinlich z. T. aus dem nostalgischen Hang zum haptischen Produkt, z.T. aus dem Misstrauen gegenüber der Verlässlichkeit des Mediums. Im Hinblick auf das Verhältnis der Wissenschaft zu den Medien hat die Wissenschaftssoziologie – vielleicht in Verbindung mit der Mediensoziologie – die Funktion, Wissenschaftlern zu einem besseren Verständnis der Medienwelt zu verhelfen, nicht zuletzt durch den Aufweis der Differenzen zu ihrer eigenen Kommunikation.

## 5) Schluss

Ich habe an den Beispielen der wissenschaftlichen Politikberatung, der Ökonomisierung der universitären Wissensproduktion und des Einflusses der Massenmedien auf die wissenschaftliche Kommunikation die Fragilität der von der Wissenschaft erhofften Rationalitätsgewinne zu zeigen versucht. Der seit einiger Zeit übliche plakative Gebrauch des Begriffs der Wissensgesellschaft, flankiert vom medialen Boom der Wissensmagazine, verdeckt diese Fragilität durch allgegenwärtige Umarmung, ähnlich, wie mit der Farbe ‚grün‘ in der Werbung inzwischen die Produkte der chemischen Industrie der öffentlichen Kritik entzogen werden. Wissenschaft gefährdet fortwährend die Gesellschaft, sie wird zugleich durch sie gefährdet, und sie gefährdet sich selbst. Die nicht zu beruhigende Ungewissheit, die die Wissenschaft erzeugt, generiert ständig neue Kontrollansprüche: Förderungsmodelle, Steuerungsinstrumente und Demokratisierungsansinnen. Sie reagiert ihrerseits mit Analysen und darauf gründenden technokratischen Forderungen nach Definitionshoheit und Gestaltungsmacht. Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftsforschung stehen an dem strategisch wichtigen Punkt, von dem aus die Aushandlungsprozesse und ihre strukturellen Folgen beobachtet werden können. Anders als die Medien sind sie die reflexiven Beobachtungsinstanzen der Wissenschaft selbst. Damit sind sie zugleich und notwendig immer auch mehr: nämlich systematische Gesellschaftsdiagnose und –kritik. Dieser spezifische Typus von Beobachtung ist ebenso wenig abschließbar wie die Prozesse selbst. Gerade diese Unabgeschlossenheit ist das verlässliche Indiz dafür, dass die wissenschaftliche Vernunft lebendig ist. Zu ihr gibt es keinen Gegenentwurf.

Prof. Dr. Peter Weingart  
 Institut für Wissenschafts- und Technikforschung (IWT)  
 Universität Bielefeld  
 Postfach 100131  
 33501 Bielefeld  
 weingart@uni-bielefeld.de