

IZT

Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung

Institute for Futures Studies and Technology Assessment

**Zur Organisation von
Verantwortung im Dialog von
Wissenschaft und Politik**

Rolf Kreibich

Arbeitsbericht Nr. 1/2004

Beitrag zum Politik-Dialog des VDI „Politik-Ethik-Hightech“

Berlin, Januar 2004

© 2004 IZT

Inhaltsverzeichnis

1	„Wissenschaft und Technologie“ als zentrale Produktivkraft.....	3
2	Folgen von „Wissenschaft und Technologie“	4
3	Verantwortung in der Wissenschaft.....	5
4	Organisation der Verantwortung	8
4.1	Entwicklung eines neuen Fortschrittsparadigmas	8
4.2	Folgenfrüherkennung im Wissenschaftsprozess.....	9
4.3	Neugestaltung der Wissenschaftsförderung	10
4.4	Qualifizierung für einen neuen Fortschritts-Dialog.....	10
4.5	Organisation staatlicher Verantwortung.....	10
5	Fazit.....	11
6	Literatur	13

1 ,Wissenschaft und Technologie' als zentrale Produktivkraft

In meiner Arbeit zur „Wissenschaftsgesellschaft – Von Galileo zur High-Revolution“ (Kreibich 1986) habe ich dargelegt, dass ‚Wissenschaft und Technologie‘ die zentrale Produktiv- und Innovationskraft der Industriegesellschaft ist. Mit der Entwicklung der modernen experimentell-analytischen und mathematisch-formalisierten Wissenschaft hat sich der Mensch eine höchst effiziente Methode geschaffen, den Prozess des Innovierens gezielt und planmäßig zu betreiben. Es war die Erfindung der Methode des Erfindens. Zunächst war die Methode nur auf die äußere Natur gerichtet. Die großen Erfolge im Sinne von Erkenntnis, Wahrheitsfindung und Nutzen haben dazu geführt, dass diese Methode fortan auf alle Bereiche der Natur und des sozialen Lebens angewandt wurde. Heute reicht sie hinein bis in das ungeborene Leben, die Fortpflanzung des Menschen, in Bewusstseinsvorgänge und in die Sphäre von Intelligenzprozessen. Diese Wissenschaft, oder genauer die moderne naturwissenschaftliche Wissenschaft, ist jene Denk- und Handlungsmethode, die das industriegesellschaftliche Paradigma „Erzielung politisch-ökonomischer Macht und Überlegenheit“ geradezu idealtypisch erfüllt. Auf diese Weise avancierte der ehemals wissenschaftlich-technische Fortschritt zum gesellschaftlichen Fortschritt schlechthin, weil die Erfolge im Sinne des ökonomisch-militärischen Nutzungspostulats die ursprünglichen Intentionen der Wissenschaft immer mehr in den Hintergrund drängten. Es war und ist der positiv rückgekoppelte Prozess zwischen der Zielorientierung der Industriegesellschaft und der wissenschaftlich-technischen Innovationsproduktion, der sich immer weiter aufschaukelt und heute Grundlage für ökonomische und politische Macht ist.

Anders ausgedrückt: Wer heute über die fortgeschrittenste wissenschaftliche und technische Innovationsproduktion verfügt, hat die ökonomische und politische Macht. Das gilt national und international.

Die Produktion wissenschaftlicher und technischer Informationen ist per se Produktion von Innovationen. Nicht allein die bis heute ungebremst exponentiell wachsende Menge wissenschaftlicher und technischer Informationen ist entscheidend, so bedeutsam diese auch ist, sondern vor allem ihr Neuerungswert. Dieser induziert nämlich unablässig ökonomische, soziale und ökologische Veränderungen, die es so noch nicht gab. Viele davon sind irreversibel. Der Innovationscharakter von Wissenschaft und Technik hat die besondere Eigenschaft, dass kleine wissenschaftliche Entdeckungen und technische Entwicklungen tiefgreifende und sogar globale Wirkungen haben können. Somit zeichnet sich die Methode besonders dadurch aus, dass mit relativ kleinen Inputs große Wirkungen erzielt werden können: Man denke hier nur an die Kernspaltung und die Entdeckung der Kettenreaktion im Labor und die Möglichkeit, auf diesen Grundlagen Kernkraftwerke und Atombomben zu bauen. Ein anderes Beispiel ist die Entschlüsselung des menschlichen Genoms mit der prinzipiellen Möglichkeit, Organe und Menschen nach

vorgegebenen Bauplänen zu konstruieren als Fortsetzung der heute heiß diskutierten Präimplantationsdiagnostik.

Wissenschaft und Technologie sind in alle Lebensbereiche eingedrungen und haben diese nachhaltig verändert. Mehr noch, die durch die Wissenschaft erzeugte künstliche Evolution überwuchert systematisch die natürliche und lässt ihr durch die unvergleichlich viel höhere Beschleunigung kaum noch einen Raum. Es gibt keinen Zweifel, dass das auf den Denk- und Handlungsprinzipien der modernen Naturwissenschaft aufbauende Industriesystem und seine Weiterentwicklung im Rahmen der Informationsgesellschaft ein singulärer Tatbestand in der Kulturgeschichte der Menschheit darstellt. Alle die Industriekultur bestimmenden Größen - betrachtet man diese auf einer Zeitachse von zehntausend Jahren Zivilisationsgeschichte der Menschheit - zeigen seit etwa dreihundert Jahren einen steilen sprunghaften Anstieg.

In keiner anderen Hochkultur haben sich auch nur annäherungsweise solche Veränderungen vollzogen, die ja nicht nur den Menschen selbst betreffen, sondern auch die natürliche Umwelt.

2 Folgen von ‚Wissenschaft und Technologie‘

Vor diesem Hintergrund stehen sowohl die Wissenschaft, in besonderer Weise die Natur- und Ingenieurwissenschaften, als auch die Gesellschaft gleichermaßen vor der großen Herausforderung, die Folgen dieser mächtigen Triebkräfte in verantwortbare Bahnen zu lenken. Denn es darf nicht nur darum gehen, die Wirkungen erster Ordnung, also die schnell verwertbaren Chancen und Produkte von Wissenschaft zu nutzen, sondern auch die Folgen zweiter und höherer Ordnung zu bedenken und zu beherrschen. Wie schwierig das ist, erleben wir hinsichtlich der ökonomischen Verwertung naturwissenschaftlicher Innovationen beinahe täglich: Während Ethikkommissionen tagen, werden längst Patente erteilt und neue Produkte hergestellt und verwendet, die durch die normative Kraft des Faktischen vollendete Tatsachen schaffen. Die Entwicklung der Bio- und Gentechnologie und ihre unmittelbare industrielle Verwertung sind angefüllt mit markanten Beispielen dafür, dass Folgen höherer Ordnung nicht berücksichtigt werden können. Auf der anderen Seite ist auch die Wissenschaft noch weitgehend so organisiert, dass einzig und allein die unmittelbaren Erkenntnisse und Chancen von Forschungsergebnissen zählen, während die Wirkungen höherer Ordnung ausgeblendet bleiben. Das gilt in besonderer Weise für die Industrieforschung und die anwendungsbezogene Großforschung. Das gilt aber auch für die Grundlagenforschung an den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Carl Friedrich von Weizsäcker hat hierzu in einem vielbeachteten Vortrag zum Thema „Chancen und Gefährdungen der gesellschaftlichen Freiheit durch wissenschaftlich-technischen Fortschritt“ folgendes ausgeführt:

„Im großen und ganzen macht man Karriere durch die Ergebnisse, die man gewinnt i. S. entweder der reinen Grundlagenforschung oder der Anwendung der Wirkung erster Ordnung. Wer das macht, der wird Ordinarius oder Ministerialdirektor oder was er jeweils sein mag, wonach sein Ehrgeiz strebt. Hingegen derjenige, der diese Wirkungen zweiter Ordnung bedenkt, riskiert seine Karriere. Und jetzt würde ich eine relativ scharfe Formulierung wählen: Solange die Wissenschaft so beschaffen ist, daß dieses die Folge ist, ist die Wissenschaft ein Unheil in der Gesellschaft.“ (C.F. von Weizsäcker 1988).

Ich füge hinzu: Und so lange die Macht der Ökonomie, also vor allem des Marktes, und die Organisation der Wissenschaft so beschaffen sind, wie sie sind, gehört zum Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft das Thema ‚Verantwortung und Demokratisierung in der Wissenschaft und für die Folgen von Wissenschaft‘ ganz oben auf die politische Agenda.

3 Verantwortung in der Wissenschaft

Wie kann Wissenschaft und wie können Gesellschaft und Politik der großen Verantwortung gerecht werden, die mit den vernetzten Folgen von Wissenschaft und Technik im Prozess der Produktion und Verwertung wissenschaftlicher Innovationen verbunden sind? Wie muss das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft gestaltet werden, dass wissenschaftliches Fortschreiten nicht zu einem Unheil, sondern zu einem humanen Fortschritt im Sinne einer nachhaltig zukunftsfähigen Entwicklung und Verbesserung der Lebensqualität der Menschen wird?

Hierzu folgen einige Thesen und Prinzipien, deren Beachtung ich für unverzichtbar halte:

Wichtigstes Prinzip ist die Offenlegung und Transparenz der Ziele, Methoden und Erkenntnisse von Wissenschaft. Nur eine vollständige Offenlegung ermöglicht sowohl der fachlichen als auch der gesellschaftlichen Öffentlichkeit über die komplexen Probleme und Folgen von Wissenschaft einen offenen Dialog zu führen.

Wegen der Geheimhaltung eines großen Teils der Industrieforschung und der Forschung in Großforschungseinrichtungen scheidet dieser Teil der Wissenschaft für einen demokratischen Dialog weitgehend aus. Das aber bedeutet, dass diese Forschung auch nicht den Schutz von §5 Abs. 3 des Grundgesetzes über die Freiheit der Forschung in Anspruch nehmen kann. Bewusst vor der Gesellschaft Verborgenes kann nicht dem Freiheitspostulat der Wissenschaft unterliegen.

Das zweite Prinzip ist die Demokratisierung des Wissenschaftsprozesses in dem Sinne, dass über alle Ziele, Strategien, Methoden, Maßnahmen, Ergebnisse und möglichen Folgen von Wissenschaft ein offener und öffentlicher Dialog geführt werden sollte. Wissenschaft, Forschung und Technologieentwicklung sind angesichts ihrer ökonomi-

schen, politischen, militärischen, sozialen, ökologischen und kulturellen Relevanz keine Privatangelegenheiten von Wissenschaftlern und Technikern, sondern gesellschaftliche Güter und Prozesse, die alle Menschen betreffen. Der öffentliche demokratische Dialog über die Ziele und Folgen von Wissenschaft bietet nach aller Erkenntnis die größte Gewähr dafür, dass Verantwortung in und für die Wissenschaft wahrgenommen werden kann und die Ergebnisse in einen humanitären Fortschritt münden.

Ein drittes Prinzip betrifft die Wahrnehmung, Einordnung und Bewertung von wissenschaftlichen und technischen Informationen und Systemen: diese müssen angesichts der uns gerade immer mehr belastenden, bedrohenden und zerstörenden Wirkungen, also der negativen Folgen höherer Ordnung, ganzheitlich vernetzt betrachtet werden. Wissenschaft kann heute nicht mehr nur im Elfenbeinturm fachdisziplinärer, klinisch reiner Forschung stattfinden, sondern muss die Interdependenzen komplexer Umfeldprobleme einbeziehen. Da wir es in vielen Fällen mit äußerst komplexen Systemen zu tun haben, benötigen wir Schärfe in Bezug auf ihre zentralen Funktionsbeziehungen. Wir wissen heute aus der Biologie und der Allgemeinen Systemtheorie, dass Erkenntnisschärfe über komplexe dynamische Systeme nur durch eine Gesamtsystembetrachtung zu erreichen ist und durch Unschärfe in der Betrachtung von Details. Das ist nur durch einen multifaktoriellen, interdisziplinären und in der Regel qualitativen Ansatz möglich. Nur dieses Prinzip lässt den Wald bei lauter Bäumen erkennen. Einstein hat im Alter von 70 Jahren in einer autobiographischen Skizze von dem Glück gesprochen, dass er die wesentlichen Ergebnisse und Methoden der gesamten Naturwissenschaften in einer populären, fast durchweg aufs Qualitative sich beschränkenden Darstellung kennen gelernt hat. Das soll heißen: Auch komplizierte wissenschaftliche Sachverhalte sind so darstellbar, dass sie einer öffentlichen demokratischen Diskussion und Meinungsbildung zugänglich sind und ihre gesellschaftliche Einbindung und Relevanz begreifen lassen. Wir haben das ja im Bereich der Atomenergie erlebt und sollten das auch für die Probleme der Bio- und Gentechnologie ermöglichen.

Als viertes Prinzip sollte das Negationsverfahren Beachtung finden. Gerade im Hinblick auf Vermeidung und Verhinderung riskanter Folgen von Wissenschaft und Technik sollte es einen besonderen Rang einnehmen. Das Prinzip besagt ganz schlicht, dass es in der Regel besser ist, etwas Unbekanntes oder Riskantes nicht zu tun, als es zu tun. Und es ist im allgemeinen einfacher, über das Unterlassen als über das riskante Tun einen sozialen Konsens zu erreichen. Der besondere Vorteil dieses Vorgehens besteht darin, dass man sich die spätere Option, es doch noch zu tun – etwa bei einer verbesserten Informationslage – offen hält. So ist beispielsweise das Moratorium der großen Anzahl verantwortungsbewusster Forscher, zunächst keine Eingriffe in die Keimbahn vorzunehmen und keine Keimbahn-Therapien durchzuführen, sehr zu begrüßen.

Wissenschaft und Technik sollten fünftens dem Imperativ des Selbstorganisations-Theoretikers und -Praktikers Heinz von Foerster folgen: „Handle stets so, daß die An-

zahl der Wahlmöglichkeiten erhöht wird.“ (H. v. Forester 1996). Erst ein Denken und Handeln in Alternativen und Optionen schafft Autonomie. Autonom sein, heißt selbstbestimmt sein. Nur Selbstbestimmung und Selbstorganisation versetzt uns in die Lage, Verantwortung zu übernehmen.

Besondere Verantwortung besteht immer dann, wenn komplexe Systeme analysiert, konstruiert oder manipuliert werden, weil die Möglichkeit besteht, dass durch einfache Störungen große und unübersehbare Folgen ausgelöst werden. Wahrnehmung von Verantwortung muss sich hier insbesondere auf das sechste Prinzip, die Ziele Fehlerfreundlichkeit und Rückholbarkeit, konzentrieren, um mögliche zerstörerische und irreversible Wirkungen zu vermeiden.

Als siebentes Prinzip eines verantwortungsvollen und demokratischen Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft fordere ich die Einbeziehung von Beteiligten und Betroffenen in den Dialogprozess der Wissenschaft selbst. Mir ist kein plausibler Grund bekannt, der eine Einbeziehung und Mitwirkung der von den wissenschaftlichen und technischen Folgen betroffener Bürger in den Planungs- und Verwertungsprozess von Wissenschaft und Technik verbieten würde. Auch die Wissenschaftsfreiheit kann dieses Recht nicht einschränken. Es gibt im Gegenteil gewichtige Gründe, die eine Mitwirkung von Nichtexperten und Betroffenen bei der Bewertung von Wissenschaft und Technologie sinnvoll machen:

- Betroffene müssen ihr demokratisches Recht auf Mitwirkung wahrnehmen können, denn die Wirkungen und Folgen betreffen ja gerade sie - vielfach ganz elementar;
- Betroffene sind meistens weniger als Experten an spezifische Interessen gebunden, sondern nur an ihre eigenen und die der Gemeinschaft;
- Nichtexperten nehmen Umfeldfaktoren häufig besser wahr, betrachten eher ganzheitlich und urteilen unbefangener als Fachexperten;
- Betroffene erkennen und erahnen als Laien oft besser Schwachstellen und Risikopotentiale komplexer Systeme, insbesondere im Hinblick auf die Beeinträchtigung menschlicher Bedürfnisse und Notwendigkeiten.

4 Organisation der Verantwortung

Angesichts der vielen Risiko-Einfallstore im Planungs- und Verwertungsprozess von Wissenschaft, müssen alle Beteiligten Verantwortung übernehmen. Das gilt für Wissenschaftler und Techniker sowie Angestellte in den Förderinstitutionen ebenso wie für Ministerialbeamte, Manager in Unternehmen und Politiker. Jeder einzelne ist im Rahmen seines Verantwortungsradius auch ganz persönlich herausgefordert. Die Verantwortung einfach auf Politiker abzuschieben, ist weder sachlich möglich noch unserem demokratischen Selbstverständnis gemäß. Es ist aber auch faktisch wegen der Kompliziertheit der Probleme gar nicht machbar und insofern eher eine Phrase, die nichts wert ist. Ich spreche mich demgegenüber für die konkrete Übernahme von Verantwortung durch die jeweils individuell Beteiligten aus, jedoch nicht allein auf der Grundlage eines Appells zur ethischen Umorientierung der Wissenschaftler. Die Umorientierung ist erforderlich, aber ebenso wichtig sind neue institutionelle Formen zur Verankerung von Verantwortung. Diese müssen so gestaltet sein, dass die Beteiligten verpflichtet und in die Lage versetzt werden, einen ihrer Funktion und Position gemäßen weiten Verantwortungsradius wahrnehmen zu können. Das Wie der Verantwortung ist vor allem auf den folgenden vier Ebenen neu zu organisieren:

- der Ebene der Wissenschaft und Technikentwicklung sowie ihrer Förder- und Transferinstitutionen (z.B. der DFG oder von Technologie-Transferzentren),
- der Ebene der Wirtschaft, insbesondere im Hinblick auf industrielle Wissenschafts- und Technikverwertung,
- der staatlichen Ebene (sowohl der Legislative als auch der Exekutive und Judikative),
- in der Öffentlichkeit.

Mit den nachfolgenden Beispielen, die exemplarisch für die Bereiche Wissenschaft und Technik sowie Wissenschaftsförderung und Staat stehen, sollen Ansätze und neue Formen skizziert werden.

4.1 Entwicklung eines neuen Fortschrittsparadigmas

Wissenschaftler müssen sich dem gesellschaftlichen Dialog im Hinblick auf Planung, Verwertung und Folgen ihrer Arbeit stellen. Sie sollten einen offenen Diskurs mit den verschiedenen Praxisbereichen führen und konkrete Bewertungs-, Kontroll- und Gestaltungskriterien erarbeiten, die die Nutzung und Folgen ihrer Arbeit betreffen. Grundlage des Dialogs muss das Ziel sein, auch andere Zukunftsoptionen und Strategien gegenüber dem heute dominierenden ökonomisch-militärischen Verwertungsprozess von

Wissenschaft und Technik zu entwickeln, um Handlungsspielräume zurückzugewinnen. Zentrale Aufgabe eines solchen Dialogs ist es, einen neuen Begriff von Fortschritt, einen neuen Begriff von Lebensqualität und ein neues Paradigma für Wissenschaftsfreiheit zu entwickeln. Fortschritt bestimmt sich primär nicht gegen oder durch Überrumpelung der natürlichen Evolution, sondern aus der Eingebundenheit in sie. Dieser Forderung entspricht nach heutiger Erkenntnis am ehesten das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung. Das Leitbild verlangt, dass jede Generation so handeln muss, dass die natürlichen Lebensmedien und Ressourcen und das erarbeitete technische Kapital soweit erhalten bleiben, dass für künftige Generationen die Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden und ein Zusammenleben aller Menschen in wirtschaftlicher und sozialer Stabilität möglich ist. Im Einzelnen geht es um die Ausfüllung der folgenden Leitziele:

- Sicherung von wirtschaftlicher Entwicklung und Beschäftigung
- Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und Schonung der Naturressourcen
- Sicherung von sozialer Gerechtigkeit und Chancengleichheit
- Wahrung und Förderung differenzierter Kulturen und Lebensstile
- Unterlassung riskanter Supertechniken und irreversibler Umfeldzerstörungen.

Ein wichtiger Beitrag von Wissenschaft und Technik muss nun darin bestehen, diese allgemein orientierenden Leitziele auszudifferenzieren und auf konkrete Aufgaben, Projekte und Prozesse in allen gesellschaftlichen Handlungsfeldern herunterzubrechen. Dass dies möglich ist, beweisen die zahlreichen Operationalisierungsansätze des Nachhaltigkeits-Leitbildes etwa in den Handlungsbereichen Produktion, Konsumtion, Energie, Mobilität/Verkehr, Bauen und Wohnen, Stadtentwicklung, Landwirtschaft oder Entwicklungspolitik. Die praktische Relevanz zeigt sich am deutlichsten in zahlreichen Nachhaltigkeitsstrategien und Projekten von Kommunen, Pionierunternehmen, Nichtregierungsorganisationen, Gewerkschaften, Kirchen, Verbänden und Bildungseinrichtungen. Hier gibt es auch gute Beispiele für einen neuen Fortschritts-Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

4.2 Folgenfrüherkennung im Wissenschaftsprozess

Die Wissenschaft muss als erste ganz frühzeitig - also bereits im Entstehungsprozess von wissenschaftlichem Wissen - nicht nur Auskunft über ihre Erkenntnisse und Entdeckungen geben, sondern auch über die möglichen Folgen Rechenschaft ablegen. Sie muss selbst so frühzeitig wie möglich Wege erschließen, die zur Vermeidung und Verhinderung gefährlicher oder mit erheblichen Zweifeln belasteter Innovationen führen. Institutionell kann das durch eine begleitende Wissenschafts-, Technologiefolgen- und

Technologiebewertungsforschung auf interdisziplinärer Basis erfolgen. Das heißt, in allen wissenschaftlichen Einrichtungen sollte unmittelbar ein Teil der Forschungsarbeit und der Forschungsmittel für Folgen- und Bewertungsforschung eingesetzt werden.

4.3 Neugestaltung der Wissenschaftsförderung

Es ist höchste Zeit, dass ein erheblich größerer Anteil der öffentlichen und privaten Forschungsmittel für Wissenschafts- und Technologiefolgenforschung eingesetzt wird. Heute werden in der Bundesrepublik Deutschland nur etwa 0,06% der gesamten Forschungsmittel für Technikfolgen- und -bewertungsforschung aufgewandt. Ich bin sicher: Wenn nur 5% der Mittel in risikobegrenzende Folgenforschung umverteilt würden, wären die Konturen eines neuen Dialogs zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und die Herausbildung eines neuen Fortschrittmusters bereits für alle deutlich erkennbar. Dies würde auch zu zahlreichen wichtigen Innovationen führen.

4.4 Qualifizierung für einen neuen Fortschritts-Dialog

Eine zentrale Aufgabe ist die Qualifizierung der an Wissenschaft und Technik Beteiligten und der Betroffenen. Die Einrichtung von beruflichen Qualifizierungsprogrammen, die Neukonzipierung der Studiengänge und Curricula, die Institutionalisierung von Fort- und Weiterbildungsprogrammen sowie die Einrichtung öffentlicher Diskurs-Veranstaltungen an den Hochschulen und Forschungsinstituten, in denen jene ganzheitlichen Fähigkeiten des ethischen und vernetzten Denkens und Gestaltens sowie soziale, ökologische und kulturelle Kompetenzen vermittelt werden, ist eine Schlüsselaufgabe der Zukunft. Bildung und Ausbildung müssen darauf abzielen, Fortschritt und Lebensqualität nicht nur neu zu bestimmen, sondern auch neu zu gestalten und zu leben. Nur mit so qualifizierten Menschen kann ein fruchtbarer Dialog zwischen Wissenschaft, Gesellschaft und Politik geführt und ein neues Fortschrittsparadigma durchgesetzt werden.

4.5 Organisation staatlicher Verantwortung

Eine ganz zentrale Aufgabe ist die institutionelle Verankerung der staatlichen Verantwortung für die Folgen und Risiken von Wissenschaft und Technologie. Hier sind alle Ebenen gefordert – die Legislative, die Exekutive und die Jurisprudenz. Die Organisation staatlicher Verantwortung führt zu folgenden Forderungen:

Stärkung der wissenschaftlichen Beratungskapazitäten zur Abschätzung und Bewertung der Risiken von Wissenschaft und Folgen neuer Technologien bei den Länderparlamenten und dem Deutschen Bundestag, ebenso bei den Landesregierungen und der Bundes-

regierung. Ich halte die Einrichtung von Enquete-Kommissionen beim Deutschen Bundestag und den Länderparlamenten für besonders geeignet und wichtig. Als sehr fruchtbare Beispiele nenne ich die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages zum „Schutz des Klimas“, die Enquete-Kommission zum „Schutz des Menschen und der Umwelt“, die sogenannte Nachhaltigkeits- Enquete, die Enquete-Kommissionen „Recht und Ethik der modernen Medizin“ und die Enquete-Kommission „Demographischer Wandel“ sowie „Zukunft des bürgerschaftlichen Engagements“. Sie haben wichtige Zukunftsperspektiven erarbeitet und einen qualifizierten öffentlichen Dialog initiiert.

Auf der Ebene der Exekutive haben eine Reihe von Räten und Kommissionen höchst fruchtbare Zukunftsarbeit geleistet und den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft nachhaltig befördert. Ich erwähne den Wissenschaftlichen Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) bei der Bundesregierung und den Nationalen Ethikrat, der sich in besonderer Weise mit der schwierigen Problematik der Stammzellforschung befasst hat. Ich erwähne weiter den Sachverständigenrat für Umweltfragen und den Rat für Nachhaltige Entwicklung. Sie haben zentrale Herausforderungen von Gesellschaft und Wissenschaft aufgenommen und in gemeinsamer Arbeit von Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft Lösungsvorschläge vorgelegt, die einem breiten demokratischen Dialogprozess zur Verfügung stehen.

Noch weiter sind einige europäische Nachbarländer gegangen. Hier sind insbesondere Finnland, Schweden, die Niederlande und Dänemark zu nennen, in denen der Dialog von Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft ein hohes Maß an demokratischer Öffentlichkeit und Verbindlichkeit erreicht hat.

5 Fazit

Neben diesen positiven Beispielen institutionalisierter Dialoge von Wissenschaft und Gesellschaft müssen noch einige Defizite benannt werden, die dringend einer Regelung bedürfen:

1. Die Kapazitäten für Wissenschafts- und Technikfolgenabschätzung sind sowohl bei den Parlamenten als auch den Regierungen im Bund und in den Ländern erheblich aufzustocken. Das Büro für Technikfolgenabschätzung und -bewertung beim Deutschen Bundestag (TAB) muss dringend personell und finanziell verstärkt werden.
2. Wir brauchen eine regelmäßige Wissenschafts- und Technologieberichterstattung über die Ergebnisse der Wissenschaft und der Technikfolgenabschätzung und -bewertung sowohl im Bund als auch in den Ländern.

3. Auf Bundes- und Länderebene sollten regelmäßige öffentliche Anhörungen über neue Entwicklungen in Wissenschaft und Technik und über mögliche Folgen stattfinden.
4. Der Schutz vor wissenschaftlichen und technischen Folgen sollte durch ein Schutzrecht vor wissenschaftlichem und technischem Risikowahn ergänzt werden, das in erster Linie auf die Wahrnehmung von Verantwortung nach dem Grundgesetz gemäß Artikel 1 und 2 auszurichten ist.

Ich bin sicher, dass der öffentliche Dialog zwischen Naturwissenschaft und Gesellschaft – wenn die hier genannten Forderungen realisiert würden – auch für schwierige und komplexe Wissenschafts- und Technikfragen noch wesentlich fruchtbarer geführt werden könnte als bisher.

6 Literatur

Kreibich, Rolf: Die Wissenschaftsgesellschaft – Von Galileo zur High-Tech-Revolution, Frankfurt/ Main 1986.

von Foerster, Heinz: KybernEthik, Berlin 1993.

von Weizsäcker, Carl Friedrich: Forschung der Wissenschaft an sich selbst, in: VDW intern Nr. 78, Berlin 1998.