

# **WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT**

Verhältnis – Auswirkungen – Einbindung



Ein Bericht im Auftrag des  
Rates für Forschung und Technologieentwicklung

Ulrike Kozeluh  
Wien 2008

Wissenschaft – Gesellschaft

Verhältnis - Auswirkungen – Einbindung

Ein Bericht im Auftrag des

Rates für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE)

Ulrike Kozeluh

Wien, am 30.9.2008

# Inhaltsverzeichnis

<i>Executive Summary</i> .....	3
<i>Einleitung</i> .....	6
<i>Ideen zum Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft</i> .....	9
Sichtweisen .....	9
Zentrale Begriffe, Analyserahmen, Handlungsanleitungen .....	11
Paradigma .....	12
Leitbilder .....	13
Das Labor .....	14
Akteure und Netzwerke .....	15
Large Technical Systems .....	15
Boundary Work .....	16
Social Shaping of Technology .....	18
Social Construction of Technology .....	19
Sozialverträglichkeit .....	20
Unsicherheit – Sicherheit .....	22
Vertrauen .....	24
Soziale Robustheit .....	26
Scientific Citizenship .....	28
Imaginierungen .....	30
 <i>Exkurs: Demokratietheoretische Aspekte des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft</i> .....	 35
Ausgangslage .....	36
Paradoxa der Demokratie .....	37
Demos: Die selbstbestimmte Gemeinschaft .....	38
Repräsentation .....	39
Entscheidungsfindung: Individuelle Präferenzen und kollektive Entscheidungen .....	40
Die Legitimität von Entscheidungen .....	42
Ideologische Verortung der demokratischen Entscheidungsfindung .....	43
Partizipative Demokratietheorie .....	48
Stärken und Schwächen der partizipativen Demokratietheorie .....	56
Governance .....	58
 <i>Methoden der Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft</i> .....	 61
Technikfolgenabschätzung (TFA) .....	61
Participatory Technology Assessment .....	63
Constructive Technology Assessment .....	66

Wissenschaftskommunikation .....	68
Wissenschaft und mediale Öffentlichkeit .....	71
<i>Erhebung gängiger Impact –Messungen.....</i>	<i>75</i>
Die demokratische Qualität partizipativer Verfahren .....	77
Public Understanding of Science: Beispiele des Messens .....	80
Das Messen von Vertrauen .....	83
<i>Empfehlungen für den Diskurs Wissenschaft und Gesellschaft .....</i>	<i>85</i>
Modelle für eine nachhaltige Implementierung des Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.....	95
<i>Literatur .....</i>	<i>103</i>

## **Executive Summary**

Das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist dynamisch, spannungsreich, ambivalent – komplex.

Der österreichische Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) hat auf die Notwendigkeit der Auseinandersetzung mit den Facetten des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft bereits reagiert. Auch in seiner *Forschungspolitischen Strategie 2020* wird dieses Thema einen prominenten Platz einnehmen.

Anliegen des RFTE war es nun, das Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft aus der Sicht unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen umfassend zu reflektieren und, darauf aufbauend, Anforderungen an die *nachhaltige* Institutionalisierung eines Diskurses zwischen diesen beiden Sphären für eine Umsetzung entsprechend den Zielsetzungen der Strategie 2020 zu klären.

Das Verhältnis Wissenschaft - Gesellschaft wurde daher aus Sicht der Wissenschaftsforschung, der sozialwissenschaftlichen Technik(folgen)forschung, der Politikwissenschaft und den Kulturwissenschaften beleuchtet und zentrale Begriffe, Beispiele von Analyseverfahren und Interaktionskonzepten als Orientierungsrahmen zusammengefasst. Die Ergebnisse aktueller empirischer Berichte zu Interaktionsverfahren und eine Serie von ExpertInnengesprächen haben diesen Orientierungsrahmen vervollständigt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen:

Das Verhältnis Wissenschaft - Gesellschaft ist nicht auf die Frage nach der passenden Form der Informationsvermittlung reduzierbar. Dieses Verhältnis wird einerseits von Auseinandersetzungen um Werte und Normen, andererseits von klassischen demokratiethoretische Fragestellungen geprägt – wer ist bei der Behandlung „relevanter“ Fragestellungen dabei, wer nicht, aus welchem Grund, in welcher Form, mit welcher Konsequenz – es geht somit um Inklusivität, Repräsentation, Partizipation und Legitimität.

Von Einfluss auf dieses Verhältnis ist also auch die gesamtgesellschaftliche Diskussion um realpolitische Defizite der Repräsentativdemokratie und die sich verändernden Anforderungen an das Regieren in dynamischen Mehrebenensystemen. Verhandlungsformen zwischen unterschiedlichen Politikfeldern, Gesellschaftsbereichen und Akteuren gewinnen ja seit einigen Jahren zunehmend an Bedeutung.

Für das Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft bedeutet das, dass auch hier nach Kommunikations- und Verhandlungsformen gesucht wird, die nicht nur wachsenden demokratischen Anforderungen entsprechen, sondern auch eine Übersetzungsfunktion in Wertekonflikten einnehmen können.

Denn im Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft gilt es, Unsicherheiten zu beseitigen, Akzeptanz zu fördern, die Vorstellungen von ExpertInnen über Laien und vice versa zu reflektieren, das Entstehen „relevanter“ Fragestellungen transparent zu gestalten, Vertrauen zu bilden, Bedingungen für die Produktion von z.B. „sozial robustem“ Wissen zu schaffen, Kriterien einer „Good Governance“ zu entsprechen – um, so auch die Zielsetzung der Europäischen Kommission, durch vermehrte, verbesserte Beteiligung zu einer „Demokratischen Wissensgesellschaft“ zu gelangen.

In Österreich bleiben Verfahren der Einbindung von BürgerInnen oder Laien immer noch, sei es im Bereich der Technikfolgenabschätzung oder in anderen krisenaffinen Themenbereichen unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen, eher spärlich gesät und von einer breiteren Öffentlichkeit wenig rezipiert.

Die Gründe dafür können in den Interessenslagen und Ressourcen der politischen Kultur auf institutioneller und zivilgesellschaftlicher Ebene, den Paradigmen der Scientific Communities und den Funktionsweisen und Produktionsbedingungen des österreichischen Wissenschaftsjournalismus liegen. Mehr – zumindest kurzfristige öffentliche Beachtung, weil von umfangreichen PR-Maßnahmen begleitet - finden zwar Massnahmen der informierenden und aktivierenden Wissenschaftsvermittlung, jedoch steht auch hier die im internationalen Vergleich fehlende Kontinuität, eine fehlende zentrale Koordination unterschiedlichster Formate, Strategien und Inhalte, einer verbesserten Verankerung im öffentlichen Bewusstsein im Wege.

Deutlich wurde also, dass es für den Weg in eine „Demokratische Wissensgesellschaft“ der Strukturen bedarf, die sich durch eine besondere Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft auszeichnen, die Konflikte erlauben, Kompromisse fördern und somit den gesellschaftlichen Anforderungen und der politischen Entscheidungsvorbereitung dienlich sein können. Dabei gilt, eine angemessene Institutionalisierung aus den erwähnten demokratietheoretischen Überlegungen mit Experimentierfreudigkeit, was die Methoden der Beteiligung betrifft, sinnvoll zu verbinden. Erfahrungen mit Beteiligungsverfahren in unterschiedlichsten Politikbereichen zeigen, dass nachhaltige Demokratisierung nur durch eine möglichst nahe Anbindungen an etablierte Institutionen der Repräsentativdemokratie gelingen kann.

Im Laufe dieses Berichtes wurden daher Modelle entwickelt, die, in Verbindung mit etablierten Institutionen der österreichischen Repräsentativdemokratie und anderen, hier bereits geübten Formen der Wissenschaftskommunikation, die

diskursive Willensbildung erleichtern und eine Steuerungsoptimierung des Verhältnisses Wissenschaft - Gesellschaft unterstützen können:

Die langfristige Institutionalisierung eines demokratisierten Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft kann, wie in anderen europäischen Ländern bereits erfolgreich geübt, in direkter Anbindung an das Parlament, über eine deutliche Ausweitung des Portefeuilles des wissenschaftlichen Dienstes geschehen.

Eine weitere Möglichkeit wäre der Ausbau der unabhängigen Rolle des RFTE in einer starken Mittlerfunktion zwischen Parlament und Bundesregierung. Hier könnte auch die inhaltliche Koordination des Verhältnisses Wissenschaft - Gesellschaft mit langfristigen forschungspolitischen Zielsetzungen direkt verknüpft werden.

Die dritte Möglichkeit wäre die Abwicklung von Beteiligungs- Informations- und Awareness fördernden Verfahren durch eine dem RFTE vorgelagerte, unabhängig agierende, aber trotzdem langfristigen Strategien verpflichtete Koordinationsagentur. Durch die relative Distanz zu traditionellen Modi der Entscheidungsfindung ist hier sicherlich die größte methodische Flexibilität gegeben, möglicherweise aber die geringste Effektivität, was demokratietheoretische Anforderungen von Repräsentanz und Legitimität betrifft.

Für alle drei gilt – in der idealen Umsetzung – die klare Zuschreibung von Verantwortlichkeiten, die Möglichkeit des strategischen Handelns im Sinne einer Intensivierung des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft, eine gesteigerte Transparenz der Wege der Themengenerierung, der Problembehandlung, der Entscheidungsfindung und der Politikgestaltung.

Die Modelle unterscheiden sich aber insofern, als die Hauptverantwortlichkeit der Koordination jeweils anders gewichtet ist, unterschiedliche Formen von Governance damit gefördert werden, unterschiedliche Pfade der Entscheidungsfindung möglich und ebenso unterschiedliche Ressourcenausstattungen notwendig sind. Alle drei versuchen, den Hinweisen aus Literatur und ExpertInnengesprächen zu folgen und sich in die österreichische (real)politische Landschaft einzufügen.

Ob eine Veränderung der demokratischen Kultur – als übergeordnetes Ziel auf dem Weg zur *Demokratischen Wissensgesellschaft* – dann wirklich geschieht, hängt vom politischen Willen der Umsetzung und Nutzung ab, und kann letztlich nur durch umfassende (also quantitative *und* qualitative) Impact-Messung beurteilt werden.

## Einleitung

Moderne Gesellschaften besitzen eine inhärente Tendenz zu Interdependenz und Komplexität. Die damit einhergehende zunehmende Ausdifferenzierung von Wissen, wissenschaftlichen Disziplinen und ihren Fragestellungen führt einerseits zu einer Fülle an Wahl- und Gestaltungsmöglichkeiten für politisches und gesellschaftliches Handeln, fördert aber auch vermehrt Ungewissheiten und unintendierte Effekte zu Tage. Ungewissheiten verlangen nach neuen bzw. anderen Methoden und strukturellen Bedingungen als den traditionell geübten, für eine zeitgemäße Reflexion über (Nutzen)Funktionen von Wissenschaft, Forschung und Innovation.

Auf der europäischen Ebene sind diese Anforderungen bereits im politischen Bewusstsein verankert. In engem Zusammenhang mit dem mehrfach konstatierten Reformbedarf repräsentativ-demokratischer Institutionenordnungen weisen unterschiedliche Empfehlungen und Stellungnahmen seit einigen Jahren auf ein notwendiges Umdenken in der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft hin. Die konkrete Umsetzung bleibt dabei jeweils nationalstaatlichen Interessenlagen überlassen.

Die Einbeziehung von BürgerInnen in der Politikgestaltung und damit auch im Bereich Wissenschaft-Technologie-Innovation soll dazu beitragen, Unsicherheiten zu beseitigen, Akzeptanz zu fördern, Krisen zu entschärfen, das Gefälle zwischen ExpertInnen und Laien abzumildern oder anders zu gewichten, Vertrauen zu bilden, Kriterien einer „Good Governance“ zu entsprechen – kurzum, so die Europäische Kommission, durch umfassende Demokratisierung zu einer „Demokratischen Wissensgesellschaft“ zu gelangen.

Auch für den österreichischen Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) steht die Notwendigkeit der Intensivierung des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft auf der Tagesordnung. In seiner *Forschungspolitischen Strategie 2020* nimmt die Ausgestaltung dieses Verhältnisses in Form eines Strategieelements einen ebenso prominenten Platz wie z.B. *Governance* ein.

Deutlich ist, dass es für den Weg in eine „Demokratische Wissensgesellschaft“ der Strukturen bedarf, die sich durch eine besondere Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft auszeichnen, die Konflikte erlauben, Kompromisse fördern und somit den gesellschaftlichen Anforderungen und der politischen Entscheidungsvorbereitung dienlich sein können. Reflexion über die

(Nutzen)Funktion von Wissenschaft, Technik und Innovation sind im Kern Wertediskurse und verlangen somit auch die Einbeziehung unterschiedlichster Akteure und Denkweisen, das demokratische Aushandeln und Überschreiten institutioneller und disziplinärer Grenzen.

Reflexion und kontroverse, öffentliche Diskussion wissenschaftlicher Fragestellungen ist jedoch nur eine Facette der Beziehung Wissenschaft-Gesellschaft. Zu fragen ist, im Zuge der Demokratisierungsbestrebungen, auch nach der Resonanz und Diffusion von wissenschaftlichem Wissen - dem *Impact* im politischen und gesellschaftlichen Sinn - und seiner Bewertung.

Die Anforderungen an Methoden und Strukturen, die Demokratisierung (und ihre Messung) ermöglichen sollen, sind also mannigfaltig: sie sollten nicht nur Raum für die Auseinandersetzung mit Entstehung und Auswirkungen von Wissenschaft und Technik bieten, sondern auch erlauben, danach zu fragen, welche Normen und Wertesysteme wissenschaftlichen Fragestellungen, gesellschaftlichen Anforderungen und Reaktionen sowie den Bedingungen der Politikgestaltung eigentlich zugrunde liegen.

Anliegen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung ist es, diese Anforderungen zu reflektieren und für eine Umsetzung entsprechend den Zielsetzungen der Strategie 2020 aufzubereiten.

Der Bericht hat nun zweierlei zum Ziel:

*Zum einen*, Überlegungen anzustellen, unter welchen Bedingungen der Weg in Richtung „Demokratische Wissensgesellschaft“ beschritten werden könnte, welche Ideen diese Vorstellung nähren, welche Fallstricke dabei zu beachten und welche Paradoxa wohl kaum umschiffbar sind. Ebenso soll überlegt werden, wie denn eine verbesserte Qualität im Verhältnis Wissenschaft-Gesellschaft überhaupt beurteilt und gemessen werden könnte. Hilfestellung bieten dafür die analytischen Zugänge der Wissenschaftsforschung, der Kulturwissenschaften, der Demokratieforschung, der sozialwissenschaftlichen Technikforschung.

*Zum anderen*, Überlegungen anzustellen, wie diese Anforderungen - angepasst an die Funktionsweisen und realpolitischen Besonderheiten des österreichischen politischen Systems - einer möglichst praktikablen Umsetzung zugeführt werden könnten. Unter Berücksichtigung von Erkenntnissen der oben genannten Disziplinen (hier im Besonderen: der partizipativen/deliberativen Demokratietheorie, der Governance-Forschung, der politikwissenschaftlichen Vertrauensforschung, den Vorschlägen der Produktion „sozial robusten“ Wissens aus der Wissenschaftsforschung) sollen Modelle zu einer nachhaltigen Institutionalisierung des Diskurses Wissenschaft-Gesellschaft entwickelt werden.

## Methodischer Zugang:

Der Bericht basiert auf einem Literatur-Screening zum Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft in den genannten Disziplinen, der Primär-Analyse von Politikdokumenten, der Sekundäranalyse von aktuellen Studien und einer Serie von Gesprächen mit ExpertInnen, um die zentralen Problemstellungen und deren Lösungsmöglichkeiten aus der Sichtweise unterschiedlicher Disziplinen umfassend zu beleuchten.

Ein Exkurs zum Thema *Demokratiethoretische Aspekte des Verhältnisses Wissenschaft- Gesellschaft* soll, um den Anforderungen einer praktikablen Umsetzung der Institutionalisierung des Diskurses gerecht zu werden, unterstützend wirken.

Folgenden ExpertInnen<sup>1</sup> gilt der besondere Dank der Verfasserin für hilfreiche Kritik, Informations- und Reflexionsbereitschaft, Literaturhinweise:

Dr. Alexander Bogner	Institut für Technikfolgenabschätzung (ITA) an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Dr. Karolina Begusch-Pfefferkorn	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Abteilung II/4 – Umweltsystemwissenschaften. Koordinatorin der Aktion „Sprechen Sie Wissenschaft?“
Dr. Günther Schefbeck	Leiter der Abteilung "Parlamentarische Dokumentation, Archiv und Statistik" der Parlamentsdirektion
DI Wolfgang Gerlich	PlanSinn GmbH Wissenschaftskommunikation für die Schwerpunktprogramme des bmwf NODE und TRAFO
Univ. Prof. Dr. Markus Arnold	IFF - Institut für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Universitäten Klagenfurt, Wien, Graz
Mag. Stefan Bernhard, MBA	Leiter der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit & Wissenschaftskommunikation des FWF
Oliver Lehmann	Kommunikationschef des Institute of Science and Technology Austria (ISTA)
Mag. Patricia Hauser, MA	Abteilungsleiterin der Abteilung III/3, Öffentlichkeitsarbeit des bmwf
Dr. Barbara Streicher	Geschäftsführerin des Science Center Netzwerk (SCN)
Univ. Prof. Dr. Christian Brünner	Institut für Österreichisches, Europäisches und Vergleichendes Recht, Karl Franzens Universität Graz
Dr. Oliver Hochadel	Redakteur des Wissenschaftsmagazins heureka. Wissenschaftshistoriker, Wissenschaftsjournalist
Univ. Prof. Dr. Ulrike Felt	Vorständin des Instituts für Wissenschaftsforschung der Universität Wien
Mag. Brigitte Gschmeidler, MAS	dialog<>gentechnik, Projektleiterin

<sup>1</sup> Durch die tagespolitischen Turbulenzen um die Neuwahlen des Nationalrates vom 27.9.2008 standen die WissenschaftssprecherInnen der Parlamentsparteien für ein Gespräch nicht mehr zur Verfügung.

## Ideen zum Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft

Die Gestaltung des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft<sup>2</sup> ist geprägt von Vorstellungen zur Gestaltung von Gesellschaft an sich.

Somit werden auch Vorstellungen von Rollen, Identitäten, Hierarchien, Beziehungen, Relevanz, Defiziten und Zielen – also Normen und Werte – transportiert.

Seit Ende der 90er Jahre wird für die europäische Ebene ein *Demokratiedefizit*<sup>3</sup> und als unmittelbare Reaktion der Europäischen Kommission darauf, ein Reformbedarf des europäischen politischen Systems in allen Politikbereichen konstatiert<sup>4</sup>.

Mit der Diskussion um die auf Institutionen, Parteien und Verbände bezogene „politische Apathie“, den Fragen nach Prämissen und der Weiterentwicklung von Demokratie sowie der Rolle der Öffentlichkeit in demokratischen Systemen wird die von Scharpf (2000) prominent gestellte Frage virulent, ob Entscheidungsfindung in einem verflochtenen Mehrebenensystem des Regierens jemals demokratischen Ansprüchen, die *unmittelbare Beteiligung* als Qualitätsmerkmal zur Norm erheben, genügen kann.

In diesen spannungsgeladenen Diskurs<sup>5</sup> um Verhältnis und Distanz zwischen BürgerInnen und RepräsentantInnen und, wie in unserem Fall, zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, fließen nun die Argumentationslinien unterschiedlicher politischer Ideen, Strategien und Analyseverfahren ein:

### Wissenschaft - Gesellschaft: Sichtweisen

Im Jahr 2000 kündigte die Europäische Kommission eine umfassende Strategie zur Gestaltung einer European Research Area (ERA) (European Commission, 2000) an, deren Hauptmotiv die intensive Förderung und Dynamisierung der

---

<sup>2</sup> Angelehnt an die Definition der Europäischen Kommission umfasst der Begriff *Wissenschaft* alle Aktivitäten innerhalb und zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen, der Begriff *Gesellschaft* BürgerInnen, staatliche sowie nichtstaatliche Organisationsformen (Europäische Kommission, 2000: Aktionsplan)

<sup>3</sup> Vgl. den Exkurs zu demokratietheoretischen Fragestellungen in diesem Bericht sowie die entsprechende politikwissenschaftliche Literatur (z.B. Holland-Cunz 1998, Scharpf 2001, Abromeit 2002 et al.)

<sup>4</sup> Vgl. z.B.: „The Commission’s contribution to the period of reflection and beyond: Plan-D for Democracy, Dialogue and Debate“ (2005a)

<sup>5</sup> Diskurs hier verstanden als die Interaktion zwischen Sprechen/Schreiben als Tätigkeit und soziale Praktik und der damit verbundenen (Re-) Produktion von Sinnsystemen/Wissensordnungen, den darin eingebundenen Akteuren sowie den diesen Prozessen zugrunde liegenden Regeln und Ressourcen (vgl. Keller 2004:7)

grenzüberschreitenden Forschungsaktivitäten über nationale Grenzen hinweg war und ist.

Dass es, wenn Forschung und Technologieentwicklung als Herzstück der gesellschaftlichen Weiterentwicklung gedacht werden, zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit eben diesem Verhältnis kommen muss, wurde bedacht, blieb aber in Richtung einer konkreten Umsetzung nicht weiter ausformuliert:

„Es ist notwendig, den Bürgern und den Akteuren in Wirtschaft und Gesellschaft ein möglichst hohes Maß an Sicherheit im weitesten Sinne zu garantieren und gleichzeitig Konflikte zwischen verschiedenen Gruppierungen mit oft divergierenden Interessen zu lösen.“ (ebd.: 17)

Ausgangspunkt ist hier die Annahme „epistemischer Schieflagen“ zwischen Laien<sup>6</sup>/BürgerInnen und ExpertInnen/Politik, also ein an realen bzw. angenommenen Informations- bzw. Wissensdefiziten orientiertes Verhältnis zwischen Akteuren.

Diese Annahme und die Ergebnisse einer Eurobarometer- Umfrage des Jahres 2001 waren Anlass für die Politikgestaltung auf europäischer Ebene, das Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft neu zu überdenken:

„Aus der Umfrage geht (...) hervor, dass (...) die Wahrnehmung von Wissenschaft und Technik durch die europäischen Bürger nicht immer sehr positiv ist, und dass bestimmte Kreise in der Bevölkerung gegenwärtig keinen Zugang zu Wissenschaft haben. Die Risiken der Industriegesellschaft und ethische Probleme werden in den Medien ausführlich kommentiert, was zur Folge hat, dass die Öffentlichkeit sich Fragen stellt und verstärkt den Wunsch verspürt, den Fortschritt besser zu kontrollieren. Bei einigen kann das Gefühl entstehen, dass Wissenschaft und Technik ihre Lebensweisen zu schnell verändern.“ (Europäische Kommission 2002b:7)

Unter Berufung auf die Empfehlungen des Weissbuches zum Europäischen Regieren<sup>7</sup> entwirft die Europäische Kommission in ihrem Aktionsplan *Wissenschaft und Gesellschaft* (2002) die Gestaltung eines *partnerschaftlichen* Verhältnisses:

„Für Europa wäre es daher ein Gewinn, würden die Anstrengungen der Mitgliedstaaten in einem Rahmenwerk auf Gemeinschaftsebene zusammengeführt werden, um zu bewirken, dass die europäischen Bürger besser in der Lage sind, Chancen und Risiken der Wissenschaft und Technik ihrer Zeit zu beurteilen, und sie mehr dazu bereit sind, sich auf das Abenteuer Wissenschaft einzulassen.“ (ebd.)

Der Aktionsplan soll die Mobilisierung aller Beteiligten vorantreiben – durch:

---

<sup>6</sup> “The term lay person designates a member of a wider public which has not been in touch with the issues discussed before. Having in touch means being affected by the technology or the disease connected to it either personal or as a professional. In turn, *lay* designates the absence of a personal relation.” (Fochler 2007: 81)

<sup>7</sup> European Governance. A White Paper. COM 2001 428 final, Brussels 25.07.2001

„Förderung der Wissenschaftskultur in Europa (...). Konzipierung einer stärker bürgernahen Wissenschaftspolitik (...). Verantwortungsbewusste Wissenschaft im Mittelpunkt der Politik.“ (ebd.: 8)

Das Grünbuch zum Europäischen Forschungsraum (Europäische Kommission 2007) wiederholt und bekräftigt die Zielvorgaben aus dem Jahr 2000 und betont die Notwendigkeit der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft<sup>8</sup>:

„Die europäische Forschungspolitik sollte in der europäischen Gesellschaft tief verwurzelt sein. (...) Sie sollten mit neuen Möglichkeiten experimentieren, wie die breite Öffentlichkeit bei der Festlegung, Durchführung und Bewertung von Forschungsplänen eingebunden und verantwortungsvoller wissenschaftlicher und technologischer Fortschritt gefördert werden kann. Dies sollte innerhalb eines Rahmens gemeinsamer ethischer Grundprinzipien und auf der Grundlage vereinbarter Methoden erfolgen, die Vorbild für den Rest der Welt sein können.“ (ebd.: 10)

Die Idee des Verhältnisses Wissenschaft – Gesellschaft stellt sich somit auf europäischer Ebene als demokratisierte, und in ihrer visionären Ausformulierung, *Demokratische Wissensgesellschaft* dar - meint damit, als Teil- Antwort auf das konstatierte Demokratiedefizit repräsentativer Institutionenordnungen, für das Politikfeld Wissenschaft die Demokratisierung von Expertise, ihrer Herstellung und Anwendung, die Demokratisierung von Entscheidungsprozessen in gesellschaftlich relevanten (wissenschaftlichen) Fragestellungen.

### **Zentrale Begriffe, Analyserahmen, Handlungsanleitungen**

Politikwissenschaft, Philosophie, Wissenschaftsforschung, Kulturwissenschaft, Soziologie sind Disziplinen, die „Wissenschaft“ und „Gesellschaft“ zum Untersuchungsgegenstand haben – sie stellen jene Kernfragen, die deren Charakter und Verhältnis umreißen:

- Wer sind die Akteure, welche Identität besitzen sie bzw. welche Identität wird ihnen zugeschrieben?
- Wo/in welcher Form finden Interaktionen/Beziehungen statt?
- Was ist der Verhandlungsgegenstand dieser Beziehungen? Wie kann er begrenzt/umrissen werden, und wer ist dazu legitimiert?

Forschungsansätze, die sich mit der Analyse, Begründung und normativen (Neu)Ausrichtung dieses Verhältnisses beschäftigen, stellen zum einen die

---

<sup>8</sup> Zur Herausgabe des Grünbuches wurde eine öffentliche Debatte durchgeführt: vgl. die Ergebnisse der Debatte unter [http://ec.europa.eu/research/era/progress-on-debate\\_en.html](http://ec.europa.eu/research/era/progress-on-debate_en.html), Abrufungsdatum 10.7.2008

unterschiedlichen Facetten des sozialen Systems Wissenschaft in den Brennpunkt ihres Interesses, zum anderen das Verhältnis zwischen Akteuren innerhalb und ausserhalb von Wissenschaft, oder die wechselseitigen politisch-ideologischen Wege der Einflussnahme.

Eine Systematisierung kann anhand einiger grundlegender Unterscheidungsmerkmale geschehen „ (...) so beispielsweise zwischen Ansätzen, die die Institution Wissenschaft in ihren Funktionen und Strukturen analysieren, und jenen Ansätzen, die sich mit den sozialen Prozessen und Inhalten der Wissensproduktion beschäftigen. Weitgehend parallel zu dieser Differenz verläuft die Trennlinie zwischen eher makrostrukturellen und mikrosoziologischen Ansätzen. Während erstere die Institution Wissenschaft in größeren Zusammenhängen untersuchen, versuchen letztere, den Herstellungsprozess von wissenschaftlichem Wissen im Detail nachzuvollziehen.“ (Felt et. al. 1995: 114)

Die Ausrichtung der Wissenschaftsforschung seit den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts orientierte sich an den damals neu gewonnenen Einsichten über die Einflüsse gesellschaftlicher Entwicklungen auf wissenschaftliche Erkenntnis, „in denen sich wissenschaftliche Praktiken als in hohem Maße lokal und sozial bedingt herausstellten. Sie entstehen stets in konkreten Kontexten und sind daher nicht als transhistorische Wahrheiten zu verstehen. Der frühere Glaube an die Universalität der wissenschaftlichen Methode hat sich verflüchtigt: wissenschaftliche Tatsachen, Beweise und Beurteilungsnormen haben sich als Ergebnisse sozialer Gruppenprozesse entpuppt. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind also eher als Resultat von sozialen Aushandlungsprozessen zu sehen und nicht Ergebnisse unparteiischer, logischer Ableitungen.“ (ebd.: 116)

In der Folge sollen – zwecks Orientierung im vielschichtigen Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft – zentrale Begriffe dargestellt werden, die das Entstehen wissenschaftlicher Praktiken, sozialer Aushandlungsprozesse und Kommunikationsformen beschreiben.

## **Paradigma**

Die Entzauberung der traditionellen positivistischen Wissenschaftstheorie, also dass als „wahr“ oder „korrekt“ anerkannte Erkenntnisse stets auch sozial determiniert sind, wurde von z.B. Paul Feyerabend<sup>9</sup> oder von Thomas Kuhn einflussreich problematisiert. „Kuhn legte an Hand von Beispielen aus der Physikgeschichte überzeugend dar, wie Perioden der etablierten normalen Wissenschaft von

---

<sup>9</sup> Aus der gleichen Datenmenge, so Feyerabend, seien unterschiedliche und miteinander unvereinbare Theorien konstruierbar. Auch sei der wissenschaftliche Fortschritt methodologisch nie so rational verlaufen, wie die WissenschaftstheoretikerInnen behaupten würden. (vgl. Feyerabend in: Oberschelp 2002: 28)

wissenschaftlichen Revolutionen abgelöst werden, die ihrerseits wieder Abschnitte normaler Wissenschaft einleiten (...). Solche revolutionären Phasen sind für Kuhn durch die Ablösung eines alten Paradigmas durch ein neues gekennzeichnet.“ (Felt et al. 1995: 126)

Krisen seien somit eine notwendige Voraussetzung für das Entstehen neuer Theorien. Nach Kuhn (1967) wird der „Krisendruck“ (ebd.:101) innerhalb der Gruppe selbst produziert. Die Wissenschaft, als die Betätigung, mit der WissenschaftlerInnen ihr ganzes Leben verbringen, „(...) beruht auf der Annahme, dass die wissenschaftliche Gemeinschaft weiß, wie die Welt beschaffen ist.“ (ebd.: 19). Es sei somit der soziale Konsensmechanismus der Gruppe, der beschliesst, welches Weltbild gerade als gängiges angenommen wird.

Ein Paradigma konstituiert deshalb nicht nur einen wissenschaftlichen Erkenntnisstand, sondern auch „die Menge der Einschätzungen, Werte und Techniken, die den Mitgliedern der scientific communities bzw. ihren Teilgruppen gemeinsam ist. (...) Altes und neues Paradigma sind inkompatibel und inkommensurabel. Das heisst, sie können nicht gemeinsam nebeneinander existieren, da sie einander ausschliessen. So ersetzt bei Kuhn die *Krise* den *Fortschrittsbegriff* der Wissenschaftstheorie. (...) Eine wissenschaftliche Revolution manifestiert sich laut Kuhn zunächst einmal durch einen auffallenden Rückgang von verschiedenen wissenschaftlichen Schulen (...). Die Entscheidung für ein neues Paradigma ist immer auch ein sozialer Prozess, in dem es darum geht, andere zu überzeugen.“ (Felt et al. 1995: 126)

## **Leitbilder**

In Untersuchungen zur Wissenschafts- und Technikgenese steht vor Akteuren und ihren Beziehungen das *Leitbild* als gestaltendes Element: Leitbilder gelten dabei als „Bündelung der Intuitionen und des Erfahrungswissen der Menschen darüber, was ihnen einerseits als machbar und andererseits als wünschenswert erscheint.“ (Dierkes 1995: 6) In Prozessen der Erkenntnisgewinnung und der Technikentwicklung befänden sich die Akteure in Situationen großer Offenheit und Unsicherheit, zu deren Bewältigung verschiedene Formen der Zukunftsentzifferung entwickelt werden: Leitbilder „(...) bilden den Kristallisationspunkt für sinnstiftende Verständigungsräume zwischen Herstellern und Nutzern. (...) Mit diesem Begriff werden Übereinkünfte mit hoher Verbindlichkeit und kollektiver Produktionskraft bezeichnet.“ (Dierkes/Canzler 1998:24)

Leitbilder der Wissenschafts- und Technikentwicklung würden aber existierende, gemeinsame, verbindliche Regelsysteme und Entscheidungslogiken in der Kommunikation zwischen Vertretern unterschiedlicher Wissenskulturen nicht ersetzen. Dierkes verweist darauf, dass Leitbilder als eine Art Link zwischen Gesellschaft, Politik und Technikgenese verstanden werden können und somit als „geronnene Sinnzusammenhänge“ politische und soziale Einflussfaktoren deutlich

machen. Der integrativen Funktion von Leitbildern wird somit vor allem in der Technikentwicklung große Bedeutung beigemessen – so könnte ein „technologisches Paradigma“ in Anlehnung an Kuhn als eine „Bündelung der relevanten Probleme, durch die wiederum ein spezielles Lösungskonzept vorgeprägt ist, definiert werden“. (Dosi 1982:148)

## **Das Labor**

Als Synonym der Grenzziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft und als Schnittstelle der Interaktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft gleichermaßen gilt das Labor. Mit der Entstehung der ersten Labors<sup>10</sup> bekommt die mythologische Funktion der Forschung ihren Ort – diese Verortung und Grenzziehung verhinderte auch, dass Kontroversen über das „nachgestellte Naturgeschehen“ in gesellschaftliche Konfliktfelder hineinreichen.

Die Analyse der Entstehung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und dem sozialen Kontext der Wissensproduktion wurde vor allem von ethnologisch geschulten und entsprechend orientierten WissenschaftsforscherInnen vorangetrieben: Das Hauptanliegen von „Science in the Making“ (vgl. Knorr-Cetina 1984) war, durch detaillierte Beobachtungen Aufschlüsse über die soziale Konstruktion naturwissenschaftlicher Erkenntnisse sowie über die Spiegelung sozialer Mechanismen von „ausserhalb“ im Labor zu erhalten. Ebenso wurden in historischen Analysen der Rollenverteilung im naturwissenschaftlichen Labor (hier v.a. in der Biografieforschung) Strukturelemente der gesellschaftlichen Verhältnisse festgestellt – die Arbeitsabläufe im Labor legten soziale und Geschlechterhierarchien (neu) fest. (vgl. Maurer 1996, Scheich 1997, v. Winterfeld 1997 et. al.)

Rein konstruktivistischen Laborstudien blieben also nicht unwidersprochen, denn sie würden sich zu sehr mit den Vorgängen im Labor beschäftigen und externe Einflüsse vernachlässigen: „Transepistemische Bereiche, in denen mit der Aussenwelt die Bereitstellung von Ressourcen oder die mögliche Anwendung der neuen Erkenntnisse verhandelt werden, geraten in einer ganz auf das Labor gerichteten Perspektive nicht in den Blick.“ (Felt et al. 1995:139f.). Auch die sozialwissenschaftliche Technikforschung unterschied lange Zeit relativ streng zwischen der Erzeugung eines Wissens- Potentials im Labor und dessen „Kontextualisierung“ in der Aussenwelt<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Wie z.B. Lichtenberg's Kammer 1777 (vgl. Kozeluh 1999:184)

<sup>11</sup> Dieser Trennung wird auch die Unterscheidung zwischen Grundlagen – und angewandter Forschung zugeschrieben. (ebd.)

Wechselwirkungen zwischen der Welt im Labor und der Welt draussen sowie die Grenzziehung zwischen diesen Welten sind Gegenstand der Analyse von Wissenschafts- und Wissenskulturen.

### **Akteure und Netzwerke**

Die Grenzen des Labors als sozialen und Erkenntnis produzierenden Ort bewusst zu überschreiten versucht die Akteur-Netzwerk Theorie, die sich nicht nur mit dem Zustandekommen von wissenschaftlichen und technischen Artefakten beschäftigt, sondern mittels der Netzwerkmetapher das Denken eines bloßen „Innen“ und „Aussen“ zu überwinden versucht. Dabei wird von einer generellen Symmetrie zwischen dem Sozialen und der Natur bzw. der Technik, den menschlichen und nichtmenschlichen Bereichen ausgegangen. Schlüsselbegriff der Akteur-Netzwerktheorie ist jener der *Übersetzung* – ein Vorgang, bei dem die relevanten Akteure allen anderen Netzwerk – Beteiligten bestimmte Rollen zuweisen – dabei müssen bestimmte Engpässe überwunden werden, um zum Erfolg, dem symmetrischen, stabilen Netzwerk, zu kommen. (vgl. Felt et al. 1995 : 144)

Eine Akteursnetzwerkanalyse setzt auf der Mikroebene, beim einzelnen Akteur an und verfolgt die Verbindungen zu anderen Knotenpunkten sowie deren Einbettung in eine zeitliche Dynamik. Vermieden werden soll damit auch eine Beschreibung klar abgrenzbarer Strukturen und Identitäten, zugunsten einer zentralen Stellung von Prozess und Veränderung (vgl. Latour 1996: 369f). Die Fokussierung auf „Prozess“ und „Intensität“ des Austausches wird klar bei der Untersuchung der gesellschaftlichen Rolle von ForscherInnen und IngenieurInnen, denn somit kann besser erfasst werden, wie wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung ständig mit Fragen der sozioökonomischen Einbettung verknüpft werden. „Zwar können auch in diesen Entwicklungsprozessen Trajektorien<sup>12</sup> identifiziert werden, diese sind jedoch hochgradig kontingent und können nur empirisch bestimmt werden. In diesem Sinn geht es bei diesem Zugang auch um die Dekonstruktion stabiler Muster technischer Entwicklung und um die Entstehung lokaler Realitäten für einen bestimmten Zeitabschnitt.“ (Rohracher 1998:107)

### **Large Technical Systems**

Vom Umfeld der historischen Technikforschung beeinflusst stammt der Ansatz der Large Technical Systems – der sich auf große technische Infrastruktursysteme und deren soziale und politische Rahmenbedingungen im Entstehungsprozess bezieht. Er wurde von Thomas Huges im Rahmen einer sozialhistorischen Fallstudie zu

---

<sup>12</sup> Anm. d. Verf. : Trajektorien im Sinne von: Leitbildern

unterschiedlichen Ausprägungen der Elektrizitätsversorgungssysteme in den USA, Deutschland und England entwickelt (vgl. Huges 1983). Nach Huges bestehen sozio-technische Systeme aus physikalisch/technischen Artefakten, Organisationen, wissenschaftlichen Produkten und Produktionsstrukturen (Publikationen, Forschungsprogramme) sowie rechtlich-moralischen Strukturen. Demnach gestalten sozio-technische Systeme selbst wieder Gesellschaft. Wenn einzelne Elemente dieser Systeme ihre Charakteristika ändern, wirkt sich das potentiell auf die Charakteristika aller anderen Systeme aus. Ein spezifisches Merkmal im Gegensatz zu den sozialkonstruktivistischen Zugängen ist für Huges der hohe Stellenwert des Systembegriffs, dem er allerdings eigendynamische Eigenschaften unterstellt, sowie bei dem eine unklare Abgrenzung besteht, wann ein sozio-technisches System als *groß* zu betrachten ist<sup>13</sup> und in welchem Verhältnis es zu seiner Systemumwelt steht (vgl. Jorges 1996:150). Die Steuerungsinteressen politischer oder sonstiger Einzelakteure werden bei diesem Ansatz hintangehalten.

Die Suche nach generalisierbaren Kriterien der wissenschaftlichen Produktivität – also dem Innovationspotential von Wissenschaft – hat auch in der Wissenschaftsforschung den Fokus auf das Werden eines wissenschaftlich-technischen Innovationsprozesses gelegt. Die geradlinige Abfolge von der Grundlagenforschung bis hin zu Produktion und Diffusion eines Artefakts wies in der Empirie immer wieder systematische Mängel auf, die Aufmerksamkeit der Analyse war zu sehr auf die Auswirkungen von technischen Innovationen gerichtet. Ein Umdeuten des Wissenschafts-, bzw. in diesem Fall, des Technikbegriffs durch die Einbeziehung von des Einflusses von Systemumwelten – Technik ist nicht nur Artefakt, sondern bezeichnet ein Bündel an (problemlösungsorientiertem) Know-how, das in Innovationsprozessen Voraussetzung ist – stellt Dosi (1988) fest. In der industriellen Produktion gibt es bestimmte Probleme, wobei unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten vorhanden sind, ForscherInnen würden lediglich über den Weg entscheiden, der entsprechend bestehender wissenschaftlich- technologischer Paradigmen einzuschlagen wäre – ein weitaus breiteres Spektrum an Wahlmöglichkeiten sei also in jeder Technikgenese vorhanden. Die Auswahlprozesse wissenschaftlich- technologischer Innovationen seien somit Akteurs- und Paradigmen bestimmt.

### **Boundary Work**

Großen Einfluss haben auch kulturwissenschaftlichen Zugänge der Analyse von Grenzziehungen zwischen Wissenschaft- und Nicht-Wissenschaft sowie der Rolle von Paradigmen, Leitbildern und Kulturen: Grenzziehungen sind von immenser

---

<sup>13</sup> Die neuere Unterscheidung in „Big Science“ und „Little Science“ bezieht sich auf die kapitalintensiven und arbeitsteilig organisierten modernen Wissenschaftsindustrien im Gegensatz zu den individuellen Gelehrten- und Forscherpersönlichkeiten früherer Jahrhunderte (Anm. d. Verf.).

politischer Wirkungskraft und Konsequenz: „The distinction between nature and *Kultur* is a political ideological decision which came into being in the 17th century. (...) The separation of truth from politics had an intrinsically political function from the very beginning: to remove at last some issues from human conflict, and to lay foundations for a social order based on a rational consensus on facts instead on the raging war of human passions.“ (Fochler 2007: 65)

Die wissenschaftsphilosophische Beschäftigung mit dem „Demarcation problem“<sup>14</sup> innerhalb der Wissenschaften und zwischen Wissenschaft und Gesellschaft sowie der kulturwissenschaftliche Ansatz des „Boundary Work“<sup>15</sup> analysieren in historischer Konsequenz (Neu)Definition und Grenzziehung zwischen Wissenskulturen. Anders als Kuhn bezeichnet Gieryn (1999) das rivalisierende Verhalten zweier Disziplinen um die erkenntnistheoretische Autorität als *Expulsion*. Das „Andere“ wird nach außen gezeichnet. In erster Linie geht es hier um Abgrenzung von und Ausschließung einer anderen Wissenschaft. *Expansion* findet statt, wenn der erkenntnistheoretische Anspruch einer Wissenschaft über ein anderes ontologisches Feld ausgeweitet wird. Wahre Wissenschaft soll von einer anderen, weniger verlässlichen, relevanten, wahren Quelle unterschieden werden. Weiteres Instrument der Demarkation ist die *Protection of autonomy*: Die Wissenschaft schützt ihre Autonomie vor der Ausbeutung durch fremde Mächte (wie z.B. Unternehmen, oder die Politik). Es geht darum, wer definieren darf, was Wissenschaft ist, was als wissenschaftlich bezeichnet werden darf, um damit das Monopol über die „Kartographie“ zu behalten: „As knowledge makers seek to present their claims or practices as legitimate (credible, trustworthy, reliable) by locating them within science, they discursively construct for it an ever changing arrangement of boundaries and territories and landmarks, always contingent upon immediate circumstances. (...) In other words, the question to be asked of any cultural map is not “is it accurate?” but “is it useful?” If so, by whom, for what?“ (Gieryn 1999: preface, Xii)

Auch die Durchlässigkeit von Grenzen, die wechselseitige Diffusion von wissenschaftlicher Expertise und Politik führt nicht etwa zur Aufhebung derselben, sondern, so beobachtet Weingart (2005:141), zu ihrer Bekräftigung. Die Grenzziehung, die z.B. in Prozessen der wissenschaftlichen Politikberatung selbst thematisiert wird, verleihe den erreichten Ergebnissen nachträglich Legitimität und bestätige die „unabhängige“ und „distanzierte“ Rolle der BeraterInnen.

---

<sup>14</sup> “The demarcation problem in the philosophy of science is about how and where to draw the lines around science. The boundaries are commonly drawn between science and non-science, between science and pseudoscience, and between science and religion. A form of this problem, known as the generalized problem of demarcation, subsumes all three cases.”  
(<http://www.nu.ac.za/undphil/spurrett/notes/demarcat.htm>, Abrufungsdatum: 15. Juli 2008)

<sup>15</sup> Thomas F. Gieryn beschäftigt sich in “Cultural Boundaries of Science. Credibility on the Line.” (1999) mit der Frage, wie WissenschaftlerInnen verschiedener Disziplinen wissenschaftliches Wissen von anderen Wissensformen abgrenzen.

Die Ausdifferenzierung der Wissenschaft als eigenständiges soziales System, die Etablierung der sozialen Rolle der einzelnen WissenschaftlerInnen, würden Grenzen zu anderen gesellschaftlichen Bereichen deutlich machen: „Diese Grenzen sind unruhig, oft umstritten, werden verschoben, dieser Grenzverlauf ist fortwährend Verhandlungssache. Die Problematik der Grenzziehung wird unter anderem an dem nicht endenden Streit darüber offenkundig, wie unabhängig und autonom die Wissenschaft denn nun sei, eine Diskussion, die sowohl akademische, als auch politische, rechtliche, ethische und literarische Varianten hat.“ (ebd.)

Dabei kämen legitimatorische und Ressourcen- Abhängigkeiten ins Spiel und würden die Strukturierung für Grenzziehungen bilden.

Der kulturwissenschaftliche Ansatz des *Boundary Work* rückt somit die Gleichzeitigkeit von Grenzziehungen, die Suche nach Schnittstellen der Interaktion und der Fähigkeit des Brücken-Schlagens in den Mittelpunkt der Analyse.

### **Social Shaping of Technology**

Ein Ansatz, der seit den 80er Jahren die gestaltende Rolle von Akteuren bei der Entwicklung von Technologien ins Zentrum stellt, ist jener des *Social Shaping of Technology* (SST). Technik ist, so die zentrale These, in erster Linie sozial (im Sinne von gesellschaftlich, politisch, kulturell, ökonomisch) geformt (vgl. Rohracher 1998).

Auch hier wird die Wahlmöglichkeit in Innovationsprozessen und damit Gestaltbarkeit des Innovationsverlaufes ins Zentrum gerückt. „Im Zusammenhang mit der Verhandelbarkeit technischer Entwicklung stehen die Theorien gesellschaftlicher Konstruktion von Technik, zentraler Begriff dabei: relevant social groups.“ (ebd.:102).

Diese „relevanten sozialen Gruppen“ werden als Ausgangspunkt der Analysen von Innovationsprozessen gesehen. Somit sei der Verlauf von Innovationen und die Definition, worum es sich beim Endprodukt einer technischen Entwicklung letztendlich handelt, in ein komplexes Gefüge von Akteuren und Interessen eingelassen, und werde von diesen beeinflusst<sup>16</sup>.

„SST-Modelle sehen Innovationen als Prozesse der Auseinandersetzung und des Lernens, in denen verschiedenen Interessen artikuliert werden. Die unterschiedlichen Akteursgruppen besitzen verschiedene Expertisen und bringen diese ein. Innovationsprozesse sind also keineswegs linear, sondern vielmehr iterativ, haben eine Fülle von feed-back Schleifen eingebaut und basieren auf den Interaktionen im gesamten Netzwerk der Akteure. All das führt dann zu

---

<sup>16</sup> „Man muss sich allerdings fragen, wer denn bestimmt, welche Gruppen sozial relevant sind. Sind auch Gegner einer Technologie, einer wissenschaftlichen Entwicklung relevant? Und wie passen soziale Gruppen als Repräsentativorgan in eine tendenziell individualisierte Gesellschaft?“ (Gespräch mit Ulrike Felt, 19.9.2008)

unterschiedlichen Formen und Inhalten neuer Technologien.“ (Felt et al. 1995: 190).

### **Social Construction of Technology**

Der Ansatz *Social Construction of Technology* (SCOT) geht noch einen Schritt weiter: technologische Entwicklungen würden gesellschaftlich geprägt durch institutionelle Rahmenbedingungen, politische Machtverhältnisse oder die Interessen verschiedener sozialer Gruppen auf die Gestaltung technologischer Innovationen. Die konkrete Gestalt technischer Systeme – z.B. die Kommunikations- und Informationsinfrastrukturen oder bautechnische Infrastrukturen – seien somit zu einem konstitutiven Element sozialer Organisation geworden. (vgl. Winner 1980: 26)<sup>17</sup> Schlüsselbegriffe aus der konstruktivistischen Wissenschaftsforschung prägen diesen Ansatz - die *interpretative Flexibilität*, die *Schließung* oder die *relevanten sozialen Gruppen* werden ergänzt durch die Metapher des „Seamless Web“: „Grundlagenforschung, angewandte Forschung erscheinen als nahtloses Gewebe, dessen Fäden so eng miteinander verflochten sind, dass es fragwürdig wird, zwischen verschiedene Wissensformen, Tätigkeiten oder spezifischen Akteurgruppen zu unterscheiden. Zur Illustration dieser Entdifferenzierung hat der englische Wissenschafts- und Technikforscher John Law den Begriff des *heterogenen Ingenieurs* geprägt, mit dem darauf hingewiesen werden soll, dass die im Innovationsbereich tätigen ForscherInnen und TechnikerInnen über sehr unterschiedliche Qualifikationen verfügen müssen, ja dass gerade ihre so unterschiedlichen Aktivitäten innovative Entwicklungen überhaupt erst möglich machen.“ (Felt et al. 1995: 192)

SCOT – Ansätze sind maßgeblich methodische Grundlage der Innovationsforschung. Sie machen deutlich, dass technologische Entwicklungen nur selten geradlinige, in überschaubaren Stadien abgrenzbare Entwicklungsverläufe nehmen – sondern durch Brüche, und Umwege und somit Selektionsprozesse gekennzeichnet sind. Diese Selektionsprozesse werden nicht nur durch Technikentwickler, Hersteller bzw. Auftraggeber vorgenommen sondern durch soziale Gruppen, die an der konkreten Gestaltung des Artefakts beteiligt sind. Das heißt, eine möglichst frühe Einbindung der zukünftigen NutzerInnen würde eine sinnvolle Diffusion und Nutzung des Artefakts ermöglichen. Möglich ist dabei jedoch auch eine Umdeutung des Nutzungscharakters des ursprünglich gedachten Artefakts und damit eine Neudefinition bzw. oder, in letzter Konsequenz, das Einschlagen einer alternativen

---

17 Nach Winner muss jedes einzelne technische Objekt in folgendem Kontext betrachtet werden: Entstehungsgeschichte, soziales Umfeld, politische Theorie und Anwendungskonzept. Er sieht Technik als gesellschaftspolitische Ordnungsmacht und betont, dass die größte Wahlmöglichkeit für eine Technologie vor deren Implementierung besteht. Eine einmal getroffene Wahl tendiere zur Fixierung, die ursprüngliche Flexibilität in der Entscheidung verschwinde völlig. Dadurch werde auch das Recht auf Mitbestimmung minimiert („Do Artefacts have Politics?“: vgl. Winner 1980: 26 ff).

Entwicklungsrichtung (ebd.) – dies entspräche auch den normativen Anforderungen deliberativer Demokratiemodelle<sup>18</sup>.

„Interpretation“ und „Kontroverse“ sind weitere zentrale Begriffe des SCOT-Ansatzes – ohne allerdings eine genauere Vorstellung der Rahmenbedingungen für die Auseinandersetzung zwischen den „relevanten sozialen Gruppen“ vorzuschlagen. Hier könnten Anleihen der Strukturierung aus der Demokratietheorie genommen werden.

### **Sozialverträglichkeit**

Das Attribut „sozialverträglich“ als Argumentationshilfe bei der Begründung einer Intensivierung des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft kann als weitgehend unklar und zuwenig definiert kritisiert werden. In der sozialwissenschaftlichen Literatur gab es mehrfach Versuche, den Begriff *Sozialverträglichkeit* in der Wissenschafts- und Technikgestaltung einer Konkretisierung und Praktikabilität zuzuführen, und zwar im Wesentlichen unter 3 verschiedenen Aspekten: unter dem Aspekt der Akzeptabilität, der Akzeptanz und als Partizipation gedeutet. Diese Begriffe repräsentieren jeweils einen bestimmten Zugang, ein bestimmtes Demokratieverständnis im Diskurs Wissenschaft - Gesellschaft:

*Akzeptanz* legt die subjektive Bewertung „auf die Seite der Betroffenen: Nun gibt es aber unterschiedliche Formen der Akzeptanz. So kann eine neue Technologie lediglich passiv hingenommen werden, weil man über mögliche Auswirkungen oder Alternativen gar nicht informiert ist (...). Ähnlich verhält es sich auf der politischen Ebene: nimmt man die passive Akzeptanz als Kriterium, dann gilt eine technologiepolitische Entscheidung solange als sozial verträglich, bis sich politisch artikulierter Widerstand regt. Es ist offensichtlich, dass die passive Akzeptanz realiter in vielen Bereichen die Grundlage der bisherigen technischen Entwicklung gebildet hat, dass sie aber den Ansprüchen einer sozial verträglichen Technikgestaltung nicht genügt. Denn sie setzt voraus, dass eine aktive Zustimmung gegeben ist.“ (Martinsen/Melchior 1994:31)

Entsprechend setzt hier die Akzeptanzforschung an: Untersuchungen zu Einstellungen und Werthaltungen zu Wissenschaft, aber auch im Detail zu spezifischen Techniken und Techniksystemen (von der Bedienerfreundlichkeit bis zur Technikfeindlichkeit) klammert vorerst Gestaltungsräume weitgehend aus, sondern generiert *Meinungen* im weitesten Sinn.

Im Gegensatz zur Akzeptanz bemisst sich die *Akzeptabilität* nicht an kumulierten individuellen Meinungen, sondern setzt ihr Erkenntnisinteresse darauf, die Vereinbarkeit von Wissenschaft und Technik mit der gesellschaftlichen Ordnung

---

<sup>18</sup> Vgl. den entsprechenden Exkurs in diesem Bericht.

festzustellen: „Die normativen Bezugspunkte der Akzeptabilitätsprüfung werden als exogen gegeben betrachtet. Primär werden hier verfassungsrechtlich vorgegebene Ziele und empirisch festzustellende, gesellschaftliche Konventionen und Werte herangezogen. (...) Methodischer Kern der Akzeptabilitätsprüfung ist die Entwicklung von Szenarien, wobei alternative technologische Entwicklungspfade mit unterschiedlichen normativen Zielvorgaben verknüpft und auf ihre Vereinbarkeit überprüft werden. (...) Im Unterschied zur Akzeptanzforschung ergeben sich aus der Akzeptabilitätsforschung keine unmittelbaren Handlungsanweisungen, sondern ein erweitertes Optionenspektrum, das in einem nach politischen Kriterien geführten Willensbildungsprozess einfließen soll.“ (ebd.: 33)

Die Akzeptabilitätsforschung bleibt dabei auf einen innerwissenschaftlichen Diskurs angelegt, das relevante Wissen bleibt bei den ExpertInnen, während dem politischen Diskurs nur die Wahl zwischen verschiedenen Szenarien bleibt. Gesamtgesellschaftliche Wirkungszusammenhänge werden in den Szenarien dargestellt, die Aufgabe der Entscheidung obliegt den politischen EntscheidungsträgerInnen.

Die Herstellung von Sozialverträglichkeit durch *Partizipation* verfolgt die Annahme, dass Sozialverträglichkeit weniger eine Frage von Einstellungen, Werthaltungen oder Normensystemen ist, sondern primär als Problem der politischen Entscheidungsfindung zu betrachten ist. Sozialverträglichkeit wird somit seit den 80er Jahren zum Arbeitsbegriff und nicht mehr nur als definierbares Kriterium angesehen. Den früheren Kriterien, also der Berücksichtigung normativer Aspekte, d.h. die Übereinstimmung mit den Normen der Verfassung und den grundlegenden Werten der Gesellschaft, sowie einen subjektiven Aspekt, demzufolge Technik und Wissenschaft gesellschaftlich akzeptiert werden müsste, „(...) wurde schließlich ein kulturell-historischer Aspekt hinzugefügt: ob nun eine Technologie sozial verträglich ist oder nicht, sollte sich nicht allgemein, sondern immer nur bezogen auf den konkreten Fall ermitteln lassen.“ (Torgersen/Seifert 1996: 46)

So lässt sich z.B. Gentechnologie kaum mit denselben Kriterien der Sozialverträglichkeit wie neue Formen der Datengewinnung- und Verarbeitung messen. Die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte technische Entwicklung muss in der Regel unter Bedingungen der Unsicherheit hinsichtlich der tatsächlichen Folgen und angesichts komplexer Risiken und/oder Chancen gefällt werden, argumentieren Proponenten der als partizipativ interpretierten Sozialverträglichkeit: „Die Abwägung von Kosten und Nutzen, aber auch die soziale Gestaltung von Technik kann deshalb – unter der Voraussetzung einer Vielzahl von individuellen Präferenzsystemen und von Wert- und Interessenskonflikten zwischen Gruppen – weder wissenschaftlich erhoben noch stellvertretend von der Wissenschaft durchgeführt werden. Die Partizipation, die an diese Stelle treten soll, soll einerseits die Gestalt eines öffentlichen Diskurses annehmen, der als argumentativer Prozess organisiert, und in dem um Ziele und Wege technischer Entwicklung gestritten werden, und andererseits durch die Schaffung von

Ansatzpunkten und Anlässen zu Mitbestimmung und Mitwirkung als Voraussetzung für einen demokratischen Umgang mit Technik umgesetzt werden.“ (Martinsen/Melchior 1994:35) Sozialverträglichkeit wird von den AutorInnen nicht als Eigenschaft von Technik, sondern als demokratischer Modus der Gestaltung von Technik, durch „authentische Partizipation“, Diskurs und Interessensberücksichtigung beschrieben.

Nun treten neue Dilemmata zutage:

Vor allem auf Interessensausgleich ausgerichtete partizipative Verfahren, so aufklärerisch sie angelegt sein mögen, können durch eben diese explizite Konsensausrichtung innerhalb des Begriffs Sozialverträglichkeit einem strukturellen Konservatismus Vorschub leisten. Allerdings thematisiert der Partizipationsansatz den Willensbildungs- und Entscheidungsprozess selbst, in dem Machtverhältnisse, Verteilungsfragen und andere Abhängigkeiten zu Tage treten können.

Das Beziehungsgeflecht Laien - ExpertInnen weist auf Kongnitions- und Akzeptanzprobleme anderer Art. Akzeptanz - Akzeptabilität und Partizipation unterscheiden sich also auch hinsichtlich der Rolle, die BürgerInnen, der Wissenschaft und der Politik zugeteilt werden.

Was also letztlich bleibt ist, Sozialverträglichkeit eher als Weg, denn als normatives Ziel zu deuten. Oder, wie Martinsen/Melchior (1994:36) es bezeichnen, dass Sozialverträglichkeit „den Anforderungen einer reflexiven Steuerung“ genügen muss. Entwerfen lassen sich aus diesen Deutungen von Sozialverträglichkeit aber stets Elemente von Idealkonstruktionen, die als Handlungsanleitung benutzt werden können.

Für Weingart (2005: 155) ist das Konzept der Sozialverträglichkeit ebenfalls nie hinreichend konkretisiert worden, um wirklich Technik- bzw. Wissenschafts -gestaltende Wirkung entfalten zu können. Diesbezügliche Konzepte würden keine neuen Bewertungskriterien liefern, sondern auf bereits bekannte und allzu generalisierende hinweisen: Sicherheit, allgemeinen Frieden, soziale Gerechtigkeit, Schutz der Menschenrechte, etc.: „Sozialverträglichkeitsprüfungen verweisen somit auf den politischen Prozess, in dem diese Werte durch Entscheidungen bestätigt oder abgewandelt werden. Sie sind mögliche Foren, in denen die ständige politische Auseinandersetzung um die richtigen Entscheidungen und die richtigen Kriterien fortgesetzt wird.“ (ebd.)

### **Unsicherheit – Sicherheit**

Anschliessend an die „Verträglichkeitsrhetorik“ (Weingart 2005: 156) im politischen Diskurs seit den 70/80er Jahren entwickelte sich ein umfassender Anspruch einer im Prinzip jedem/jeder BürgerIn zugänglichen Teilhabe an der Gestaltung und

Implementierung – vor allem im Bereich der Entwicklung neuer Wissenschaftsbereiche und Technologien. „Die Kriterien dieser Gestaltungsansprüche werden dabei zunehmend systematisch überzogen in der Erwartung und mit der unbedachten Konsequenz, dass die Wissenschaft die Antworten bzw. Lösungen für die erhobenen Forderungen liefern kann. (...) Der Raum des Nichtwissens wird durch Erwartungen der Risikovermeidung ausgefüllt, die als Zuverlässigkeitskriterien neuer Techniken deren Gestaltung beeinflussen oder ihre Einführung verhindern. Dieser Raum ist prinzipiell grenzenlos.“ (ebd.)

Aus der reaktiven Politik der Risikovermeidung entstand, zur Beherrschung von Unsicherheiten, der Ruf nach reflexiver Steuerung: diese beinhaltet Sicherheit, gedeutet als individuelle und gesellschaftliche Selbstsicherheit und die Fähigkeit zur Herstellung institutioneller Sicherheitsgarantien.

Für die Herstellung von Sicherheit spielt wiederum Wissen, insbesondere Expertenwissen, eine wichtige Rolle. „Die Zusammenhänge sind hier komplex: paradoxerweise wird die Rolle von Experten in Perioden, in denen Verunsicherung eintritt, stark aufgewertet. An sie werden Fragen gerichtet, auf die sichere und sichernde Antworten erwartet werden, als sollten gerade die Experten jenes Vertrauen in Wissensbestände, die eben erschüttert wurden, wiederherstellen helfen.“ (Evers/Nowotny 1987:23)

Der Aufbau von Sicherheiten, deren Funktion vor allem darin besteht, das in unterschiedlich dimensionierten Prozessen gewonnenen Orientierungswissen auch institutionell abzusichern, unbestimmte und als diffus wahrgenommene Gefahren in berechenbare und somit in vorhersehbare Risiken zu verwandeln, soll – idealerweise – in einem von sozialem Konsens getragenen Rahmen stattfinden. Sicherheit ist somit „ein soziales Konstrukt, dessen Dimensionen sowohl soziale Identitäten wie formelle (staatliche und marktmäßig funktionierende) Institutionen wie die informellen, kleinen Netzwerke der mitmenschlichen Beziehungen umfasst.“ (Evers/Nowotny 1987: 298).

Für Weingart (2005:168) ist evident, dass die derzeitigen Mechanismen, die die Kopplung zwischen Wissenschaft und Politik ausmachen, nicht zu einem stabilen, Vertrauen und Sicherheit produzierenden Gleichgewicht führen können: „Vielmehr ist voraussehbar, dass es kein Ende der beschriebenen Spirale von Sicherheitserwartungen, Inflationierung der Expertise, Erzeugung von Kontroversen und Enttäuschung der Sicherheitserwartung geben wird. (...) Die Verbindung von Wissenschaft und Politik ist (...) fest institutionalisiert, und es ist nicht wahrscheinlich, dass sie sich grundlegend ändern wird. Die Veränderungen betreffen vielmehr die Grenzziehung zwischen Wissenschaft und Politik, also die Frage, wo und wie die Grenzziehung gezogen wird.“

## Vertrauen

Die Bildung von „Vertrauen“ ist eines der Kernanliegen in der Zielsetzung reflexiver Steuerung. „Vertrauen“ wird von Wissenschaft, Technikentwicklung und Politik aber auch, als ein weiteres Paradoxon, als „angemessenes Verhalten“ von Laien vorausgesetzt. Der Aufbau von nachhaltigem Vertrauen und Sicherheit würde „performativ“ geschehen:

Kennzeichen für Phasen der Unsicherheit in gesellschaftlichen Entwicklungen sei, „dass sich Gesellschaft über ihre eigene Zukunft, die darin wesentlichen Optionen und Grundwerte, uneins ist. In Phasen allmählicher Versicherung hingegen entstehen – als quasi performativer Akt - auf der Basis breiter Gemeinsamkeiten Vereinbarungen über den Umgang mit Unsicherheit. Sie repräsentieren die Anerkennung und Definition von Gefahren als zurechenbare Risiken und schaffen soziale Sicherungen sowie entsprechende Institutionen.“ (Evers/Nowotny 1987: 307) Ebenso wird das Entstehen und Vorhandensein von Vertrauen als abhängig von Wenn- Dann - Bedingungen beobachtet.

Als grundsätzliche Problematik gilt, dass „Vertrauen zwar eine Vorbedingung für die Beständigkeit aller weitreichenden sozialen Interaktionen ist, gleichzeitig aber nichts Natürliches ist, sondern fortwährend konstruiert und rekonstruiert wird - und somit potentiell zerbrechlich ist.“ (Eisenstadt 2001: 334)

Vertrauen kann also in positiven oder negativen Handlungsmerkmalen beobachtet und gemessen werden – also einerseits das Ausbleiben oder Unterlassen von Handlungen, mit denen im Falle von Misstrauen zu rechnen wäre, oder, im positiven Fall, in der Bereitschaft, Beziehungen einzugehen, in denen Kontrolle aus unterschiedlichen Gründen nicht möglich ist. Die Abwesenheit von Vertrauen könnte also über das beobachtbare Zögern von Menschen, bestimmte Beziehungen einzugehen oder Interaktionen zu setzen, gemessen werden, oder auch über beobachtbare gesteigerte Kontroll- und Überwachungsbedürfnisse. (vgl. Offe 2001: 248)

„Sociologists have long recognized the pervasiveness of trust relations in society. (...) From this vantage point, public acceptance or public understanding of science depends upon implicit trust in and identification with the institutions controlling and deploying it. The vast majority of processes of social assimilation of science are so routine and taken for granted as to pass unnoticed as, in effect, exercises of social trust.“ (Wynne 1995:377)

Da Vertrauen als eine Einschätzung gilt, die sich auf die Auswirkungen des Handelns anderer auf das eigene Wohlergehen bezieht, verbindet sich mit ihr doppeltes Risiko – das des Irrtums und das des Schadens, der als Folge des Irrtums eintritt. „Dieses Risiko, dessen sich der Vertrauende bewusst ist, zeigt die Unfähigkeit des Vertrauenden an, mit Sicherheit zu wissen oder praktisch sicherzustellen, dass der, dem er vertraut, im Sinne der Erwartungen handeln wird.

Mittel, mit denen er die Erwartungskonformität fremden Handelns wirklich sicherstellen könnte, zum Beispiel physischer Zwang, ökonomische Anreize oder erwiesenes Wissen aufgrund direkter Beobachtung oder bewährter kausaler Theorien, stehen dem Vertrauenden nicht zur Verfügung. Vertrauen erlaubt es, die Interaktion auch über die Reichweite dieser Ressourcen hinaus noch aufrecht zu erhalten.“ (Offe 2001: 250)

Als weitere zentrale Fragestellung im Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft gilt die nach der Bewältigung von Unkalkulierbarkeit und der Bildung von Vertrauen.

Vertrauen gilt als grundsätzlich riskant, weil Handeln an den Erwartungen anderer ausgerichtet wird, die man weder erzwingen, noch sicher prognostizieren kann, und deren Ausbleiben Verluste einbringen kann.

Wie entsteht also Vertrauenswürdigkeit? Wie kann man sie einschätzen? Wie viel Vertrauenswürdigkeit kann in bestimmten Situationen als gerechtfertigt angesehen werden, ohne dass man selbst als vertrauensselig gilt? (vgl. Eisenstadt 2001)

Luhmann (2001: 147) empfiehlt, zwischen Zuversicht (*confidence*) und Vertrauen (*trust*) zu unterscheiden. „Beide Begriffe beziehen sich auf Erwartungen, die in Enttäuschung umschlagen können. Der Normalfall ist jener der Zuversicht. (...) Auf der anderen Seite erfordert Vertrauen ein vorangegangenes Engagement. Es setzt eine Risikosituation voraus. (...) Die Unterscheidung zwischen Zuversicht und Vertrauen hängt von unserer Fähigkeit ab, zwischen Gefahren und Risiken zu unterscheiden, seien diese entfernt oder von unmittelbarer Bedeutung.(...) Daher können wir vermuten, dass die Möglichkeit, diese Unterscheidung vorzunehmen, gleichermaßen ein Ergebnis sozialer und kultureller Entwicklung ist.“

Andere wie Hartmann (2001: 31) unterscheiden zwischen „Vertrauen als Verlässlichkeit“ und einem „Vertrauen als Vertrauenswürdigkeit“, diese Unterscheidung halte die Einsicht lebendig, dass sich die Institutionen auf eine „informelle politische Kultur“ stützen, um als solche von Dauer zu sein.

Die verschiedenen Dimensionen von Vertrauen sind für die unterschiedlichen Ebenen der Politikgestaltung und ihrer Implementierung relevant.

„Hier kommt die Frage des vertikalen Vertrauens der Bürger in die Qualität politischer Programme ins Spiel, also des Vertrauens in die Ehrlichkeit von Zielvorgaben und die Eignung der empfohlenen Mittel, zur Realisierung der angegebenen Ziele einen nennenswerten Beitrag zu leisten.“ (Offe 2001:289)

Berichte über das schwindende Vertrauen in Institutionenordnungen, Politik und Wissenschaft „(...) sind Legion. Aber man sollte unterscheiden zwischen dem Verlust des Vertrauens in die überkommenen Institutionen, die Mitbürger, die öffentliche Sicherheit etc. einem tatsächlich anwachsendem Misstrauen und einem steigenden Bedarf nach Vertrauen aufgrund sozialer Interdependenzen. So müssen Vertrauensverluste nicht notwendigerweise in Misstrauen münden, sondern können

Gleichgültigkeit oder Indifferenzen nach sich ziehen, Haltungen, die nicht mit Misstrauen verwechselt werden sollten.“ (Hartmann 2001: 33)

### **Soziale Robustheit**

Die Suche nach Kriterien einer Wissensproduktion im Sinne einer reflexiven Steuerung hat – wie bereits erwähnt, performativ zu einer Annäherung von Wissenschaft und Gesellschaft geführt. Diese Performance beschreibt Nowotny (2004:176) als Ko-evolution: „Wissenschaft, Technik und Gesellschaft durchlaufen heute ko-evolutionäre Prozesse, die allerdings weder synchron, noch harmonisch sein müssen. Die Ko-Evolution bedingt, dass gesellschaftliche Dimensionen (...) in die Wissensproduktion integriert werden und dass das gesellschaftliche Transformationspotential der Wissenschaft dadurch enorm gesteigert wird.“ (ebd.) Für den Typus der Post-normal Science und einer Wissensproduktion im Sinne von Mode 2<sup>19</sup> folgert Nowotny, dass wissenschaftliches Wissen im Idealfall „kontextualisiert“ produziert werden müsse. „Erfolgreich könne Wissenschaft unter diesen Bedingungen nur noch sein, wenn sie sozial robustes Wissen produziere.“ (Weingart 2005: 342)

Der Aspekt, der für die Wissenschaft im Zusammenhang mit der gesellschaftlichen Kontextualisierung von Wissenschaft den größten Aufforderungscharakter hat, bezeichneten Nowotny/Gibbons/Scott (2001) als „society talks back to science“. Unabdingbar sei die Produktion von „verlässlichem Wissen“, das heißt von Wissen, das innerhalb der scientific communities validiert wird und auf deren Zustimmung beruht, doch für sich allein genommen nicht mehr ausreichend ist, um die notwendige gesellschaftliche Zustimmung und Unterstützung auf breiter Basis zu erzielen: “Wir haben vorgeschlagen, über den Begriff von verlässlichem Wissen hinaus zu überlegen, in welcher Weise Wissen „sozial robust“ gemacht werden kann.“ (Nowotny 2004: 176) Dabei gilt es, zuallererst zu definieren, was denn Robustheit ausmache: „Robustheit ist eine Eigenschaft oder ein Zustand, die oder den kleinen Schwankungen, einschließlich solcher zeitlicher Natur, nicht zu beeinflussen vermögen und die oder den daher eine gewisse Stabilität und Widerstandskraft auszeichnet. Soziale Robustheit bezieht sich auf den Zustand oder die Eigenschaft von Wissen, das eine solche Stabilität und Widerstandskraft durch ein Verfahren erlangt hat, in dem das Wissen Einwänden und Kritik ausgesetzt worden ist.“ (ebd.)

---

<sup>19</sup> Die zeitgenössische Erarbeitung von adäquaten Lösungsvorschlägen für gesellschaftliche und politische Probleme erfordere veränderte Formen der Wissensproduktion: Wissenschaft muss, nach dieser Annahme, für diesen Zweck ihre monodisziplinären Grenzen öffnen, „post-normal“ werden oder in einen anderen Modus, nämlich den transdisziplinär orientierten „Mode 2“ übergehen. "Mode 2" wird somit, ganz ähnlich wie vor mehr als vier Jahrzehnten Thomas Kuhns "Paradigmenwechsel", nicht als empirische Beschreibung eines Wandels, sondern als normatives Muster für die Gestaltung dieses Wandels interpretiert. (vgl. interpretativ Weingart 2005 sowie Nowotny/Gibbons/Scott 2001)

Soziale Robustheit wird dabei als relationale Begriffseinheit bezeichnet, die ausdrückt, dass Wissen, das in einem naturwissenschaftlich-technischen Kontext entstanden ist, in einen konkreten sozialen Kontext integriert werden soll – Robustheit setzt damit einen Prozess, ein Verfahren voraus, durch das wissenschaftliches Wissen durch „entsprechendes Infiltrieren mit einem gesellschaftlichen Kontext robust gemacht wird.“ Dabei können wissenschaftliche Erkenntnisse „auf Interpretationen und Deutungen treffen, die durch rechtliche, politische, kulturelle oder ethische Institutionen oder Normen abgesichert sind und dementsprechend neu auszuhandeln, zu koordinieren oder zu integrieren sind.“ (ebd.).

Das sozial robuste Wissen wird in Nowotny's Ansatz dem universalistischen wissenschaftlichen Wissen gegenübergestellt. Objektivität, Sicherheit und Verlässlichkeit des wissenschaftlichen Wissens werden nicht in Frage gestellt, aber es wird eine bedeutendere Rolle für Subjektivität reklamiert. Die Zuverlässigkeit wissenschaftlichen Wissens – bislang das Grundkriterium zur Beurteilung der Qualität des Wissens – wird als einziges Kriterium der Beurteilung als nicht mehr hinreichend angesehen, wenn dieses Wissen auch im gesellschaftlichen Kontext aufgenommen werden und Akzeptanz finden soll. Die Anforderungen an die Qualität wissenschaftlichen Wissens müssten demnach erweitert und verstärkt werden, es müsse gewissermaßen nicht mehr nur auf innerwissenschaftliche Validität, sondern auch auf „Soziale Robustheit“ verweisen können. (vgl. Felt/Fochler/Müller 2006: 105)

Sozial robustes Wissen ist also nicht gleichzusetzen mit Vorstellungen von sozialer Akzeptanz oder Sozialverträglichkeit. Es bleibt, und das ist der Unterschied, so wie wissenschaftliches Wissen immer für das Unvorhergesehene offen, ist also auf eine „fragile Zukunft“ ausgerichtet. Diese fragile Zukunft bzw. Offenheit ist in der wissenschaftlichen Erkenntnisproduktion anders strukturiert als in der Gesellschaft. „Da das Ergebnis sozial robusten Wissens letztlich kontingent und nicht vorhersehbar ist, kann Robustheit nicht als absolute Größe gedacht werden. In diesem Sinne ist das Verfahren, durch das das Wissen sozial robust gemacht wird, entscheidender als der tatsächliche Ausgang. (...) Robustheit muss öffentlich demonstrierbar sein: Erst dann kann sie den Anspruch erheben, auch Kritiker zu überzeugen und der Kritik, die von der Öffentlichkeit kommen mag, standzuhalten.“ (Nowotny 2004:177)

Nicht zu vergessen ist dabei, dass es ja auch immer um eine Hierarchisierung, um eine Positionierung von verschiedenen Wissensformen zu einander geht. „Es steht also maßgeblich die Frage im Zentrum, ob und in welcher Weise es zu einer Erweiterung des Expertenraumes kommt/kommen kann, ob auch nicht wissenschaftliches Wissen einen legitimen Platz im Zusammenhang mit

wissenschaftlich-technischen Entscheidungen erhalten kann - und auf diese Weise eine sozial robuste Wissenspolitik möglich wird.“ (Felt/Fochler/Müller 2006: 105)

Daraus folgt die demokratiethoretische Frage nach dem geeigneten Moment für das Verfahren der Einbindung. Dabei muss reflektiert werden, wie die jeweils eingebundenen Öffentlichkeiten konzeptualisiert/gedacht werden. Soziale Robustheit impliziert die Repräsentation wesentlicher gesellschaftlicher Interessen – jedoch wer repräsentiert Gesellschaft in ihren individualisierten Ausprägungen? Welche Annahmen über Zivilgesellschaft, Bürgerschaft und parlamentarisches System prägen diese Fragestellungen? Welche Vorstellungen über Rollen, politische Handlungsmöglichkeiten, Verpflichtungen, Rechte und zu Zuschreibung von Expertise werden dadurch zum Ausdruck gebracht?

Für wen, durch wessen Mitwirkung und in welchem Verfahren soll wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung bzw. Technikentwicklung sozial robust werden? (vgl. ebd.)

### **Scientific Citizenship**

Die Beziehung zwischen wissenschaftlichem Ethos und Entscheidungsfindung in demokratischen Ordnungen ist deshalb komplex, weil es in der Politik um Entscheidungen (im Rahmen ideologischer Aushandlungsprozesse) und in der Wissenschaft um die Produktion von „Wahrheiten“ geht.

In engem Zusammenhang mit der Suche nach der geeigneten Interaktionsform für die Produktion von *sozialer Robustheit* und *Vertrauen* als „Währung“ (Weingart 2005:54) zwischen diesen Sphären steht die Suche nach Gestaltung von Rahmenbedingungen für eben diese adäquate Interaktionsform.

In der Gestaltung der Rahmenbedingungen ist wiederum die „epistemische Asymmetrie“ zu berücksichtigen, und die Vorstellungen, die sich Experten von Laien-Interessen und Laien von ExpertInnen machen (*lay political theories*, wie von Fochler 2007: 89ff bezeichnet, sowie Nowotny 2004).

Diese Asymmetrie ist in jeder Interaktion enthalten, und ist, reduziert auf die kognitive Ebene, nicht aufzulösen.

Als Optionen für Konsens oder Dissens, Zustimmung oder Ablehnung als Ausdrucksform im Verhältnis der BürgerInnen zu Institutionenordnungen bzw. ExpertInnen hat Hirschmann bereits 1970 *loyalty*, *exit* oder *voice* herausgearbeitet (Hirschmann zitiert in Nowotny 2004:181).

Den einzigen „Hebel“ den Laien in dieser Asymmetrie in der Hand hätten, sei, den ExpertInnen - und damit dem ganzen Wissenschaftssystem - ihre Loyalität (*loyalty*) aufzukündigen (*exit*). Dieser Widerspruch mache Laien aber auch sichtbar und fassbar. Laien könnten dabei „verstummen, verweigern, sich zurück ziehen. Sie können aber auch den Protest wählen, indem sie sich für eine andere, für sie

attraktivere Loyalität entscheiden. Sie können ins politische System wechseln, das ihnen die Möglichkeit gibt, sich dort entsprechend zu artikulieren (*voice*). (...) Die Machtbalance verschiebt sich dann zugunsten einer anderen Asymmetrie. Im Fall der epistemischen Asymmetrie herrscht der Code des Wissenschaftssystems vor, im Fall der normativen Asymmetrie jener der Politik.“ (ebd.: 182)

Was Laien bzw. BürgerInnen aber letztlich an der Widerspruchs-Artikulation oder Abwanderung hindere, sei Loyalität.

Dabei stellt sich die Frage, wie sich die Loyalitäten gegenüber der einen und der anderen Ordnung aufrechterhalten, ohne dass es zu einem gegenseitigen Auspielen dieser Loyalitäten kommt? Welche Rolle spielen Laien/User/KonsumentInnen in der Gestaltung von Wissenschaftspolitik? Wie können - möglicherweise widersprüchliche - Doppelidentitäten verknüpft werden?

“Alan Irwin (2006) has coined the term “new scientific governance”, to highlight that what is at stake in these developments is not just another approach to doing better science communication, but much more a potential re-ordering of how science is governed in society. Studying recent developments in the UK policy sphere, he argues that to talk of a “participatory turn” may also be slightly misleading in conceptual terms, for it implies a “paradigm shift”, a rupture in which the “old” scientific governance gives way to new modes of governing.” (Fochler 2007: 36)

Diese „new ways of public engagement to produce more socially robust innovations“ (ebd.) oder die „Erweiterung des Expertenraumes“ (Felt, 2003) durch BürgerInnen können unterschiedliche Formen annehmen, mit denen unterschiedliche Zuschreibungen von Rechten und Pflichten einhergehen.

Die Idee einer „Scientific citizenship“ (Felt 2003: 19) versucht, diese Doppelidentität zu vereinen:

Dem/der StaatsbürgerIn „wird gewissermassen konstitutiv eine Doppelstaatsbürgerschaft angeboten: er/sie wird eingeladen, sich als Mitglied beider Ordnungen, der epistemischen und der normativen, zu verstehen. (...) Der Preis für die doppelte Staatsbürgerschaft ist freilich auch ein doppelter (...): Neue Verpflichtungen entstehen, die nicht zuletzt die Verantwortung mit einschliessen, dass die für die gesellschaftliche Zukunft als unerlässlich erachtete wissenschaftlich-technische Innovationstätigkeit in entsprechender Weise mitzutragen ist. Der zweite Preis (...) betrifft die beiden Ordnungen selbst: sie sind aufgefordert, in ihrem jeweiligen System Mechanismen einzubauen und Kommunikationswege zu öffnen, die den wissenschaftlichen StaatsbürgerInnen die Ausübungen ihrer Rechte und Pflichten in geregelter Weise ermöglichen.“ (Nowotny 2004: 190)

Dabei kommt das Konzept/Kriterium der sozialen Robustheit ins Spiel – diese Mechanismen oder institutionell abgesicherten Bereiche, in denen „beide

Staatsbürgerschaften“ gelebt werden sollten müssten dergestalt sein, dass „Robustheit“ demonstrierbar entstehen könne<sup>20</sup>. (ebd.)

## **Imaginierungen**

Das Verhältnis von Laien zu ExpertInnen ist traditionell über die Vorstellung der Einwegkommunikation und somit als epistemische Asymmetrie definiert, die Verfügungsgewalt über den Austausch obliegt der Wissenschaft, der Wissenstand der Laien wird quasi als *tabula rasa* gedacht. Parallel zu diesem unterschiedlichen Wissenstand existiert eine soziale und normative Asymmetrie, welche durch unterschiedliche Kompetenz-Zuordnungen und die Leitlinien politischer Realitäten entsteht, die wiederum an Status-Vorstellungen und Aufgabenzuteilungen gekoppelt sind. Dieser Zugang gesteht den Laien zwar maßgebliche Werthaltungen zu, verortet das erforderliche Wissen, die Umwelt und die Zukunft zu gestalten, jedoch bei den ExpertInnen. Epistemische Asymmetrie und normative Asymmetrie regeln strukturell jeweils für die Wissenschaft und für das politische System das Verhältnis zwischen Experten und Laien (vgl. Nowotny 2004: 183).

Für die Beleuchtung dieses Verhältnisses werden Anleihen aus Governmentality<sup>21</sup> - und Governance Studies verwendet, Netzwerktheorien stellen im Verhältnis Wissenschaft - Gesellschaft einen Wandel vom Informations- zum Dialogparadigma fest - vom Defizit- dominierten Verhältnis zur Betonung der Heterogenität („weder Laien noch der Staat sind der bessere Ingenieur, Experten können Laien - Wissen nicht mitdenken“) und der Gleichwertigkeit von Expertisen und Rationalitäten in Entscheidungsfindungsprozessen.

Was die Relevanz wissenschaftlichen Wissens für Laien betrifft, die Zuschreibung und Selektion von „Wissenschaftsausschnitten“, die als für Laien „verständlich“ gelten, kann beobachtet werden, dass in der Wissenschaft selbst diese Relevanzen festgelegt werden: „Scientists own unreflective social assumptions about what is relevant to lay people are built in to scientific knowledge for public communication and furthermore, into the design of survey instruments to test public understanding. For these reasons, [it is] questioned whether such surveys test public scientific literacy or whether, instead, they measure the degree of the public’s social conformity to a stereotype held by scientists of a “scientific literate public“. (Wynne 1995: 380)

---

<sup>20</sup> Die klassischen Achillesfersen demokratischer Verfahren bleiben hier unberücksichtigt: Die Annahme, dass ExpertInnen/BürgerInnen prinzipiell zur Durchführung eines rationalen Diskurses fähig sind, damit auch die Annahme der Fähigkeit aller Beteiligten, Common Sense orientiert zu agieren. Damit das Unterschätzen der Schwierigkeit, individuelle Präferenzen zu einer kollektiven Meinung zu aggregieren. (vgl. das Kapitel Exkurs, Demokratietheorie in diesem Bericht)

<sup>21</sup> Im Sinne der Foucault’schen (z.B. 1986) wechselseitigen Konstitution von Machttechniken und Wissensformen.

Ebenso wie Relevanz wird auch Ignoranz als sozial konstruiert, als Teil des Gesamtpaketes der sozialen Identität, beobachtet. Das soziale Konstrukt Ignoranz kann in engem Zusammenhang mit Misstrauens-bedingter Ablehnung, aber auch als Gleichgültigkeit interpretiert werden. Nichtwissen stellt sich somit nicht als Mangel an Information dar, sondern als „(...) function of social intelligence, indeed of an understanding of science in the sense of its institutional dimensions“. (ebd.)

Diese Problemstellung wurde ausführlich von Gisler, et. al. sowie Nowotny (2004) analysiert: die Verfügungsgewalt über Art und Inhalt des Austausches, die Definitionsmacht über Bedürfnisse läge bei der Wissenschaft und produziere das Bild des *Imaginierten Laien*.

Problemlösungsorientierte wissenschaftliche Forschung gehe immer von einem bestimmten impliziten Modell von Adressaten aus, Laien seien, so Gisler/Guggenheim et. al. (2004:7), somit auch ein Konstrukt von ExpertInnen: „Scientists representations of their science are shaped by tacit social assumptions or models of their audience, its needs and capabilities. And these social models are shaped inter alia by the institutional dimensions of science. Clarifying the tacit constructions of social audiences which shape scientist’s communications in this way is another important future research area for the public understanding of science.“

Diese „versteckten Konstruktionen“ von sozialen Gruppen, also Laien, in den Köpfen der ExpertInnen, beeinflusst sowohl das Kommunikationsverhalten als auch die Forschung selbst.

Wissenschaftliche ExpertInnen beschäftigen sich in unterschiedlichen Kontexten ausführlich damit, wie sie mit Laien in Kontakt treten können oder auf welche Art sie sie definieren (AnwohnerInnen, Betroffene, BürgerInnen etc.) und aus welchem Grund. ExpertInnen greifen auf bestimmte Kommunikations-Formate zurück, um Interaktionen mit Laien in Gang zu setzen. Der Kontext, in dem die Laien stehen und in dem solche Interaktionsmedien zum Einsatz kommen, wird jedoch nicht ständig mitreflektiert. „Hier gibt es einen Bildungsbias zu beobachten. Oftmals wird von den Laien eine berufliche Expertise eingebracht, eine Expertise, die im Diskurs nicht anerkannt wird, aber durchaus einfließt. „Betroffenheit“ ist da nicht mehr die richtige Bezeichnung.“ (Felt, Institut für Wissenschaftsforschung)<sup>22</sup>

Gisler/Guggenheim et al. (2004: 17) verwenden zur Illustration der Erwartungen, die an Laien gerichtet werden, dazu das aus der Kunst stammende Konzept des White Cube - einen stets mitgedachten, idealisierten neutralen Kontext des Zusammentreffens - mit diesem Konzept wurde die Neutralität von Galerieräumen festgeschrieben. „Der ideale Nutzer war somit auch durch den Raum vorgegeben. Er sollte still, bedächtig und in der vorgegebenen Abfolge durch die Räume

---

<sup>22</sup> Gespräch am 19.9.2008

wandeln. Jeder Einfluss von der Außenwelt bleibt ausgeschlossen. Eine Interaktion zwischen Betrachter und Umgebung fand nicht statt.“  
(ebd. :19)

Die Beziehung zwischen Laien und ExpertInnen kann, so Gisler/Guggenheim et. al. (2004:9) als interdependente Wechselbeziehung betrachtet werden. Sie stellen 3 analysierbare Formen der Wechselbeziehung fest:

- 1.) (Hierarchische) Interaktion: z.B. die Arzt- Patienten Beziehung
- 2.) Interpretation/Reflexion: Laien können befragt werden, was sie von ExpertInnen und deren Wissen halten, was sie davon brauchen können und welche Bedeutung dieses Wissen in ihrer Lebenswelt einnimmt. Dabei interessiert der Wissensstand der Laien, der Wissenszuwachs durch Information und/oder Beteiligung und die Nützlichkeit des wissenschaftlichen Wissens für den lebensweltlichen Alltag. Diese Verhältnis findet sich in gängigen Verfahren des Public Understanding of Science, oder bei partizipativen TA-Verfahren.
- 3.) Die Analyse des „Imaginierten“ Laien. Man sieht den ExpertInnen über die Schulter und versucht ihre Vorstellung von den Lebenswelten und Bedürfnissen der Laien zu erfassen. Diese Imaginierten Laien spielen in Erkenntnisprozessen von ExpertInnen eine tragende Rolle. Man versucht so, den Verläufen von Innovationsprozessen, Wegen der Technikgenese und Möglichkeiten der realen Interaktion auf die Spur zu kommen.

Wenn Laien in die Produktion von Wissen miteinbezogen werden sollen (wie z.B. bei der Produktion von Sozial Robustem Wissen), dann werden solche Medien zu Hilfe genommen, welche die Interaktionen mit ihnen vorstrukturieren und koordinieren. Laien werden Fragenkataloge unterbreitet, um ihre Meinungen und Ansichten zu eruieren, Gisler/Guggenheim (2004: 27ff) nennen diese die „Interaktionsmedien“, in denen die Kommunikation zwischen ExpertInnen und Laien strukturiert wird, aber auch die Rollen durch die Art des Mediums festgeschrieben werden, von Neutralität der Medien könne also keine Rede sein.

Die AutorInnen stellen 3 Arten von Interaktionsmedien fest:

- die zwischenmenschlichen Interaktionsmedien,
- die Interaktion über informierende Objekte und
- die Interaktion über klassifizierende Objekte.

*Zwischenmenschliche Interaktionsmedien* kommen in unterschiedlichsten Varianten zum Einsatz. Von der Führung durch Ausstellungen bis zu Fokusgruppen oder anderen partizipativen Verfahren liegen die Anwendungsbereiche.

Der Zweck dieser Medien liegt darin, Laien als Personen möglichst direkt, als Teile der Gesellschaft, möglichst repräsentativ zu erfassen. Den Teilnehmenden wird die Möglichkeit gegeben, in Wort, Gestik, Mimik den ExpertInnen gegenüber zu treten.

*Informierende Objekte* sind z.B. Verlautbarungen von Behörden. Aber auch Hands-on Exponate in Museen können die Funktion von informierenden Objekten übernehmen. Die informierenden Objekte stehen dem Konzept des Deficit Models nahe: sie setzen (imaginierte) Laien voraus, die gerne mehr wissen möchten. „Laien werden als Tabula Rasa imaginiert, die Wissen in der dargestellten Form aufnehmen und in ihren Lebenskontext einfügen möchten.“ (ebd.)

Die Funktion *Klassifizierender Objekte* ist, Laien dazu zu animieren bzw. sie aufzufordern, sich zu artikulieren, allerdings werden die zulässigen Kategorien, in denen Laien sich einordnen können, durch ExpertInnen vorstrukturiert. Typische Beispiele sind Fragebögen - oder Telefonische Befragungen. Informierende und klassifizierende Objekte können einander ergänzend eingesetzt werden – bzw. als Mischformen konzipiert sein. Angenommen wird, dass Laien über Kenntnisse verfügen, wie diese Objekt zu nutzen sind, dass sie über die entsprechenden Codes der angepassten Nutzung<sup>23</sup> verfügen.

### *ExpertInnen*

Nach (Bogner/Menz 2005: 384) kommt es durch Demokratisierungsbestrebungen nicht nur zu einer „Überdehnung des Expertenbegriffs, einem Mainstreamen von Expertise, indem die Laien quasi als die peer extended Community auftreten“ (Bogner, ITA)<sup>24</sup>, durch die politische Nachfrage nach Expertise hat sich auch ein „Boom“ der im Bereich der Kommissionsethik entwickelt, der auf einen Formwandel von Expertise hinweist: „Expertise tritt dabei nicht in Form von Einzelgutachten oder Empfehlungen von oftmals parteinahen think tanks in Erscheinung, vielmehr wird Expertise in eigens dafür eingerichteten Kommissionen zu einem Produkt, das zwischen Vertretern unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen ausgehandelt werden muss. Dem in der Regel nicht zu überbrückenden Dissens zwischen den Experten wird dabei durch divergierende Voten Ausdruck verlieren. (...) Formwandel von Expertise heisst also auch: sowohl die Produktionsformen von Expertise als auch Geltung und Anspruch von Expertise ändern sich.“ (ebd.)

Die veränderten Produktionslogiken in einem Experten-Ethikrat werden als „durch mikropolitische Aspekte charakterisiert“ beschrieben.

---

<sup>23</sup> I. d. S.: wenn Laien Fragebögen erhalten und keine Papierflieger draus basteln. Hier setzt das Konzept der Artikulation an – wie können Laien sinnvollerweise ihren Protest äußern – vgl. *loyalty, exit* oder *voice* im Kapitel zur Sozialen Robustheit (Anm. d. Verf.)

<sup>24</sup> Gespräch am 15. 5. 2008

Moralische Expertise sei demnach als ein komplexes soziales Aushandlungsprodukt zu verstehen, das an die Bedeutung lebensweltlicher Wissensbestände und Kompetenzen rückgebunden bleibt. (vgl. Bogner/Menz 2005: 389)

In Österreich sei diese „Expertisierung“ (ebd.) so weit gegangen, dass im Bürgervotum über weite Strecken überhaupt nur mehr die Statements der Experten dokumentiert würden, ohne eigenständige normative Positionierungen vorzunehmen. Zum Erfolgskriterium für sowohl die TeilnehmerInnen als auch die OrganisatorInnen werde die öffentliche Präsentation gut informierter BürgerInnen, die dazu in der Lage sind, auf gleicher Augenhöhe mit den ExpertInnen zu diskutieren. Durch das argumentative Mainstreaming im Laufe einer Bürgerkonferenz wird deutlich, dass Expertenwissen als sachlich/objektiv interpretiert wird, jedoch Werte, Einstellungen oder Alltagswissen als subjektiv, privat und nicht verhandelbar empfunden werden (vgl. ebd.).

„Zu betonen bleibt, dass die vorgefundene Ausblendung alternativer Rationalitäten sich offensichtlich nicht gegen den Willen und Widerstand der Bürger vollzog. Vielmehr hat die überwiegende Mehrheit die Bürgerkonferenzen als positiven Lernprozess erlebt und sieht die eigene Position in den abschliessenden Voten daher auch in angemessener Weise repräsentiert.“ (ebd.)

Fazit der Autoren: Durch die Universalisierung von Expertise und die Angleichung der Laien an den Expertendiskurs „(...) herrscht die verkehrte Welt: Im Laiengremium waltet Expertenwissen und im Expertenrat finden sich Abstimmungs- und Aushandlungsprozesse, die viel eher alltäglichen mikropolitischen Handlungsmustern folgen denn hehren Prinzipien rationalen Argumentierens und wechselseitiger Überzeugung mittels überlegenen Wissens. Bürgerkonferenzen bieten demnach keine Gewähr dafür, dass den Expertenexpertisen eigensinnige Rationalitäten lebensweltlicher Moral gegenübergestellt werden, vielmehr kann sich das Expertenwissen gerade durch die Expertengremien hindurch fortpflanzen.“ (Bogner/Menz 2005: 390)

Welche Rahmenbedingungen könnten die gleichgewichtete Positionierung unterschiedlicher Wissensformen erlauben? Welche „Fallstricke“ sind dabei zu bedenken? Zu überlegen sei auch, was der Mehrwert der Partizipation sein könne: „Verbleibt die Partizipation auf der Weiterbildungsebene oder findet zumindest eine Sensibilisierung von Problemlagen statt? Wichtig ist ja als Ergebnis eine formale Bezugnahme auf den Konflikt.“ (Bogner, ITA)<sup>25</sup>

Daran schließt die Frage an, unter welchen Bedingungen sind nachhaltige politische Steuerungseffekte überhaupt möglich? Welche Voraussetzungen sind für das Verhältnis Wissenschaft - Gesellschaft zu bedenken?

---

<sup>25</sup> Gespräch am 15.5 2008

## **Exkurs: Demokratietheoretische Aspekte des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft**

An die „Demokratisierung von Expertise“ und den damit verbundenen Einsatz von partizipativen Verfahren werden unterschiedliche Erwartungen geknüpft – meist ist Konsensfindung, Annäherung bzw. Ausgleich divergierender Interessen oder Legitimation von Politiken deren normativer Kern.

„Es gibt jedoch keinen Grund, Partizipation zu idealisieren. Gerade in Österreich (oder auch in Deutschland) sind partizipative Verfahren nicht über einen experimentiellen Status hinausgekommen, ihre Stellung im politischen Institutionengefüge ist genauso unklar wie ihr Stellenwert im Rahmen repräsentativer Demokratie. (...) Dabei wird die Rolle von Partizipation von der politischen Struktur und den Gepflogenheiten in einem bestimmten Land beeinflusst – so unterscheidet sich etwa die Form der staatlichen Organisation und die Ausprägung der Demokratie in skandinavischen Ländern von der in Österreich, dementsprechend kann auch ein und dieselbe Form eines partizipativen Verfahrens teilweise andere Funktionen annehmen.“ (ITA 2006a: 11)

Um dieser „unklaren Stellung“ auf den Grund zu gehen, sollen Mechanismen und Interdependenzen zwischen Wissenschaft-Gesellschaft und Demokratie auch aus Sicht der Funktionsweisen von Demokratie beleuchtet werden.

Neben traditionellen demokratischen Entscheidungsmechanismen werden gesellschaftsverändernde Entscheidungskompetenzen im politischen System gebündelt und den Prinzipien der parlamentarischen Demokratie unterworfen. „Konsequent weitergedacht, bedeutet somit die im Kern politischer Legitimation entzogene wissenschaftlich-technische Innovation die nicht-demokratische Herstellung von Gesellschaftsveränderung.“ (Weingart 1989, 200)

Nur allzu deutlich wird damit, dass das Verhältnis Wissenschaft – Gesellschaft a priori nicht von Informations-, Wissens- oder Akzeptanzfragen abhängig ist, sondern im Kern von Wert/Orientierungsfragen, und den damit verbundenen demokratietheoretischen Fragestellungen (Repräsentanz, Inklusion, Legitimität) geleitet ist.

Die Gestaltung des Verhältnisses Wissenschaft - Gesellschaft ist eine klassisch demokratietheoretische Fragestellung – wer ist dabei, wer nicht, aus welchem Grund, in welcher Form – die Problemstellungen, die sich daraus ergeben, sind zentrale Inhalte demokratietheoretischer Diskurse. Einblicke in diese Argumentationsstränge können daher Unterstützung bei der Reflexion und Gestaltung dieses Verhältnisses bieten.

Denn: im Verhältnis Wissenschaft-Gesellschaft geht es „auch um das Hinterfragen, in Frage stellen, Wissenschaft ist somit auch ein Vehikel für Demokratisierung, denn die Art des Hinterfragens ist auch für das gesellschaftliche Handeln von Relevanz.“ (Streicher, SCN)<sup>26</sup>

### **Ausgangslage**

„(...) if Democracy is a good thing, then more Democracy should presumably be an even better thing“ (Dryzek 1990: 475)

Die Schlussfolgerung scheint logisch und so einfach. Demokratie ist ein tendenziell akzeptiertes Gesellschaftsmodell, ist in einem Politikfeld Unzufriedenheit auf Grund eines Mangels an Information, Transparenz oder Mitsprache bzw. Kontrolle festzustellen, sollte doch ein „Mehr“ vom „Guten“ die Lösung sein.

Durch dieses bloße Einsetzen von „mehr Demokratie“ werden jedoch Interdependenzen virulent, die, so sie nicht bedacht werden, jede gute Absicht scheitern lassen können. Die Verflechtungen von Steuerungssystemen, Ideologien, Politikkreisläufen und Interessen sind mannigfaltig und labil und weisen sehr schnell auf klassische Paradoxa in der Funktionsweise von Demokratie hin.

Woher kommt der Ruf nach vermehrter, verbesserter, universell einsetzbarer Partizipation?

In der Theorie der politischen Steuerung wurde in den letzten, nun fast drei Jahrzehnten, ein Paradigmenwechsel diskutiert. Der zentral steuernde Interventionsstaat sei durch ein inhärentes Repräsentations- und somit Demokratiedefizit in Frage gestellt, an seine Stelle trete der kooperative, die verschiedenen gesellschaftlichen Subsysteme *moderierende* Staat (vgl. Mayntz 1996).

Die Debatte um die Begründungszusammenhänge eines europäischen, nationalstaatlichen und lokalen Demokratiedefizits hat durchaus paradigmatischen Charakter, denn sie stellt die Frage nach den Ermöglichungsbedingungen von Demokratie wieder neu. Daher gilt es, im Zuge der Suche nach den Bedingungen von Demokratie, in Erinnerung zu rufen, was denn der Minimalgehalt von Demokratie und die der Demokratie inhärenten Problematiken sind, bevor, darauf aufbauend, „neue“ oder „andere“ Modelle von Demokratie überlegt oder in einem neuen Zusammenhang, wie eben jenem des Diskurses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, analysiert werden können.

Voraussetzung dieser Überlegungen ist jenes Vorverständnis von Demokratie, nachdem „(...) Demokratie im Kern unlösbar mit individueller Selbstbestimmung

---

<sup>26</sup> Gespräch am 3. 7. 2008

verknüpft [ist] und auf die Herstellung der Kongruenz zwischen den Betroffenen einer Entscheidung und denjenigen, die auf die Entscheidung Einfluss nehmen können. Demokratische Theorien und demokratische Praxis werden folglich daran gemessen und danach beurteilt, wie weit sie diesen Anspruch einlösen.“ (Abromeit 2002, 13)

### **Paradoxa der Demokratie**

Einfache Fragen<sup>27</sup>, die Rahmenbedingungen und Inhalt eines demokratischen Prozesses betreffen, ziehen bereits die Notwendigkeit einer Spezifizierung nach sich:

Um welche Grundgesamtheit der Beteiligten handelt es sich: eine nationale, regionale, lokale, virtuelle, themen- oder problemdefinierte? Wer entscheidet mit welcher Berechtigung und wie sollte dieser Prozess gestaltet sein? Wann ist eine Entscheidung legitim? Wem sind EntscheidungsträgerInnen verpflichtet, wem die Entscheidungsbetroffenen?

Das Anerkennen von „Demokratie als historischem Projekt“<sup>28</sup> impliziert eine bestimmte Sensibilität für *Strukturdefekte der Demokratie*, die die Einlösung des Anspruches einer auf Selbstbestimmung angelegten Regierungsform permanent durchkreuzen (vgl. Schmidt 2000: 268). Diese Strukturdefekte der Demokratie sind Grund für eine Kluft zwischen Anspruch und Praktikabilität von demokratischen Normen, sie lassen sich um 3 – eng miteinander verwobenen - Hauptdilemmata arrangieren:

- Die Balance zwischen bzw. Gewichtung von Freiheit und Gleichheit
- Das Verhältnis von Repräsentanz und Partizipation
- Das Verhältnis zwischen Individualpräferenz und kollektiver Entscheidungsfindung
- Das Verhältnis zwischen Minderheiten und Mehrheiten

Je nach ideologischer Interpretation des Konzepts Demokratie werden diese Verhältnisse gewichtet und unterschiedliche Vorschläge zu ihrer Operationalisierung entworfen.

Abromeit (2002: 12) präsentiert Hauptfragen, die eine Abgrenzung unterschiedlicher Entwürfe von Demokratie möglich machen. Diese sollen in der Folge zum Zweck der politikphilosophischen Einordnung von Beteiligungsforderungen kurz diskutiert werden:

---

<sup>27</sup> Z.B. „Who decides what, when, how?“ Lasswell 1971

<sup>28</sup> Basierend auf Erkenntnissen von Kelsen (1929), Held (1996), Gastil (1993), Sartori (1997), Schmidt (1995, 2000), Abromeit (2002), et al. ist in diesem Bericht Demokratie als historisches Projekt definiert, das die größtmöglichen Annäherung an ein jeweils ideales Verhältnis von Freiheit und Gleichheit zum Ziel hat.

- Wie wird Gesellschaft (der Demos) definiert?
- Wie stellt sich die Rolle des Individuums innerhalb des Demos dar? Welche Konzepte des Verhältnisses von BürgerInnen und Institutionenordnungen werden davon berührt?
- Welche Entscheidungsfindungsprozesse werden präferiert, wie wird das Spannungsverhältnis zwischen Partizipation/Repräsentation gelöst?
- Welcher Stellenwert wird Mehrheiten und Minderheiten im Rahmen eines Entscheidungsfindungsprozesses eingeräumt?
- Wie ist die Verbindung zwischen Prozedur, Ergebnis und Legitimation der Entscheidungsfindung gestaltet?

### **Demos: Die selbstbestimmte Gemeinschaft**

Die Vorstellung von Gesellschaft als zentralem Subjekt politischen Handelns, als Hauptakteur und/oder Handlungsfeld, verlangt nach einer konkreten Vorstellung, was denn eine solche selbstbestimmte Gemeinschaft ausmacht und wo ihre Grenzen liegen.

Der Definitionsprozess, welche Eigenschaften und welchen Bindungsgrad eine Gemeinschaft auszeichnen sollen, ist Voraussetzung für Fragen der Gestaltung von Inklusivität, Partizipation, Repräsentation und Entscheidungsfindungsprozessen. Die Konkretisierung des Demos/der Gesellschaft gestaltet sich schwierig, sobald Demokratie nicht an territoriale/nationalstaatliche Grenzen gebunden gedacht ist, sondern z.B. über ein Thema, oder eine Form von „Betroffenheit“. Dahl (1989: 115) argumentiert, dass daher nicht die territoriale Begrenztheit, sondern andere erste Prämissen für eine selbstbestimmte Gemeinschaft gelten sollen. Jede Person, die Rechtssubjekt ist, sollte innerhalb eines Demos gleichwertig inkludiert sein.

John Gastil definiert den Bindungsgrad eines Demos ebenfalls über die Inklusivität. Jene, die von Entscheidungen betroffen sind, sollen diese Entscheidungen auch in vollem Ausmaß selbst mittragen bzw. treffen können. Er schlägt, da für die große Mehrheit von Individuen und Gruppen Inklusivität nur annähernd erreicht werden kann, eine Klassifizierung von Inklusivität vor:

“A democratic group strives to include those people who are profoundly affected by it’s decisions, invite those significantly affected, and at least consider the views of those marginally affected.” (Gastil 1993: 18)

Dahl (1989:124) definiert unter Berücksichtigung der bereits genannten Dilemmata der Demokratie die Mitgliedschaft innerhalb eines Demos anhand von Konzepten von Bürgerschaft:

“Citizenship as a Categorical principle means: Every person subject to a government and it’s laws has an unqualified right to be a member of the demos.

Citizenship as a Contingent principle means: only persons who are qualified to govern, but all such persons, should be members of the demos."

Goodwin (2000: 295) hingegen stellt fest, dass innerhalb eines Demos nur eine begrenzte „künstliche“ Gleichheit für jeden und jede hergestellt werden kann und begründet dies mit der indirekten Inkompatibilität zwischen den beiden Ideen Freiheit und Gleichheit.

Eng verbunden mit der Frage der Größe eines Demos (Nation/Staat, Gemeinde, eine Gruppe von „Betroffenen“ etc.) ist die Frage der Gestaltung von Repräsentation und Partizipation. Als Mitglied eines Demos, wie Gastil (1993:22) analysiert, kann angenommen werden, dass niemand besser die eigenen Interessen formulieren und durchsetzen kann, als die Personen selbst. Diese Idee entstamme wieder von einem starken Prinzip der Gleichheit, basierend auf einer Idee von Gerechtigkeit, daher folgert er, dass „(...) at the very last, members assume that no members are so definitely better qualified than the others that they should be entrusted with making the decisions.“ (ebd.)

### **Repräsentation**

Rousseau's Frage „How can a man be both, be free and forced to conform to wills that are not his own?“ (1968: 30) zeigt das permanente Spannungsverhältnis zwischen individueller Freiheit, Repräsentation, Autorität und der Einforderung gleicher politischer Rechte. Die Beschäftigung mit diesem Spannungsverhältnis ist notwendig, um Grundlagen für die Legitimation von Regierungs- sowie Repräsentationsstrukturen zu schaffen und politische Rechte und Pflichten der BürgerInnen zu begründen.

Ideologische Konzepte begründen und konzipieren Repräsentation unterschiedlich (z.B. per Mandat, durch delegierte oder gewählte Eliten), sie beinhalten auch Vorstellungen über die politische Elite, die Repräsentanten. Eine strikt arbeitsteilig orientierte Vorstellung, wie sie z.B. Schumpeter ([1972]1989) entwirft, lässt Partizipation – ausserhalb von Wahlen – aus Effizienzgründen nicht zu. Nach Abromeit (2002:176) ist das Volk bei Schumpeter gut beraten, sich „(...) aus dem Geschäft der Politik herauszuhalten. (...) Direkte Formen der Beteiligung werden nicht allein aus Praktikabilitätsabwägungen abgelehnt: sie stören, sind unzulässige Einmischung. Repräsentation wird damit zu einer (nicht normativ unterfütterten) Quasi- Norm. Das einzige, was der Wähler zu tun hat, ist seine Repräsentanten zu autorisieren; bis zur nächsten Wahl sind sie frei und ungebunden, das zu tun, was sie für richtig halten.“

Diese "Fiktion der Repräsentation" wie Kelsen (1929:30) es schon so treffend bezeichnete, wurde bereits von Rousseau beschrieben, der davon ausging, dass eine Person prinzipiell niemals eine andere repräsentieren könne: „Rousseau's view seems to be philosophically sound. If you could represent me ideally, you would need so much understanding and knowledge of me and my interests that you

would be virtually be identical with me, in which case I may as well represent myself." (in: Goodwin 2000: 292)

Die potentielle Inkompatibilität zwischen individuellen/individualisierten Vorstellungen von Freiheit (wie vom Konzept des Liberalismus verfolgt) und einer kollektivistisch orientierten Vorstellung des "Volkswillens" (wie im Republikanismus entworfen) führte zur "Notlösung" Repräsentation (vgl. ebd. 293).

Eine Anerkennung von BürgerInnen als ExpertInnen unterschiedlicher Wissensentitäten würde also eine tendentielle Aufweichung einer strikt arbeitsteilig orientierten Vorstellung von Repräsentation bedeuten.

### **Entscheidungsfindung: Individuelle Präferenzen und kollektive Entscheidungen**

Konzepte und Ideen für den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft legen zwar Wert auf Bürgerbeteiligung und Diskursivität, das *Wie* der Entscheidungsfindung und die Frage der Legitimität der Ergebnisse bleibt jedoch in den meisten Fällen wenig konkret behandelt.

Das individualistische Axiom der politischen Gleichheit "one man, one vote" ist in Demokratietheorien als fundamentales ethisches Prinzip eingebaut und zieht die Mehrheitsregel als praktikable Methode nach sich. Die Position von Minderheiten oder das Einbeziehen von Alternativlösungen bei Entscheidungsfindungsprozessen variiert jedoch mit der jeweils ideologischen Ausrichtung des politischen Systems (vgl. Goodwin 2000: 290).

Abromeit (2002, 142ff.) beschreibt das Prinzip der Mehrheitsregel als dem der Repräsentation ähnlich begründet - als Verlegenheitslösung. Abhängig vom ideologischen Zugang beurteilt sie dieses Prinzip als höchst problematisch, wenn man die Idee von Demokratie als Balanceakt zwischen Freiheit und Gleichheit denkt.

Kriterien für den demokratischen Prozess umgehen meist eine differenzierte Regelung der Entscheidungsfindung. Denn letztendlich bleibt - als Ausweg - immer noch die Majoritätsregel übrig.

„So scheint in der politischen Praxis denn vieles für die Mehrheitsregel zu sprechen. Indessen ist sie sehr voraussetzungsvoll. Sie wird nur dann gesamtgesellschaftlich akzeptiert werden, wenn die jeweils überstimmte Minderheit darauf vertrauen kann, dass die jeweilige Mehrheit ihre Position nicht dazu nutzen wird, der Minderheit unerträgliche Lasten aufzuerlegen, und dass das Blatt sich jederzeit wenden kann, d.h. die Minderheit jederzeit die Chance hat, ihrerseits zur Mehrheit zu werden. Geltungsvoraussetzungen sind demnach ein Mindestmaß an Homogenität sowie die Existenz eines stabilen, Mehrheit und Minderheit verbindenden Basis-Konsenses innerhalb der Gesellschaft, die Abwesenheit starker soziokultureller Segmentierung und ‚struktureller Minderheiten‘, ein Modus bei der

Gleichverteilung an Intensität der alternativen Präferenzen und schließlich die Garantie von Jeweiligkeit und Periodizität, was ausschließt, dass per Mehrheitsentscheid irreversible Entscheidungen getroffen werden können.“ (Abromeit 2002: 142)

Das Problem der Regelung von Entscheidungsfindung zeigt, dass, wo auch immer ideale Vorstellungen von Demokratie der realen Welt angepasst werden sollen, diese normativen Ansprüche nur als Kompromisse erfüllbar sind. Wenn man, im Zusammenhang mit der Mehrheitsregel an Inklusivität und die Größe des Demos denkt – wer darf mitbestimmen? Wenn man den Wirkungsbereich der Entscheidung betrachtet: welche (berechtigten, vernünftigen) Grenzen hat ein Demos – und ist Ausgrenzung jemals vermeidbar?

Das Mehrheitsprinzip kann durchaus die Kluft zwischen jenen, die entscheiden, und jenen, die von diesen Entscheidungen betroffen sind, fördern, besonders bei Entscheidungsprozessen, die weitreichende Auswirkungen haben können. Klassische Mechanismen der Kontrolle von Mehrheitsentscheidungen, wie z. B. Veto, sind re-aktiv angelegt und verstellen den Blick auf alternative Modi der Entscheidungsfindung.

In Entscheidungsfindungsprozessen sollen individuelle Präferenzen möglichst ohne Reibungsverluste in Kollektiventscheidungen verwandelt werden; Schmidt (2000) stellt dazu fest, dass es in ausdifferenzierte Gesellschaften mit einem hohen Grad an Heterogenität nahezu unmöglich sei, stabile Mehrheiten zu bilden. Alle Mehrheiten seien labile und ungleichgewichtige Mehrheiten, die "(...) nur durch institutionelle Konventionen, Kontingenz und das Unvermögen der Bürger, alle machbaren Alternativen zum Status Quo der Mehrheitsentscheidung durchzudenken, gestützt werden.“ (ebd.:271)

Kleine Variationen von Struktur, Prozess und Kontext eines Entscheidungsfindungsprozesses könnten bereits unterschiedliche Ergebnisse herbeiführen.

Nach Sartori (1997: 220) kommt die Mehrheitsregel immer dann ins Spiel, „wenn sich die Einstimmigkeitsregel als undurchführbar erweist. Nach den Mehrheitsregeln hat ein bestimmter Teil des Entscheidungsgremiums gar kein Gewicht: doch die Aussichten auf eine Lösung, eine Entscheidung, steigen.“

Das Prinzip der Mehrheitsregel sei daher vor allem für die Produktion schneller Entweder/Oder Entscheidungen geeignet, die Zeit-, Ort- und Themen- gebunden sind.

„Dort aber, wo sich Menschen in ihren fundamentalen Lebensinteressen bedroht fühlen, bleibt die Berufung auf eine Mehrheit bei einer direktdemokratischen Abstimmung ebenso brüchig wie die Entscheidung einer Repräsentativkörperschaft. So betrachtet werden durch plebiszitäre Maßnahmen die substantiellen

Beteiligungschancen in der Bevölkerung nicht grundlegend verbessert, sondern es wird die von Kelsen so genannte Repräsentationsfiktion, durch eine, um diesen Kelsen'schen Begriff abzuwandeln, Partizipationsfiktion ergänzt." (Ucakar 2006:136)

Die außerordentliche Schwierigkeit, zufriedenstellende und die genannten Dilemmata der Demokratie umschiffende Modi der Entscheidung zu finden, zeigt, dass es möglicherweise keine Entscheidungsregel gibt, die keine in sich widersprüchlichen Ergebnisse produziert oder Präferenzen vernachlässigt. Zeitgenössische Demokratiekonzeptionen<sup>29</sup> versuchen durch eine verstärkte Gewichtung auf diskursive Elemente diese Problemstellungen zu entkräften.

### **Die Legitimität von Entscheidungen**

Gerade bei Entscheidungsfindungsprozessen, die außerhalb institutionalisierter Verfahren ablaufen, stellt sich die Frage nach der Legitimität des Prozesses, der Akteure und der Ergebnisse.

Daran knüpft die prinzipielle Frage an, wann eine Entscheidungsfindung überhaupt legitimiert ist.

Gründe für die Legitimität und Legitimierungsfähigkeit können grundsätzlich in Verfahren, Ergebnissen, und Norm oder Wertkonformitäten liegen. Politische Entscheidungen können durchaus anerkennungswürdig sein, weil sie auf bestimmte Weise zustande gekommen sind.

„So gesehen sind Lösungen nur dann effektiv, gut und richtig, wenn sie auf Akzeptanz stoßen. (...) Ohne partizipatorischen Input also, zeigt sich die angebliche Selbst-Legitimierungsfähigkeit des guten Politik-Outputs nur im negativen: im manifesten Scheitern dieses Anspruches. (...) Output-Legitimierung funktioniert nicht allein. Sie bedarf der Ergänzung durch Input-Legitimierung.“ (Abromeit 2002: 19)

Was die Legitimität politischer Entscheidungen betrifft, sind die Vorstellungen ambivalent:

„Sie oszillieren zwischen verschiedenen Kombinationen von Verfahren (repräsentativ; direkt, ausbalanciert) und qualitativen Anforderungen: Annerkennungswürdig sind Gesetze, die unabhängig von der wie auch immer erfolgten Zustimmung durch das Volk oder seine Repräsentanten (bzw. deren jeweilige Mehrheiten), erst dann, wenn sie Vernunftgemäß sind, keine

---

<sup>29</sup> Vgl. z.B. deliberativ orientierte Konzepte wie bei Habermas (1994) oder die Theorie der Sozialen Demokratie wie von Meyer (2005) vorgelegt.

selbstsüchtigen partikulären Interessen begünstigen, den Schutz von Freiheit und Eigentum des Individuums nicht verletzen, mit dem Gemeinwillen (der mit dem Mehrheitswillen bekanntlich nicht notwendigerweise identisch ist ) im Einklang stehen.“ (Abromeit 2000:150)

Die Legitimität von Entscheidungen kann mit einer Orientierung auf den Input oder auf den Output eines Entscheidungsfindungsprozesses formuliert werden. Ein *und* zwischen diesen beiden Orientierungen wird v.A. von KritikerInnen partizipativer Verfahren ausgeschlossen und illustriert die angenommene Dichotomie zwischen „citizen participation“ and „system effectiveness“ (Dahl 1998)<sup>30</sup> als ein demokratisches Dilemma. Allerdings kann nur in einer sehr homogenen Gesellschaft eine reine output-orientierte Politik mit Akzeptanz rechnen. Nur dort, wo Konflikte nicht sehr tief gehen, kann die Selbstlegitimierung outputorientierter Politik greifen.

In sehr heterogenen Gesellschaften, wie den zeitgenössischen pluralistischen Demokratien, ist jedoch schon die Problemwahrnehmung nicht einheitlich, und ebenso die Bewertungen der angebotenen Lösungen. Hier wird, so der Tenor der politikwissenschaftlichen Literatur, zusätzliche Input-Legitimierung unverzichtbar. Eine weitere wichtige Bedingung wäre das Vorhandensein von Exit-Optionen, also gleichwertige methodische Ausweichmöglichkeiten zur Entscheidungsfindung im Falle der Entscheidungsblockade.

### **Ideologische Verortung der demokratischen Entscheidungsfindung**

„Was das Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft betrifft, das sind demokratiethoretische Fragestellungen, da geht's um Legitimität, Inklusion und Repräsentanz.

Da geht's darum, zu fragen, was wird bezweckt mit Partizipation, wird sie als Methode der Entscheidungsfindung genutzt oder als ein Sensor dafür, wie sich Politik, Wissenschaft und Gesellschaft gegenseitig wahrnehmen? Und dann muss man sich natürlich fragen, welches Gesellschaftsmodell steckt da eigentlich dahinter?“ (Felt, Institut für Wissenschafts- forschung)<sup>31</sup>

Partizipation kann also, je nach Gesellschaftsmodell, unterschiedlich interpretiert und genutzt werden:

---

<sup>30</sup> Deutsche Übersetzung in: Abromeit 2002: 15

<sup>31</sup> Gespräch am 19.9.2008

## *Der zivilgesellschaftliche Republikanismus*

Im klassischen republikanischen Denken, so interpretiert Habermas (1992: 12ff), wird Politik als „Reflexionsform eines sittlichen Lebenszusammenhanges“ begriffen. Staatsbürgerrechte sind in erster Linie „die politischen Teilnahme- und Kommunikationsrechte“ die nicht nur die Freiheit von äußerem Zwang garantieren, wie im Liberalismus, sondern „die Beteiligung an einer gemeinsamen Praxis, durch deren Ausübung die Bürger sich erst zu dem machen können, was sie wollen – zu politisch verantwortlichen Subjekten von Freien und Gleichen“ garantieren (ebd.).

Der zivilgesellschaftliche Republikanismus, theoretisch angesiedelt zwischen einem liberalen Wertepluralismus und einem kommunitaristischen Wunsch nach Werteorientierung (vgl. Scholdan 1999: 165), hat, auf klassischen Vorstellungen aufbauend, erst in den letzten Jahrzehnten an Bedeutung gewonnen. Er interpretiert die Form einer Gesellschaft als symbolisches Dispositiv<sup>32</sup>. Als solches geht er über den Begriff der Regierungsform im engeren Sinn weit hinaus, das Politische ist nicht allein in der Form, in der Institutionenordnung, lokalisiert: „Formgebung ist zugleich Sinnggebung und Inszenierung.“ (Marchart 2001:166)

Der zivilgesellschaftliche Republikanismus will die Verfolgung gemeinsamer Werte (also des Common Good), durch expansive Partizipation, Selbstgesetzgebung und Selbstreflexion verbinden.

„We, the people“ gilt als „(...) Metapher für die Einheit zwischen Rechtssetzenden und Rechtsunterworfenen und muss sich einem ständigen dialogischen Prozess aussetzen, dessen TeilnehmerInnen das Ideal politischer Freiheit und Gleichheit in einem modernen liberalen Staat verfolgen.“ (Scholdan 1999: 166)

Der zivilgesellschaftliche Republikanismus schreibt den staatlichen Organen eine „transzendente Aura der Letztverbindlichkeit“ (Rödel et al. 1989:13) zu und wertet zivile Forderungen und zivile Solidarität auf. Wer z.B. zivilen, gewaltfreien Widerstand übe, sich einmische, Fragen stelle, so Rödel et al. (1989: 26) sei ein *cives*, ein Aktivbürger.

„Selbst wenn der Aktivbürger durch seinen Protest eine begründete und begrenzte juristische Regelverletzung begehen sollte (etwa in der Form von passivem Widerstand), hat diese Regelverletzung demokratische Implikationen, insofern sie die Fortsetzung öffentlicher Diskussion einklagt. Der *cives* stellt die demokratische Frage neu.“ (Marchart 2001: 186)

Die Vermutung, dass ein formal demokratisches Verfahren substantiell gerechte Entscheidungen hervorbringt, gilt im zivilgesellschaftlichen Republikanismus nicht, auch wenn er von der Möglichkeit eines in diskursiven Verfahren gefundenen Konsenses ausgeht. Die inhaltliche Kritik an institutioneller Politik soll in erster Linie in einem öffentlichen Diskurs stattfinden, wobei die Orientierung an einem

---

<sup>32</sup> Dispositive i.d.S. als vielfältig miteinander verzahnte und ineinander verschlungene diskursive und nichtdiskursive Praktiken. Nach Foucault „bilden“ diese Diskurse „systematisch die Gegenstände“, von denen sie sprechen oder handeln. (Vgl. Keller 2004)

gemeinsamen Wertekanon ständig überprüft werden soll (vgl. Scholdan 1999: 166).

### *Der politische Liberalismus*<sup>33</sup>

Im Zentrum des politischen Liberalismus steht der Gedanke, dass sich BürgerInnen moderner, demokratischer Gesellschaften gemeinsam zu einer Gerechtigkeitskonzeption bekennen sollen, um ihre zentralen politischen Institutionen zu bewerten, einzurichten und zu nutzen. Politischer Liberalismus beansprucht darüber hinaus die Gerechtigkeitskonzeption so zu formulieren, dass weltanschaulich diverse BürgerInnen, diese, ohne ihre Weltbilder aufgeben zu müssen, in einem übergreifenden Konsens tatsächlich als dauerhafte Basis einer legitimen Rechtsordnung und eines vernünftigen Diskurses akzeptieren können.

Brodcsz/Schaal (2001/26f) sehen die gesellschaftsdiagnostische Stärke des politischen Liberalismus in seinem Sinn für die „Permanenz des Pluralismus“ liegen. Beispielhaft dafür steht die Rawl'sche Interpretation des Liberalismus, die mehr Gewicht auf Vorstellungen der öffentlichen Identität des/der BürgerIn, sowie auf das Primat einer politischen konsensuellen Gerechtigkeit legt, als auf den Schutz der Freiheiten (vgl. Habermas 1992:13) wie im klassischen Liberalismus formuliert.

Im politischen Liberalismus im Rawls'schen Sinn gelten Gerechtigkeitsprinzipien als moralische Normen, mit deren Hilfe bestehende Institutionen überprüft werden, die das Handeln der BürgerInnen anleiten *können*.

Als Konsens über eine politische Gerechtigkeitskonzeption und die ihr zugrundeliegenden fundamentalen Ideen, umfasst er mehr als nur einen Verfassungskonsens, der sich allein auf die Spielregeln des politischen Machterwerbes beziehen würde (vgl. Rawls 1998: 225).

Die Subjekte des Konsenses sind in Rawls Darstellung vernünftige umfassende Lehren, was Rawls mit der Hypothese zu verdeutlichen versucht, dass jede Person einer Lehre zuzuordnen sei (Rawls 1998: 249ff). BürgerInnen moderner Gesellschaften stehen unzweifelhaft in multiplen Loyalitätsbeziehungen gegenüber verschiedenen umfassenden Lehren (wie z.B. zu den Bereichen Wissenschaft, Politik, Ökonomie, Gesellschaft).

Brodcsz und Schaal (2001: 26) stellen fest, dass sich von der traditionell als liberal verstandenen Auffassung des Wahlrechtes, die die Stimmabgabe in die Konsequenz privater Interessensverfolgungen stellt, Rawls' Interpretation zur Gänze unterscheidet. Sie ist eher von einem republikanischen Anspruchsprofil geprägt, nämlich jenem der Tugend seiner BürgerInnen, zu dem „auch die Bereitschaft,

---

<sup>33</sup> Während das Adjektiv politische Methode und Skopus der Theorie betrifft, bezieht sich Liberalismus auf ihren Inhalt. (vgl. Brodcsz /Schaal 2001: 26)

anderen zuzuhören, und eine faire Gesinnung, wenn es darum geht, zu entscheiden, wann man vernünftigerweise Zugeständnisse an die Auffassungen eines anderen machen sollte.“ (Rawls 1998: 317)

Jede liberale Konzeption politischer Öffentlichkeit verlangt die beliebige Auswahl und Diskussion politischer Themen - BürgerInnen müssten die Möglichkeit haben, an solchen Diskussionen teilzunehmen. Der Zweck des öffentlichen Vernunftgebrauches in solchen Versammlungen ist bei Rawls nicht nur Aufklärung im republikanischen Sinn, sondern die Lösung tiefgreifender politischer Konflikte. Diese Zwecksetzung des politischen Liberalismus wird den BürgerInnen als moralische Pflicht zur Bürgerlichkeit (civility) und nicht als Rechtsnorm zum Schutz passiver Rechte vorgeschrieben. (Brodcz und Schaal 2001: 26)

### *Kommunitarismus*

Für das kommunitaristische Denken ist der Versuch wesentlich, philosophische und politische Konzeptionen des Liberalismus einer weitreichenden Selbstreflexion und Kritik zu unterziehen. Diese Kritik gegenüber dem Liberalismus lässt sich wie folgt zusammenfassen: Eine Gesellschaft, die sich auf nur ihrem Eigeninteresse folgende Individuen stützt, komme nicht umhin, ihre eigenen Grundlagen zu untergraben. Umfasst der Liberalismus die Begriffe Individualismus und Rechte (vorwiegend rechtliche Sicherheit und persönliche Freiheit), so stehen für den Kommunitarismus die Begriffe „Gemeinschaft“ und das „Gute“ (moralisch-ethische Verhaltensweisen) im Zentrum (vgl. Reese-Schäfer 1994: 7 ff).

Im Mittelpunkt der politikphilosophischen Bemühungen des Kommunitarismus steht also die Erkundung der Voraussetzungen für die Verbindung einer starken personalen Identität und den Ermöglichungsbedingungen einer „gerechten Gesellschaft“ (Rosa 2001: 57 f). Die kommunitaristische Betonung der Zentralität von Gemeinschaft erfolgt daher stets um der so bestimmten Ziele willen, keinesfalls wird Gemeinschaft zum Selbstzweck erhoben. Vertreter des Kommunitarismus wie Charles Taylor (z.B. 2001), Michael Sandel (1982) oder Benjamin Barber (1994) weisen dem Kommunitarismus im Gegensatz zu dem liberalen Atomismus eine so gedachte holistischere Position zu.

Kommunitarier vertreten die These, dass soziale Charaktere, auch das „moderne liberale Selbst“ sich nur in gesellschaftlichen Zusammenhängen herausbilden können. Die im Liberalismus ausschließliche Betonung der Rechtsansprüche von Individuen führe letztlich zur Zerstörung eben dieser Zusammenhänge und damit der Voraussetzung sozialer Integration. Deshalb gäbe es so etwas wie eine Verpflichtung zur Zugehörigkeit <sup>34</sup>, die jede/r einzelne durch Selbstreflexion

---

<sup>34</sup> „There is an obligation to belong“ (Reese-Schäfer 2001:134)

ausbilden müsse. Das kommunitaristische Denken versteht sich als eine Art notwendiges und nachträgliches Korrektiv zum liberalen Individualismus. Es will diesen nicht beseitigen oder abschaffen, sondern zu Reflexion nötigen.

Ideologischen Rückhalt für die Konzeption Partizipativer Verfahren wie z.B. Bürgergutachten oder Konsensus Konferenzen bietet z.B. Taylor's Entwurf des Kommunitarismus, der den Bereich des Politischen als Bestandteil des „Guten Lebens“ des/der einzelnen BürgerIn sieht. Seiner Ansicht nach sind individuelle und kollektiven Identitäten unauflösbar miteinander verwoben: personale Identitäten werden zu einem wesentlichen Teil geformt und durch die Alltagserfahrungen im öffentlichen und politischen Raumes beeinflusst, sie bedürfen des letzteren als Artikulations- und Ausdrucksraum zu ihrer „expressiven Entfaltung“. Daher sei nicht nur die Lebensfähigkeit des Gemeinwesens, sondern auch die Stabilität und Qualität der personalen Identität davon abhängig, ob Individuen am politischen und sozialen Leben partizipieren und dieses mit gestalten können. Politische Gesetze, aber auch die mit ihnen verknüpften Praktiken und Institutionen, werden nur dann und so lange als legitim empfunden, wie die ihnen - vorwiegend implizit enthaltenen Konzeptionen des Guten und die darin vorausgesetzten und zugleich bestärkten Selbstbilder mit den von den Akteuren vertretenen Konzeptionen und Selbstbildern übereinstimmen.

Taylor (2001:99f) diagnostiziert, dass die neutralen und unpersönlichen Strukturen des politischen Raumes BürgerInnen auf Grund ihrer inhärenten Rationalitätslogik zu einem nutzenmaximierenden, individualistisch-atomistischen Verhalten verleiten würde, das einer tatsächlichen „moralischen Landkarte“ (auch in Rosa 2001:72) gar nicht entsprechen würde. Würden BürgerInnen allerdings Politik als Teil des Guten Lebens betrachten, „würden wir unsere „moralische Landkarte“ von neuem zeichnen, ausgerichtet nach der Frage, was für ein Gemeinwesen wir errichten wollen und damit den konstitutiven Kontext unseres eigenen Lebens verbessern.“ (Rosa 2001: 73).

Daher sollte, so der Taylor'sche Kommunitarismus, beim/bei der StaatsbürgerIn die motivationalen Ressourcen und die nötige Gemeinwohlorientierung erzeugt werden, um den Verpflichtungen demokratischer Selbstbestimmung und einer auf Gerechtigkeit zielenden Politik genüge tun.

Offen bleibt jedoch die Frage nach dem Handwerkszeug, wie die nötige Motivation herzustellen sei, denn die Bereitschaft, sich tatsächlich „moralisch gut“ für das Gemeinwesen zu verhalten, ergibt sich selten oder nie aus plötzlicher Einsicht. Ein abstrakter Universalismus als Ziel (wie z.B. die „Demokratische Wissensgesellschaft“) mag hier weniger zu motivieren als vielmehr Nähe und Identifikation (z.B. unmittelbare Betroffenheit durch gentechnisch veränderte Lebensmittel oder Fragen der Energiepolitik).

## **Partizipative Demokratietheorie**

In der politikwissenschaftlichen Literatur wird der wachsende Stellenwert partizipativer Verfahren auf das der Repräsentativdemokratie inherente Demokratiedefizit zurückgeführt, wie bereits im Zusammenhang mit den Demokratie-Paradoxa erwähnt.

Abromeit (2002) unterscheidet dieses Defizit in dreifacher Form, nämlich in ein Legitimations-, ein Repräsentations- und das Partizipationsdefizit. Was ersteres betrifft, so gibt es eine Reihe von Quellen der Legitimation, die einander speisen. Sollte es z.B. an Input- Legitimation mangeln, kann die Effektivität und Problemlösungsfähigkeit des Entscheidungssystems, also output Legitimation dies wiederum auffüllen; d. h. dieses Problem erscheint prinzipiell als lösbar. „Dagegen ist das Repräsentationsdefizit unlösbar, solange der Adressatenkreis eines Regelungssystems unbestimmt bleibt. (...) Repräsentation ist nämlich nur möglich und sinnvoll, wenn man die zu repräsentierende Grundgesamtheit kennt.“ (Abromeit 2002:11) Der Kern des dritten, eng damit verbundenen Defizits, des Partizipationsdefizits, kann auch als Inkongruenz von Entscheidungsbetroffenheit und Entscheidungsbeteiligung bezeichnet werden.

In demokratiethoretischen Ansätzen besteht im Allgemeinen – unabhängig von der Methode der politischen Analyse – so auch bei jenen der partizipativen Demokratietheorie, eine komplexe Vermischung bzw. ein dynamisches Verhältnis zwischen normativen und deskriptiven Elementen, d.h. Aussagen darüber, wie eine partizipativ-demokratisch orientierte Gesellschaft/ein Demos funktioniert bzw. funktionieren sollte.

Aufbauend auf dem Vorwurf des Mangels an demokratischen Mitbestimmungsmöglichkeiten, an Prozessen der Problemdefinition und Entscheidungsfindung wird – als utopisches Moment – auf den Eigenwert von Beteiligung, auf die Maximierung von Partizipationschancen und auf die Demokratisierung derjenigen gesellschaftlichen Sphären, die (noch) nicht explizit demokratischer Verfassung unterstehen, (wie z.B. Wissenschaft und Technikentwicklung) gesetzt.

Die partizipatorische Demokratietheorie entwirft für die Durchführung des partizipativen Diskurses ein bestimmtes Bild von den Eigenschaften und politischen Kompetenzen der BürgerInnen – jene seien zu ungleich mehr und ungleich besserer Beteiligung befähigt, als ihnen z.B. durch die elitistische Demokratietheorie (vgl. u.a. Schumpeter [1972]1989) zugeschrieben wird - oder können durch angemessene Organisation des Willensbildungsprozesses dazu befähigt werden. Das Dilemma von effektiver Problemlösung auf intra- oder supranationaler Ebene und durch Repräsentativstrukturen reduzierte direkte Bürgerbeteiligung kann daher nur gelöst werden, wenn dieses (klassische) Demokratiedefizit durch Erweiterung der Diskussions- Beteiligungs- und

Mitentscheidungsmöglichkeiten auf nationalstaatlicher und/oder subnationaler /lokaler Ebene ausgeglichen wird – so die normative Argumentation der partizipativen Demokratietheorie (vgl. Schmidt 2000: 255). Der dabei zugrunde liegende Demokratiebegriff betont das Aktivistische und Expansionistische: Demokratie wird dabei definiert als „Inbegriff aller Aktivitäten, deren Ziel es ist, autoritäre Herrschaftsstrukturen zu ersetzen, durch Formen der Herrschaftskontrolle von unten, der gesellschaftlichen Mitbestimmung. Kooperation und – wo immer möglich – durch freie Selbstbestimmung.“ (ebd.).

Dennoch nimmt diese Demokratietheorie innerhalb eines Ideologie-Diskurses eine strittige und als vage gedeutete Position ein. Holland-Cunz (1998: 140) bezeichnet die potentielle Unbeschränktheit des politischen Raumes als „hoch normativ aufgeladenen Expansionismus“.

„Demokratie als Lebensform“ könnte ein treffendes Motto für die partizipative Demokratietheorie abgeben. (ebd.)

Taxonomische Einteilungen gibt es in der partizipativen Demokratietheorie viele, sie sind in ihrer Interpretation autorenabhängig und machen eine genaue Ideologie-relevante Zuordnung noch einmal schwieriger, so völlig unterschiedliche Konzepte wie z.B. die der Rätedemokratie oder Deliberative Demokratie werden dann darunter subsumiert. Eines jedenfalls ist klar: Im Unterschied zur Direktdemokratie ist sie, wie bereits erwähnt, immer expansionistisch, direkte Demokratie bezieht sich nicht zwangsläufig auf alle Lebensbereiche. „Direkte Demokratie lässt sich demnach sowohl als partizipatorische als auch als republikanische Demokratietheorie (...) konturieren.“ (Holland-Cunz 1998: 144)

Historisch ist die Entwicklung von Partizipationstheorien, im Kontext mit der Diskussion um Möglichkeiten der reflexiven Steuerung, eng mit der Entwicklung der Krisenforschung verbunden. Alemann (1978: 35f) geht davon aus, dass Krisen, die sich mittels der Forderung nach verstärkter Partizipation am Gemeinwesen artikulieren, als „Legitimationskrisen“ bezeichnet werden müssen. Dabei sollte nicht nur ein „Versagen“ der politischen Institutionen betrachtet werden, da auch ökonomische und sozio-kulturelle Strukturen und Bedingungen ihren Anteil am Entstehen und der Entwicklung von Legitimationskrisen besitzen. Der Begriff „Krise“ ist dabei untrennbar an die normative Vorstellung von der Gesamtheit des Gesellschaftssystems gebunden.

Folgt man der Diskussion bei Schmidt (1995: 169ff, sowie 2000: 251 ff), so ist die partizipatorische Demokratietheorie in erster Linie verfahrensorientiert.

Die partizipatorische Demokratietheorie rückt die tätige Mitwirkung der Bürger, die diskursive Konfliktregelung und das Gespräch ins Zentrum:

„Zu den Beteiligungszielen gehören vor allem die authentische Beteiligung möglichst vieler an möglichst vielen öffentlichen Angelegenheiten und die politische

Partizipation als Weg zur Interessenfindung und Interessenäußerung, zur Kommunikation, Verständigung und wechselseitigen Bildung sowie als Mittel zu Einigung unter den Abstimmungsberechtigten.“ (ebd.)

Dabei spielt stets die Leitvorstellung weitest möglicher politischer und sozialer Gleichheit aller eine tragende Rolle, basierend auf der in der Republikanischen Tradition verankerten Auffassung, dass alle dieser Gleichheit gleichermaßen würdig seien.

„Ferner ist da die Überzeugung, dass die Präferenzen der Wähler nicht exogen seien, sondern vielmehr endogene Größen des Politischen Prozesses verkörpern, also Konstrukte, die durch den Vorgang der öffentlichen Aussprache und Willensbildung und durch den dabei erfolgenden Aufklärungsprozess hervorgebracht, geformt und verändert werden.“ (Schmidt 2000: 254)

Dieses Anliegen deckt sich mit einem weiteren Bestreben der partizipatorischen Demokratietheorie, dem Aufdecken und der Mobilisierung verallgemeinerungsfähiger Interessen, d.h. von Interessen, mit denen gemeinschaftliche Belange möglichst sachangemessen und der Form nach vertretbar abgedeckt werden“ (Schmid 1995: 169f).

Partizipation kann also in ihrer Notwendigkeit unterschiedlich begründet sein. Exemplarisch für die Begründungen von Partizipationsbestrebungen werden erzieherisch orientierte Entwürfe, Tugend- und Common Sense- sowie prozedural orientierte Entwürfe vorgestellt- denn diese drei finden sich in ihrer praktischen Ausformulierung, oft in einem unterschiedlich gewichteten Mischungsverhältnis, in Methoden wie Bürgerkonferenzen, Foresight Assessment-Verfahren, Planungszellen, Laien Panels, Runden Tischen etc. wieder.

### **Erzieherisch orientierte Entwürfe**

Erzieherisch orientierte Entwürfe gehen von der Annahme aus, dass die Befähigung zu Partizipation durch Lern- und Aufklärungsprozesse herausgebildet werden könne. Mehr Wissen gehe mit mehr Sensibilität für die eigenen Interessen und die der anderen einher und erzeuge daher Bürgergeist und somit Verantwortung für die Belange des Gemeinwesens. (vgl. Warren 1992:11)

Zu den Standardwerken der partizipatorischen Demokratietheorie, als ein idealtypisches Demokratiekonzept, gehört Carol Pateman's „Participation and Democratic Theory“ (1974). Ihr Konzept zeichnet sich vor allem durch erzieherische und integrative Begründungen aus. BürgerInnen spricht sie prinzipiell die Fähigkeit zu, zwischen öffentlichen und privaten Interessen unterscheiden zu können. Pateman's wichtigste These lautet:

„Ist das partizipatorische System einmal etabliert, (...) erhält es sich selbst, denn die Eigenschaften, die vom einzelnen Bürger verlangt werden, soll das System erfolgreich funktionieren, sind die gleichen, die der Partizipationsprozess als solcher

entwickelt und nährt; je mehr der einzelne Bürger sich beteiligt, desto besser kann er es“ (1974: 25)<sup>35</sup>.

Die Erfahrung, etwas zu bewirken, die Entwicklung eines Sinnes für die politische Wirksamkeit, entscheidet wesentlich über das Bedürfnis nach Partizipation. Repräsentation und Partizipation schließen sich für Pateman auch nicht wechselseitig aus, Formen weitreichender Partizipation sind auch in hochkomplexen Gesellschaften vorstellbar. Für Holland-Cunz (1998:147) stiften sie gewissermaßen die demokratische Verbindung zwischen dem individuellen Alltag und den nationalen Repräsentativ- Institutionen:

„Die BürgerInnenschaft in einer Partizipatorischen Gesellschaft weiß um ihre politischen Selbstregierungsmöglichkeiten: dies ist für eine Demokratie sozialpsychologisch in hohem Maße bedeutsam. Pateman’s Wort vom „sense of political efficacy“, dem Gefühl und Sinn für die eigene politische Wirkungskraft, stellt ein realistisches, empirisch-analytisches Fundament für Bürgertugenden bereit. Sie müssen hier nicht als gemeinsinnige Ansprüche normativ entwickelt werden, sondern ergeben sich aus den individuellen Erfahrungen des alltäglichen Lebenszusammenhanges.“ ( ebd.: 148)

Pateman formuliert jedoch keine expliziten Kompetenzerwartungen an die BürgerInnenschaft. Einübung in die gemeinsame Entscheidungsfindung bildet die ihrer Ansicht nach theoretisch hinreichende und praktisch jederzeit erreichbare Basis der partizipatorischen Demokratie.

## **Tugend- und Common Sense-orientierte Entwürfe**

Politisches Handeln ziele darauf ab, Krisen, also Uneinigkeiten zu lösen. Der Entwurf einer „Starken Demokratie“, wie sie Barber 1994 formulierte, hebt sich insofern von anderen Konzepten ab, als jener die zentrale Bedeutung der Uneinigkeit im politischen Prozess anerkennt und sich als Antriebskraft zunutze macht. Das heißt, starke Demokratie beginnt mit Uneinigkeit und anerkennt diese als Beginn eines partizipativen Diskurses. „Die entscheidenden Begriffe in dieser starken Formulierung von Demokratie sind: Tätigkeit, Prozeß, Selbstgesetzgebung, Schaffung einer Gemeinschaft und Transformation.“ (Barber 1994: 147) Selbstgesetzgebung versteht er nicht als einmaligen politischen Akt, sondern vielmehr als einen Prozess der Erkenntnisgewinnung. Demnach fungiert Partizipation auch als Prozess der Anhäufung und des Zugänglichmachens von Wissen.

---

<sup>35</sup> Deutsche Fassung aus dem Jahr 1974. Im Original: „As a result of participating in decision making the individual is educated to distinguish between his own impulses and desires, he learns to be a public as well as to be a private citizen. Rousseau also believes that through the educative process the individual will eventually feel little or no conflict between the demands of the public and private spheres. Once the participatory system is established, (...) it becomes self-sustaining because the very qualities that are required of individual citizens in the system is to work successfully are those that the process of participation itself develops and fosters; the more an individual participates, the better able he is to do so.“ (Pateman 1970: 25)

Dieser Auffassung zufolge ist die Repräsentativdemokratie nur „abgeschwächte“ Demokratie, die notwendigerweise mit Teilnahmslosigkeit und Entfremdung der Bürger einhergehe, sofern sie nicht durch den Ausbau partizipativer Elemente zumindest ergänzt werde (vgl. Schmidt 2000: 254).

Benjamin Barber's Konzept einer partizipativ ausgerichteten Gesellschaft schaffe im Gegensatz dazu eine Bürgerschaft, die fähig ist, vernünftige, öffentliche Beratungen abzuhalten und Entscheidungen zu fällen.

Die Schaffung von Gemeinschaft ist damit die Hauptaufgabe jeder politischen Tätigkeit, die auf Bürgerbeteiligung setzt.

„Politik ist etwas, was Bürger treiben, nichts, was ihnen widerfährt. Tätig werden ist also ihre Haupttugend und Beteiligung, Engagement, Verpflichtung, gemeinsame Beratung, gemeinsame Entscheidung und gemeinsame Arbeit sind ihre Gütezeichen“ (Barber 1994: 122).

Für Barber ist damit partizipativ orientierte Politik vor allem als ein Prozess der Entscheidungsfindung zu sehen. Eine starke demokratische Legitimation ist ohne anhaltende Gespräche undenkbar<sup>36</sup>. Er interpretiert Wählen als bloß statischen Akt, Partizipation jedoch als einen „dynamischer Akt der Vorstellungskraft“ (ebd.: 122).

Die prozessuale Dimension demokratischer Entscheidungsfindung wird damit zu einem zentralen Merkmal der Theorie, utopisch konstruiert als unverzichtbarer Dauerdiskurs.

Barber will jedoch die liberale Demokratie nicht völlig zugunsten der starken Demokratie aufgeben, sondern sie in Richtung politische Gemeinschaft öffnen. Somit stellt er sich in die Reihe der Kommunitaristen, die grundsätzlich am Konzept der liberalen Demokratie festhalten, unter der Förderung einer Stärkung der „Civil society“ in ihren unterschiedlichen Auslegungsformen. (vgl. ebd.: 292)

Die Frage nach der Herstellung eines Common Sense über starke Demokratie innerhalb einer Gesellschaft bleibt von ihm nur unzureichend beantwortet. Barber stellt hier die Idealvorstellung der Fähigkeit aller Menschen auf, im Rahmen eines definierten „politischen Feldes“ Veränderungen in Richtung starke Demokratie versuchen zu wollen (vgl. Barber 1994: 105) Öffentlichkeit als Ziel des öffentlichen Handelns ist dabei nicht nur als Zugehörigkeit zu einer Gruppe definiert.

Bei Barber's Begriff der Vernünftigkeit des politischen Handelns steht nicht Rationalität im Vordergrund, da dieser Begriff so etwas wie einen vopolitischen Maßstab unterstellen würde. „Eine vernünftige Entscheidung oder ein vernünftiges Übereinkommen ist nicht notwendigerweise rational, aber sie wird als überlegt, nicht beliebig, zwangsfrei und in einem praktischen Sinn als fair betrachtet.“ (Barber 1994:114)

Die Möglichkeit der dialogischen Herstellung gemeinsamer Präferenzen für kollektive Zwecke im politischen Prozess wird von Befürwortern des kommunitaristischen bzw. auch eines republikanischen Politikmodells vertreten.

---

<sup>36</sup> „At the heart of strong democracy is talk“ (Barber 1994: 173)

## **Prozedural orientierte Entwürfe**

In Abgrenzung zur partizipativen Demokratietheorie der 1960-er und 70-er Jahre (wie z.B. der Entwurf von Pateman) liegt der Wert hier vor allem im instrumentiellen Potential (vgl. Abromeit 2002: 102).

Der prozedural orientierten Demokratie werden verstärkt die Funktionen zugeschrieben, die Regierenden zu kontrollieren und BürgerInnen Gelegenheit zu geben, öffentliche Politik zu beeinflussen oder ihre Interessen zu schützen. Sie ist damit eine (klassische) Staatsform, die das Staatshandeln an die prinzipielle Zustimmung der BürgerInnen bindet.

Von Einfluss ist hier auch die Habermas'sche (1994, 435) Konzeption von Öffentlichkeit als Beobachtungs- und Reflexionszentrum der modernen Gesellschaft, denn „aus demokratietheoretischer Sicht muss die Öffentlichkeit [...] den Problemdruck verstärken, d.h. Probleme nicht nur wahrnehmen und identifizieren, sondern auch überzeugend und einflussreich thematisieren, mit Beiträgen ausstatten und so dramatisieren, dass sie vom parlamentarischen Komplex übernommen und bearbeitet werden“.

„Improving the quality of the reasons for public decisions while maintaining egalitarian standards“ beschreibt Bohmann (1996: 6) die Zielsetzung einer prozedural-deliberativ orientierten Demokratie.

Entwürfe zu deliberativ orientierter Demokratie weisen also aufs Neue auf die klassischen Demokratieparadoxa hin, denn zum einen zeichnen sie sich durch Orientierung an Struktur und Prozedere des Diskurses aus, zum anderen durch hohe Ansprüche an die Beteiligten, individuelle Interessen zu einer „sozialen Nutzfunktion“ (Scharpf 2000, 271) aggregieren zu können. Bestätigung und die Konstruktion von Identitäten, sowie die Entdeckung kollektiver Handlungsmöglichkeiten, die im Lichte des Gemeinwohls relevant werden, sind dabei ebenso zentrale Zielsetzungen von Deliberation wie die Erzielung von Lerneffekten durch kritisch-rationale Diskussion. Voraussetzung ist sowohl die Anerkennung eines kollektiven Gemeinwohls als auch die Berücksichtigung von unterschiedlichen Interessen.

Der Demos steht damit mitten im Zentrum des Konzepts – „aber er steht gewissermaßen (...) als ein ‚Demos ohne Eigenschaften‘, als eine Mulde, in die von verschiedenen Seiten argumentative Rinnsale fließen“ (Abromeit 2002).

Indem die verständnisorientierte, rationale Kommunikation im Zentrum der öffentlichen Beratschlagung steht, wird bei allen Beteiligten eine quasi präsumptive Ausrichtung auf ein Gemeingut angenommen.

Diese Form der Willensbildung und Verständigung über öffentliche Angelegenheiten meint nicht nur die Erwartungen aller involvierten Akteure erfüllen zu können,

sondern auch zu *vernünftigen* und *konsensual* getroffenen Entscheidungen zu kommen.

Die Vorschläge der VertreterInnen der deliberativen Demokratietheorie laufen also auf eine Variante post-parlamentarischer Demokratie hinaus.

Dabei wird Gesellschaft im Sinne einer zivilgesellschaftlichen Öffentlichkeit per se hohe deliberative Qualität zugeschrieben, über deren Selbstorganisation bleibt die Literatur jedoch unklar. Sie aktualisiert sich – und verkoppelt sich ggf. mit Instanzen des Regierungssystems – in einem –„multifarious set of institutional arrangements“ (Eriksen/ Fossum 2000: 21) der offene Kommunikationsfluss in und zwischen den diversen „deliberativen Foren“ der Gesellschaft ist offenbar nicht erst die Bedingung, sondern für sich allein schon das entscheidende Merkmal deliberativer Demokratie; Bindungswirkung über Werte und Normensysteme mag wünschbar sein, erscheint aber letztlich als zweitrangig (vgl. Abromeit 2002: 106).

Nach Eriksen/Fossum (2000:21) sollte zu den öffentlichen deliberativen Arenen prinzipiell jede/r Zugang haben, der etwas zu sagen hat. „Equal access“ als Grundvoraussetzung bleibt jedoch in deliberativen Konzeptionen wenig eindeutig. Als Beratungs- teilweise auch als Problemlösungsgremium konzipiert (die den parlamentarischen Komplex entlasten und ihm Entscheidungshilfe leisten, wobei die Bindungs- bzw. Verpflichtungswirkung unklar bleibt) basieren sie auf Repräsentation wie auf Organisation: Betroffenen Gruppen beschicken die betreffenden Gremien mit ihren VertreterInnen.

Als ideale politische Ordnung einer deliberativ geprägten Gesellschaft favorisiert Schmalz-Bruns (1995: 239) „Network Governance“. Vernetzung gilt als Form „mikrokonstitutioneller Selbstorganisation“ von verschiedenen Problemlagen betroffenen Gruppen, die zum Zweck der Lösung des betreffenden Problems in kommunikativen Kontakt treten und so dezentral wie möglich, kleinteilig Konsens herzustellen versuchen. Dem in Netzwerken sich ergebenden Verständigungsprozess wird, da er auf Konsens abzielt, diskursive Qualität zugesprochen. Der Überlegenheitsanspruch der VertreterInnen deliberativer Demokratie gründet sich also letztlich doch auf die Erwartung „moralischer“ und „vernünftiger“ Politik, die durch ein ideales Verfahren erreicht wird. (vgl. ebd.)

Für die Willensbildung in „Deliberativen Arenen“ (wie also z.B. einer Konsensus Konferenz) gelten Postulate, die sich unter dem Begriff des „epistemischen Prozeduralismus“ (Abromeit 2002: 34) zusammenfassen lassen:

- Die TeilnehmerInnen erstreben Problemlösung, nicht Interessensdurchsetzung;
- Sie rechtfertigen ihre Positionen mit Gründen, die für alle einsehbar und zumutbar sind und dem Licht der Öffentlichkeit standhalten können

- Die Problemlösung basiert auf Information und Wissen, d.h. sie ist zugleich auch Verständigung;
- Nicht Interessen werden aggregiert, sondern es wird ein Konsens gesucht, der aus Lerneffekten bei allen Beteiligten resultiert. Alle Teilnehmer müssen sich als *gleichwertig* respektieren.
- Es werden institutionelle Vorkehrungen getroffen, die die größtmögliche Inklusivität der betreffenden Arenen bzw. Gremien sicherstellen.

VertreterInnen der Deliberative Demokratietheorie tendieren dazu, bestimmte Formen der Kommunikation und der Argumentation zu privilegieren. Ein egalitärer Anspruch ist allerdings schwer einzulösen, weil sich zwar ideell jeder im öffentlichen Raum, der Agora, zu Wort melden kann, nicht jeder indessen Zugang zu den relevanten Arenen erhält, in denen er die eigenen Anliegen ebenso diskursiv wie wirksam zur Geltung bringen kann. (vgl. Abromeit 2002:105)

Habermas (1994:391) stellt sein Modell deliberativer Demokratie konträr zu jenem der aggregativen Interessensvermittlung (wie dem Mehrheitsprinzip) denn es unterscheidet auch

„(...) die Ausgangspräferenzen, per Verfahren muss also dafür gesorgt werden, dass die individuellen Präferenzen gewissermaßen einen purgatorischen Prozess durchlaufen. Sie werden in den öffentlichen Diskurs eingebracht, um dort „transformiert“ zu werden: In Anlehnung an die Vorstellung der „idealen Sprechsituation“ werden „die Teilnehmer ihre Geltungsansprüche vor einem ideal erweiterten Auditorium rechtfertigen.“

Deliberative Politik sei eine Form der Willensbildung und Verständigung über öffentliche Angelegenheiten, die ihre legitimierende Kraft aus jener Meinungs- und Willensbildung gewinnt, die die Erwartung aller Beteiligten erfüllen kann, dass ihr Ergebnis „vernünftig“ sei. Die Qualität des demokratischen Verfahrens liegt damit im idealen prozeduralen Vorgang der Meinungsbekundung, der Erörterung von Argumenten, der Qualität des Diskurses.

Funktionsvoraussetzungen einer partizipativen Demokratie prozeduralistischer Art sind nach Habermas die „(...) Kommunikationsströme und publizistischen Einflüsse, die aus Zivilgesellschaft und politischer Öffentlichkeit hervorgehen und über demokratische Verfahren in kommunikative Macht umgesetzt werden.“ (Habermas 1994: 532f.) Voraussetzung hierfür seien die Wahrung autonomer Öffentlichkeit, erweiterte Mitwirkungs- und Mitsprachemöglichkeiten, Zählung der Medienmacht und ferner „(...) die Vermittlungsfunktion nicht-verstaatlichter politischer Parteien.“ (Habermas 1994: 533)

Die engagierte BürgerInnenschaft wird in der Habermas'schen Diskurstheorie nicht – wie z.B. im Republikanismus - als kollektiver Akteur verstanden. Stattdessen zählt die „Intersubjektivität von Verständigungsprozessen“(1992: 23).

Die deliberative Demokratietheorie erhebt den Anspruch, dem Phänomen gesellschaftlicher Diversität besser gerecht zu werden. Der deliberative Ansatz und Konzepte wirksamer Gruppenrepräsentation erscheinen als „natürliche Verbündete, da die öffentlichen Diskurse auf Inklusivität abzielen, also alle relevanten sozialen, und politischen Perspektiven eines politischen Problems einzuschließen trachten.“ (Abromeit 2002: 130).

Die Öffentlichkeit soll dabei Raum für die Verklammerung zwischen administrativen Strukturen und kommunikativen Prozeduren bieten. Dadurch richten sich erhebliche Erwartungen an „Öffentlichkeit als institutionellen Bezugspunkt.“ Jedoch gelingt dem Habermas'schen prozedural orientierten, deliberativen Zivilgesellschaftsmodell „trotz aller Brauchbarkeit keine ausreichende Verbindung von Diskurs und Entscheidung“ (Holland-Cunz 1998:168).

### **Stärken und Schwächen der partizipativen Demokratietheorie**

Die unterschiedlichen normativen Schwerpunktsetzungen partizipativ orientierter Demokratiekonzepte sollen hier nur nochmals kurz zusammengefasst werden. Funktionen von bzw. Erwartungen an partizipative Verfahren (Typen der partizipativen Einbindung unterscheiden sich neben den im vorigen Kapitel besprochenen Ausrichtungen am Grad der Involvierung und der Dimension des Outputs, und der Korrelation Verfahrenstypen – Themen-Reichweite) sind – idealerweise – folgende:

- Lerneffekte bei allen Beteiligten
- Integration unterschiedlicher Formen von Expertise
- Aggregationsfunktion unterschiedlicher Meinungen
- Produktion von Sicherheit/Vertrauen
- Erhöhung der Legitimität politischer Entscheidungen.

Wenn Demokratie als Ermöglichungsform individueller Selbstbestimmung verstanden werden soll, dann erscheinen in der gesellschaftlichen Praxis Inkonsistenzen:

Wir stehen vor dem Paradoxon, dass Partizipation in politischen Konzepten wie der „Demokratischen Wissensgesellschaft“ als Instrumentarium durchaus ernst genommen wird, jedoch weniger das Individuum, das sich in der vermehrten, verbesserten Partizipation üben und davon profitieren sollte. „Der gesamtgesellschaftlich orientierte moralische bzw. Vernunft-Anspruch läuft ständig Gefahr, den partizipativen und Selbstbestimmungs-Impetus der Theorie zu desavouieren. Das könnte sich vermeiden lassen, wenn man das deliberative

Moment auf kleinteilige lokale Problemlösungen beschränkt (...)" (Abromeit 2002: 111)

Zur Standardkritik an der Partizipativen Demokratietheorie selbst gehören zusammengefasst 5 Argumente<sup>37</sup>:

- Der Primat des Normativen: Soll- Werte werden sehr hoch gesteckt. So die These der Selbstentfaltung und die vom Doppelcharakter der Demokratie, wodurch durch mehr Wissen - mehr Partizipation – mehr Produktion von individuellem Willen, der mit öffentlichem Willen gleichzusetzen sei, geschieht. Dies kann jedoch nicht als allgemein gültig unterstellt werden. Das „(...) mag für manche Gruppen und manche Perioden durchaus zutreffend sein, z.B. für gut ausgebildete jüngere Bürger mit postmaterieller Wertorientierung, (...) doch käme es darauf an, die Bedingungen zu nennen, unter denen diese Aussagen gelten und den Nachweis zu erbringen, dass sie empirisch zutreffen.“ (Schmidt 1995: 175)
- Das unrealistische Menschenbild: Der partizipatorischen Lehre liege ein überoptimistisches Menschenbild zugrunde: Vor allem übersehe dieses, „(...) dass der Bürger ein Maximierer individuellen Eigennutzes und nur unter speziellen Bedingungen zu gemeinwohlorientierter Kooperation willens und fähig sei.“ (ebd.: 175)
- Destabilisierung durch Übermobilisierung: Eine „expansive Demokratie“ erzeuge einen nicht mehr zu verkraftenden Überschuss an Ansprüchen gegenüber dem politischen System und schwäche somit die erforderliche Balance zwischen Konflikt und Konsens
- Eindimensionalität: Die Maximierung von Beteiligung wird zum Ziel, im schlechtesten Fall werden Qualität und Folgen politischer Entscheidungen, die in diesem Prozess erzeugt werden, weitgehend vernachlässigt.
- Überschätzung der Bürgerkompetenzen: „Dies gelte sowohl hinsichtlich des – meist niedrigen – Informationsstandes über politische Sachverhalte und Entscheidungsalternativen, und des begrenzten Zeitbudgets (...) entgegenstehe, als auch in Hinblick auf die fehlende Bereitschaft vieler Wahlberechtigter, sich umfassend zu beteiligen“ (Schmidt 1995: 175f, sowie 2000).

Für Weingart (2005:23) sind die Möglichkeiten der partizipativen Demokratietheorie ohnehin beschränkt - und lenken im Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft von der Kernproblemstellung ab:

„Der romantisierende Appell an die höhere Weisheit partizipierender Gruppen ist in der Konzeption der post-normal science unübersehbar. Die Unterstellung, durch die Partizipation der sogenannten Betroffenen und der damit erreichten Reflexivität

---

<sup>37</sup> Vgl. neben Schmidt 1995:175 ff auch Schaurhofer 1997, Alemann 1978, Abromeit 2002 et al.

werde ein größerer Konsens erzeugt, ist das Pendant zu den Rationalitätsthesen in den Technokratietheorien. Hier tritt an die Stelle der vermeintlich Konsens erzwingenden wissenschaftlichen Rationalität der Konsens der demokratischen Partizipation. Die implizite Dichotomie Wissenschaft/Betroffene (Laien) ist mithin fixiert auf eine Herrschaftsrolle der Wissenschaft. Die Demokratisierung der Verfügung über wissenschaftliches Wissen ist jedoch ein Verfahren des politischen Umgangs mit der Differenz zwischen privilegiertem Wissen und Laienwissen und nicht gleichbedeutend mit ihrer Aufhebung.“ (Weingart 2005: 23)

### **Governance**

Die Suche nach einem geeignete Verfahren des politischen Umgangs mit dem Verhältnis Wissenschaft und Gesellschaft Systems lenkt den Blick auf die Praxis der Governance innerhalb des demokratischen Systems.

Wo könnte die Demokratisierung des Verhältnisses mit traditionellen Steuerungszielen und Regulierungsinteressen verknüpft werden?

*Governance* – als Bündel von Beziehungen und Aufgabenstellungen von StaatsbürgerInnen, Politikfeldern und Institutionenordnungen – kann als normatives Konzept, als Beschreibung, oder der Bewertung der Realität dienen. „Die Bewertung erfordert allerdings kein vorgefertigtes normatives Konzept von Good Governance, sondern Kriterien, nach denen die Effektivität oder Effizienz von Problemlösungen wie auch die demokratische Legitimation der Politik bestimmt werden können.“ (Benz 2004: 27)

Die Unterscheidung zwischen Governance als Beschreibung oder Bewertung von Steuerungsmechanismen erfährt seine Begründung in der steuerungstheoretischen Diskussion der letzten Jahre. Diese wird zum einen von der Argumentation geprägt, dass der Staat als Garant und Setzer von Rahmenbedingungen seine Potenz zur direkten Intervention eingebüßt hat und sich die Gewichte in Regulierungsprozessen demnach mehr in Richtung ausdifferenzierter Formen gesellschaftlicher Selbstregulierung verschoben hätten. Hier besteht eine enge Verknüpfung mit der Diskussion um das Demokratiedefizit der Repräsentativdemokratie. Die Debatte verschiebt sich also von Fragen der Akzeptanz und Effizienz zur Frage, wer partizipieren soll und in welchem Stadium der Politikgestaltung, in welcher Phase des Regierens.

Zum anderen wird die Diskussion von der These der Politikverflechtung beherrscht, in der in aufgesplitterten und zugleich miteinander verflochtenen politischen Strukturen ineffiziente und unangemessenen Entscheidungen erzeugt würden, die umso leichter ineffizient würden, je mehr politische Akteure in einen Entscheidungsprozess involviert seien. „In modernen Gesellschaften, (...) muss Politik generell als Management von Interdependenzen verstanden werden. Steuerung und Kontrolle sind nicht einseitige Tätigkeiten einer zuständigen

Institution (etwa des Staates), sondern Prozesse der Interaktion zwischen kollektiven Akteuren, wobei zwischen Steuerungssubjekt und Steuerungsobjekt nicht mehr eindeutig unterschieden werden kann.“ (Benz 2004:17)

Diese Interaktion, das Zusammenwirken zwischen Akteuren zur Regelung kollektiver Sachverhalte im – im Idealfall – gemeinschaftlichen Interesse heißt allerdings nicht, dass diese nur in direkter Kooperation von staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren stattfinden. „Governance im Modernen Staat besteht vielmehr aus dem Neben- und Miteinander von Regelungsformen, die von rein staatlichen bis hin zu rein zivilgesellschaftlichen reichen.“ (Mayntz 2004:68)

Somit gewinnen einerseits Verhandlungssysteme zwischen unterschiedlichen Regulierungsformen an politischer Bedeutung, andererseits, und darauf hat uns bereits die partizipative und z.T. auch die deliberative Demokratietheorie hingewiesen, wird Form und Zielsetzung von *Beteiligung* und *Entscheidungsfindung* zum Kardinalproblem von Governance in modernen Demokratien. Entsprechend wurden Modelle entwickelt, die das Repräsentationsprinzip der konfliktbeteiligten Akteure zur Geltung bringen, die – steuerungsoptimistisch - eine kooperative Problemlösung innerhalb des Mehrebenensystems als ihr strategisches Ziel definieren. „Dabei ist nicht zu übersehen, dass jede Art der kooperativen Aufgabenerfüllung vor spezifischen Schwierigkeiten steht.“ Das beginnt bei der Problemdefinition, der Aushandlung von Zielen und Maßnahmen. „Deshalb herrscht in Verhandlungssystemen in der Regel keine Harmonie, sondern eine Mischung aus Gegensätzlichen und gemeinsamen Orientierungen, eine „antagonistische Kooperation.“ (Manytz 2004:73).

Es kann also nicht unterstellt werden, dass Governance – und v. a. in der normativen Ausprägung einer *Good Governance* - per se Legitimationsverlust kompensiere und Demokratisierung und Konsensorientierung sicherstelle. Es kann ebenso nicht unterstellt werden, dass *Good Governance* Machtverhältnisse, politische Asymmetrien nivelliere. Demokratisierung *kann* ein Kriterium von *Good Governance* sein, wenn offene Verhandlungssysteme, die diskursive Willensbildung erlauben, in Verbindung mit funktionierenden Repräsentationsbeziehungen implementiert sind bzw. werden (vgl. Benz 2004: 26).

Die möglicherweise zu beanstandende Selektivität der Perspektive, die mit *Good Governance* als Bewertungsbegriff zusammenhängen, liegt in der Ausblendung anderer Aspekte der Analyse des politischen Geschehens, wie z.B. Aspekte der Ressourcenverteilung (Bildung, Arbeit, Gesundheit) oder (herrschafts)soziologisch begründbare Formen und Traditionen der Interessensartikulation und - durchsetzung.

Neben Faktoren der Interaktion, die das Konfliktniveau in Regelungs- und Verhandlungssystemen (z.b. Entscheidungsblockade, Lösungen auf Kosten Dritter, fehlende Einigung auf ein Normen- und Wertesystem) erhöhen, gibt es andere, die

dieses Niveau unterschiedlich beeinflussen können, wie z.B. das Maß des wahrgenommenen Problemdrucks, Voraussetzung ist hier die geteilte Interpretation der Relevanz der Entscheidungssituation. Konfliktsteuernd können Ungewissheiten, die gleichermaßen für alle Konfliktparteien gelten, wirken (vgl. Mayntz 2004: 74). Welche Modelle nun die Auseinandersetzung mit den Unsicherheiten unterschiedlicher Akteure – auch zum Zweck der besseren Steuerung - erleichtern, zeigen Beispiele aus der Technikfolgenabschätzung und ein Einblick in das Verhältnis Wissenschaft und (mediale) Öffentlichkeit).

## **Methoden der Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft**

Lassen sich nun aus den demokratiethoretischen Fragestellungen, den sozialwissenschaftlichen Analysen von Wissenschaftskulturen, Paradigmenentstehung oder Leitbildentwicklung, den Beziehungsgeflechten zwischen Laien und ExpertInnen Konsequenzen bzw. Hinweise für eine Praxis des Diskurses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ablesen?

„Wir müssen uns nicht nur fragen, was wir für ein Demokratieverständnis haben, welche Vorstellungen unser Verständnis von ExpertInnen und Laien prägen, sondern auch was haben wir eigentlich für ein Technologie – und Innovationsverständnis? Ist es so gut, wie es gerade ist?“ (Felt, Institut für Wissenschaftsforschung)<sup>38</sup>

Gemeinsam ist den sozialwissenschaftlichen Analysen vor allem, dass sie die Entwicklung von Wissenschaft und Technik nicht als eine ingenieurwissenschaftliche Entwicklung von rein materiellen Artefakten verstehen, sondern als Entwicklungsprozess sozio-technischer bzw. sozio-scientistischer Ensembles. In diesem Prozess spielen wissenschaftliche, forschungspolitische, technische Erfordernisse, kulturelle Besonderheiten, Interessen und Intentionen von individuellen Akteuren oder Organisationen, bestehende Normen und gesamtgesellschaftliche Wertesysteme gleichermaßen eine Rolle. Mit unterschiedlichen Zugängen aus der sozialwissenschaftlichen Wissenschafts- und Technikforschung versuchen die dargestellten Methoden der Dynamik der wechselseitigen Beziehungen gerecht zu werden.

### **Technikfolgenabschätzung (TFA)**

Gespeist von Vorstellungen zur Risikogesellschaft markierte die Neubewertung von Unsicherheiten und Risiken den Übergang von einem einfachen industriellen Modernisierungstyp zu einem der reflexiven Modernisierung, der die Notwendigkeit gesellschaftlich/politischer Legitimation von wissenschaftlich/technischer Innovation zu seinem Kernanliegen machte.

Die sozialwissenschaftliche Beschäftigung mit Entstehungsbedingungen und Ausformung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und Technologien hat gezeigt, dass Innovationspfade und die entsprechenden Selektionsprozesse durch Situationslogiken gekennzeichnet sind, in denen menschliche Entscheidungen, die in institutionalisierte Handlungsrahmen eingebettet sind, eine Technik- bzw.

---

<sup>38</sup> Gespräch am 19.9.2008

Wissenschafts- formende Rolle spielen. Nach diesen Ansätzen ist ein beträchtlicher Teil aller Technikfolgen den AkteurInnen zuzuschreiben, die technikbezogenen Entscheidungen treffen. „Ebenso wie bei der Technikgenese ist auch bei den Technikfolgen festzustellen, dass der Einfluss von Technik sich selten direkt bemerkbar macht, sondern mediatisiert ist durch die betroffenen sozialen Beziehungen, wobei Gruppen mit gegensätzlichen Interessen interagieren. Insofern handelt es sich um altbekannte soziale Konflikte.“ (Wagner-Döbler 1989: 146)

Den Fokus auf die Auswirkungen und Effekte technologischer Entwicklungen legt die Methode der Technikfolgenforschung und -abschätzung.

Spinner (1989: 5) unterscheidet 4 ältere Generationen von Technikfolgenforschung, die rückblickend „durch erhebliche Prognose- und Partizipationsschwächen“ gekennzeichnet waren:

- 1.) Ingenieurwissenschaftliche Technikfolgenforschung mit technisch-naturwissenschaftlichen Methoden (z.B. Risikostudien, Grenzwertanalysen)
- 2.) Philosophisch –geisteswissenschaftliche Technikfolgenforschung, ethisch-normativ orientiert.
- 3.) Sozialwissenschaftliche Technikfolgenforschung mit empirischen Methoden der Begleitforschung (Sozialverträglichkeits- und Akzeptanzstudien)
- 4.) TFA mit dem Schwerpunkt Steuerbarkeit und Kontrollierbarkeit (Governance of Technology)

Die Diskussion um Möglichkeiten, Chancen und Risiken von Technikfolgenabschätzung ist facettenreich. Ausgelöst durch die Gründung des Office of Technology Assessment (OTA) zur Unterstützung des wissenschaftlich-technologischen Beratungsbedarfes beim Kongress der Vereinigten Staaten, hat sich die Debatte in Europa zunächst mit den Möglichkeiten der Institutionalisierung von TFA auf parlamentarischer Ebene beschäftigt, in der Folge wurden bei einigen europäischen Nationalstaaten und beim europäischen Parlament spezifische Institutionen eingerichtet<sup>39</sup>. Diese unterscheiden sich betreffend Ressourcenausstattung, organisatorischer Einbindung des öffentlichen Raumes, politischer Relevanz und Öffentlichkeitswirksamkeit ganz erheblich, prominentestes Beispiel ist hier Dänemark. Vorläuferinstitution war hier die Einrichtung eines Technology Council des Industrieministeriums, das Danish Board of Technology<sup>40</sup> (1984), dieses war mit einer engen Anbindung an die parlamentarische Arbeit

---

<sup>39</sup> Büros für Technikfolgenabschätzung befinden sich derzeit angegliedert an die Parlamente von Deutschland, der Schweiz; Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Niederlande, Großbritannien, dem europäischen Parlament; an die Regionalparlamente von Katalonien, Flandern; Wissenschaftliche Dienste sind z.B. beim Deutschen Bundestag, dem polnischen Parlament oder der europäischen Kommission angesiedelt.

<sup>40</sup> The Danish Board of Technology:

<http://www.tekno.dk/subpage.php3?page=forside.php3&language=uk> , Abrufungsdatum 11.9.2008

schon sehr früh stark auf Partizipationskonzepte<sup>41</sup> festgelegt. Neben der Durchführung und Beauftragung von Studien hat die Anregung und Organisation forschungs- und vor allem Technologieentwicklungs - politischer Fragen im öffentlichen Diskurs hohes Gewicht. Technikfolgenabschätzung wird nicht als ExpertInnen/Elitendiskurs durchgeführt, sondern mit dem Ziel, mittels frühzeitiger Einbindung von BürgerInnen Entscheidungsprozesse zu demokratisieren.

Im Sinne idealtypischer Anforderungen an ein theoriegeleitetes Konzept von TFA<sup>42</sup> bestehen zwischen andern TA-Institutionen in Europa erhebliche Unterschiede bei der Umsetzung in Bezug auf die Anforderungen an Partizipation und Öffentlichkeit. Die vorrangige Funktion von TFA, Politikberatung, wird z.T. auch durch Konfliktmanagement/Partizipationsmanagement ergänzt.

Internationale Vergleiche zeigen, dass die Einflussmöglichkeiten von TA maßgeblich von dessen institutioneller Verankerung im politischen System und der politischen Kultur determiniert sind (vgl. Gottweis/Latzer 2006: 718).

Die Diskussion um die Steuerung von Technikgestaltung ist zwar weitgehend unabhängig von der parallel verlaufenden Diskussion zu Technikfolgenforschung und -abschätzung geführt worden, die beiden Diskussionsstränge lassen sich aber inhaltlich kaum voneinander trennen.

Im Fokus der Technikgestaltung stehen Technikgeneseforschung ebenso wie Partizipationsbestrebungen, Technikgestaltung setzt ebenso wie Technikfolgenabschätzung eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ingenieurs- und SozialwissenschaftlerInnen voraus, deren Beitrag darin liegen kann, Gestaltungskriterien zu konkretisieren. Die Verknüpfung von Technikfolgenabschätzung und den Ansätzen der Technikgestaltung geschah erst in den neueren Ansätzen von Technology Assessment.

### **Participatory Technology Assessment (PTA)**

Das Anliegen eines PTA Verfahrens ist, ganz generell gesprochen, die klassische TA nicht nur um das partizipative Moment zu erweitern, sondern neben der Abschätzung von sozialen auch politische und ethische Aspekte/Effekte mit ein zu beziehen. „Thus, the purpose of actor participation is to utilise the various

---

<sup>41</sup> Vgl. die Übersicht mit einer detaillierten methodischen Beschreibung von z.B. Hearings for the Parliament oder den Konsensuskonferenzen:

<http://www.tekno.dk/subpage.php3?page=forside.php3&language=uk> , Abrufungsdatum 11.9.2008

<sup>42</sup> „Die Technologie, die es zu beurteilen gilt, soll nicht isoliert betrachtet werden. Es sind stets Alternativen zu prüfen und als konstruktive Handlungsoptionen aufzuzeigen. Im Rahmen der Analyse sollen alle Wirkungsbereiche der Technologie identifiziert, abgeschätzt und bewertet werden. Folgewirkungen sind zu antizipieren. Anzustreben ist eine gesellschaftliche Frühwarnung. Das gewählte Verfahren soll partizipativ sein, d.h. möglichst viele gesellschaftliche Gruppen sollen beteiligt werden.“ (Baron 1995:40)

contextual perspectives and experience of those involved fort he assessment process. An additional aim of pTA can be to open the assessment up to the public sphere, in order both to make the assessment process more transparent and to encourage wider public debate and social learning." (Joss/Belucci 2002: 6)

PTA wird am ehesten mit dem dänischen Konsensus Konferenz-Modell umgesetzt. Dieses wurde vom Danish Board of Technology ab Mitte der 80er Jahre entwickelt, mit der Begründung, dass komplexe Entscheidungen im Bereich von Wissenschaft und Technik, die jedoch gesamtgesellschaftliche Auswirkungen haben, von Gruppen getroffen werden, deren demokratische Legitimation nicht gegeben ist. Die Zielsetzungen eines partizipativen TA-Prozederes sind:

- 1.) Naturwissenschaftlich-technische Themen sollen in Hinblick auf ihre gesellschaftliche Relevanz und Verträglichkeit bewertet werden.
- 2.) Der Dialog zwischen ExpertInnen und Nicht-ExpertInnen soll gefördert werden, wobei das Ziel sowohl wechselseitige Informationsvermittlung als auch Klärung der verschiedenen Sichtweisen ist.
- 3.) Die Diskussion soll wegen der eingehenden kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema und dem speziellen Format von besserer Qualität als übliche Diskussionen sein.
- 4.) Die Diskussion im Rahmen der Konsensus Konferenz soll als Beitrag einer weiteren Öffentlichkeitsdebatte dienen
- 5.) Die Ergebnisse der Konsensus Konferenz sollen zur Technologiepolitik beitragen. (vgl. Joss 1996: 64)

Vor diesem Hintergrund sollen Konsensus Konferenzen mit Hilfe aktiver BürgerInnen erweiterte und neue Sichtweisen in die Diskussion einbringen. Diese Zielsetzungen spiegeln im Wesentlichen den Wandel der dänischen TA wieder, die sich damals bewusst vom Experten-orientierten zum partizipativen Politikberatungsinstrument gewandelt hat.

Das Danish Board of Technology führt jährlich etwa 10 größere TA Projekte durch, wobei 1-2 pro Jahr als Konsensus Konferenzen<sup>43</sup> gestaltet sind.

Als die ideale partizipatorische TA wird das Verfahren bezeichnet, „in dem Experten und Laien, Entscheider und Betroffene, Gegner und Befürworter versuchen, gemeinsam zu einem begründeten Urteil darüber zu kommen, ob eine umstrittene neue Technik eingesetzt werden soll, und wie sie gegebenenfalls reguliert werden müsste. Ein solches Verfahren gewährt politische Partizipation, die weit über die übliche Öffentlichkeitsbeteiligung hinausgeht. PTA ist aber zugleich ein selektives Verfahren. Man muss im Auge behalten, was es ausschliesst.“ (Daele/Bora 1996:3)

---

<sup>43</sup> Kosten pro KK: etwa 600.000 DK. Durchschnittliche Dauer: 6-18 Monate. Ca. 100 Medienberichterstattungen. Vgl. auch den Überblick der sonstigen partizipativen Methoden auf der homepage des Dänischen Technologierats:  
<http://www.tekno.dk/subpage.php3?survey=16&language=uk> Abrufungsdatum: 30. Juni 2008

Bürger- oder Konsensuskonferenzen als Instrument der Öffentlichkeitsbeteiligung und Politikberatung werden im Wesentlichen, wie auch in den Konzepten der Partizipativen Demokratietheorie zu finden, 3 mögliche Funktionen zugeschrieben: Lernprozesse bei den Beteiligten sowie öffentliche Diskussionsprozesse zu initiieren, die Legitimität politischer Entscheidungen zu erhöhen sowie lebensweltliche Perspektiven von Laien in Politikberatungsprozesse zu integrieren. Gerade der letztgenannte Punkt ist jener, der einige Fragen aufwirft. Denn in empirischen Untersuchungen (vgl. Bogner/Menz 2005: 385) lässt sich im Verlauf des Prozesses der Diskussion und der abschliessenden Formulierung von Stellungnahmen ein „schleichender Ausschuss“ von (Laien)Rationalität feststellen. Im Verlauf der Problemdefinition werden von BürgerInnen eingebrachte Fragen immer mehr auf spezifische Fokusthemen reduziert, diese Themen werden „randständiger“. Es etabliert sich „ein Kanon jener Argumente, die als sagbar und diskussionswürdig bezeichnet werden und eine Annäherung an den Expertendiskurs bedeuten“. An Hand einer Analyse eines BürgerInnengutachtens im Themenbereich Bioethik schreiben Bogner/Menz: „Der Rekurs auf etablierte bioethische Argumentationsmuster verdrängt die von einzelnen TeilnehmerInnen anfänglich noch vertretenen alternativen Argumentationsmuster und „Lebensweisheiten“ ebenso wie den Bezug auf eigene Erfahrungen.“ (ebd. : 386)

PTA kann also kaum mehr als Beteiligung an/bzw. für Politikberatung sein, und nicht Garant für die Demokratisierung politischer Entscheidungen. Die wie auch immer ausgewählten Beteiligten haben ebenso wenig wie die Experten ein demokratisches Mandat, an keinem wie immer gearteten „runden Tisch“ können an den zuständigen Verfassungsorganen vorbei verbindliche Entscheidungen getroffen werden. PTA ist daher auch kein Mechanismus abschließender, verbindlicher Konfliktregelung. Denn der Diskurs einer PTA und das technikpolitische Konfliktfeld, auf das die PTA abzielt, bleiben doch tendentiell getrennte soziale Systeme: „Im Diskurs bilden die Konfliktparteien ein besonderes, eigens konstruiertes Interaktionssystem. Sie betreten eine spezielle Bühne, auf der sie Diskurs unter Anwesenden aufführen. Auf dieser Bühne gelten andere Regeln und Kontrollen, es gibt aber auch andere Freiheiten und Optionen als in der Wirklichkeit des politischen Konflikts. (...) Diese Differenz macht aber zugleich auch Konfliktlösung durch Diskurs unwahrscheinlich. Gerade im Moment der Übertragung vom Idealzustand der Diskursregelung in die Realpolitik wird wieder deutlich, dass technikpolitische Konflikte im Kern Wert- und Zielkonflikte sind. Diese werden aber kaum je durch Einigung, sondern typischerweise durch Entscheidung gelöst“ (Bogner/Menz 2005:324). Der Diskurs von Konfliktparteien im gleichsam geschützten Raum kann nicht mit Kooperationsversuchen im gesellschaftlich offenen Diskursraum gleichgesetzt werden. Konsens bzw. Konfliktbearbeitung im geschützten Raum bleibt, so es keine Verbindung zum demokratisch legitimierten Raum gibt, im besten Fall ein Signal (vgl. ebd.).

## Constructive Technology Assessment

Das von der "Netherlands Organisation for Technology Assessment" (NOTA) in den 1980er Jahren entwickelte Konzept des "Constructive Technology Assessment" (CTA) versucht Technikgeneseforschung, also Technikgeschichte und -entwicklung mit der Technikfolgenabschätzung zu verknüpfen. Ist das Ziel von CTA " (...) to achieve better technology in a better society" (Schot/Rip 1997), so versucht diese Methode in einem möglichst frühen Stadium des Lebenszyklus von Technologien ein zu setzen, in dem es noch ausreichend Einflussmöglichkeiten auf die Konstruktion von Technik gibt. CTA-Konzepte stellen die gesellschaftliche Gestaltung des technologischen Wandels (Managing Technology in Society) in den Mittelpunkt.

Dies allerdings nicht nur aus Demokratisierungsbestrebungen, sondern auch aus ganz pragmatischen Gründen: „A huge number of new products and technologies fail on the market because of lacking consumer acceptance. This situation can partly be explained by the fact that in conventional innovation processes the ideas and experiences of users are only considered – if at all- at a very late stage of development. In this stage, at the end of a long chain of decisions already taken, substantial changes in the design are not possible any more.“ (Ornetzeder/Rohracher 2006:1)

Üblicherweise werden NutzerInnen/BürgerInnen in Forschungs- bzw. Innovationsprozessen – nur sehr indirekt mitge- bzw. bedacht, wie die Analyse der Imaginierten Laien in Expertenvorstellungen (vgl. Gisler/Guggenheim et al und Nowotny 2004) gezeigt hat.

CTA-VertreterInnen argumentieren für eine möglichst frühe Involvierung von Usern in Gestaltungsprozesse, wobei beachtet wird, dass sowohl UserInnen (BürgerInnen) und KonstrukteurInnen (ExpertInnen) in jeweils ihren eigenen Kontexten von Sozialstrukturen und technologisch/wissenschaftlichen Nutzungsvorstellungen stehen. Die Suche nach der Möglichkeit des „Co-designs“ benötigt also eine gewisse inhaltliche Schnittmenge, die ausreichend „room for manœuvre“ (ebd.) für beide Seiten lässt.

CTA interpretiert NutzerInnen als ExpertInnen der Kontextsetzung von Wissenschaft und Technologie – naturgemäß wird dann Design zu einem partizipativen Prozess.

Diese „implicit user representation“ kann unterschiedlich interpretiert werden:

- „Designers see themselves as normal users, attempting in this way to anticipate the possible needs and experiences of future users.
- Certain experts for users questions are consulted (e.g. marketing experts)
- Trust in the success of usage of a new technology replaces representation.

(...)

As long as technological development is embedded primarily in a culture of scientific engineering, users exist for the most part in the shape of *user images*." (Ornetzeder/Rohracher 2006: 3)

Nur durch die praktische Beschäftigung mit einer neuen Technologie, die kulturelle Adaptation und Interaktion mit anderen Usern wird die Tragweite ihres Innovationscharakters bekannt - so das Konzept des "social learning": „Moreover it is important to consider, that the user in this context has to be addressed not as an individual person, but as a member of a community with specific forms of practice. (...) Therefore social learning and appropriation of technology are closely connected to and influenced by existing communities of practice." (Ornetzeder/Rohracher 2006:5)

Der Unterschied ist also klar. Die klassische TA verfolgt den Ansatz des *early warning*, bzw. von *watchdog* Verfahren, CTA versucht, die Kluft zwischen Innovationsprozessen und den gesellschaftlichen Bedürfnissen zu schließen. Dazu wird im Umfeld der zu entwickelnden Technologie eine „socio technical map“ sämtlicher relevanter Akteure und gesellschaftlicher Gruppen gezeichnet, sowie Prozesse des social learning in die Technikentwicklung rückgeführt. Neuere Ansätze bzw. Weiterentwicklungen wie Reflexive Technology Assessment (RTA oder RCTA) beziehen zu den gesellschaftlichen Akteuren auch Anforderungen einer reflexiven *Technology Governance* mit ein.

### *Lead User Method*

Innovationsforschung - und hier im speziellen im Bereich der Technikentwicklung - nutzt auch Methoden der Markt- und Trendforschung für die Abschätzung von Diffusions- und Akzeptanzpotentialen, gerät aber immer wieder an prognostische Grenzen, da hier allzu sehr von einem durchschnittlichen Norm-User ausgegangen wurde. Die Idee des Lead User-Verfahrens ist, dass manche NutzerInnen früher als andere Bedürfnisse formulieren und an Lösungsmöglichkeiten interessiert sind, somit in Innovationsprozesse eingebunden werden sollten. Die Identifikation von Lead Usern erfolgt nach Methoden der Trendforschung: „According to the relevant literature, lead users can be identified by databank analyses, surveys or personal interviews. In the last years a number of online-tools for the support of lead user identification have been developed (...)“ (Ornetzeder/Rohracher 2006:11)

Sowohl CTA als auch das Lead User Verfahren zeigen gewisse empirische Schwachstellen - so ist Beteiligung stets auf Freiwilligkeit aufgebaut, der Beteiligungsnutzen scheint doch in weiter Ferne zu liegen und verlangt hohes individuelles Interesse an der Technikentwicklung.

## Wissenschaftskommunikation<sup>44</sup>

Wissensproduktion war seit ihrem historischen Ursprung in unterschiedlichem Maße vom Verhältnis zur Öffentlichkeit geprägt, die Gestaltung von Gesellschaft von wissenschaftlichen Erkenntnissen beeinflusst.

Da die Öffentlichkeit an der Definition dessen, was und was nicht als Wissenschaft gelten durfte, auch immer schon beteiligt war und der Wissenschaft durchaus auch Anerkennung verschaffte oder vorenthielt, haben sich beide Bereiche in Abhängigkeit voneinander entwickelt. „Auch wenn das, was heute in demokratischen Gesellschaften als Öffentlichkeit bezeichnet hat, sich erst im bürgerlichen Zeitalter herausgebildet hat, ist die Produktion von Wissen von Beginn an durch ihren jeweiligen gesellschaftlichen Kontext geprägt worden, in dem ihre Praxis eingebettet war.“ (Nikolow et. al. 2007:11)

Bemühungen um ein besseres Verständnis in der Öffentlichkeit sind nicht von Legitimierungsinteressen zu trennen. Auch kommt hier das Eingeständnis der Wissenschaft zum Vorschein, dass sie der Öffentlichkeit rechenschaftspflichtig ist. Folglich ist es nicht verwunderlich, dass „ (...) sie all zu häufig zu reinen Public Relations-Übungen werden, die kaum geeignet sind, das Verständnis und das Vertrauen in der Öffentlichkeit zu stärken.“

(Weingart 2005: 347)

Öffentlichkeit als Akteur von Kommunikation unterliegt der Notwendigkeit der Differenzierung des Öffentlichkeitsbegriffs. Gesellschaftstheorien, wie z.B. die Systemtheorie, betrachtet die Öffentlichkeit im Kontext moderner funktional differenzierter Gesellschaften, hebt Besonderheiten zu anderen gesellschaftlichen Teilsystemen hervor und grenzt sie letztlich als selbstreferentielles System von einer anderen Umwelt ab. Die historische Strukturanalyse wiederum beschreibt Mechanismen zwischen Akteuren, politischem System und Öffentlichkeit (en). Die Öffentlichkeit kann aber auch als Raum untersucht werden, der, im Habermas'schen Sinn, durch die Kommunikation verschiedener Akteure erst geschaffen wird. „Inzwischen wird Öffentlichkeit nicht mehr einzig als instrumenteller Kommunikationsraum oder fiktive Institution angesehen, sondern vielmehr als historischer Prozess betrachtet, auf dessen Prägung durch die Medien sich das Interesse richtet. Hier schliesst die neuere Politikgeschichte nun an die Bourdieu'sche Konzeption an, nach der die Öffentlichkeit als eine Projektion von Kraftfeldern zu betrachten ist, in welchen symbolisch gehandelt wird.“ (Nikolow et al. 2007: 22)

Das Beziehungsgeflecht zwischen Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit kann als wechselseitig aufgefasst werden, wobei die Wissenschaften, um an die

---

<sup>44</sup> Für eine Auflistung aktueller Formate der Wissenschaftskommunikation vgl. die Studie von Martos/Pay/Weiß (2008) im Auftrag des RFTE.

Öffentlichkeit zu gelangen, einen Transformationsprozess der Medialisierung durchlaufen müsse.

Dabei sei zwischen zwei wechselseitigen und aufeinander bezogenen Entwicklungen zu unterscheiden: „der Herausbildung einer Öffentlichkeit der Wissenschaft als Ergebnis einer medialen Dauerbeobachtung und der Entstehung einer Wissenschaft der Öffentlichkeit aufgrund der Öffentlichkeitsorientierung der Wissenschaft.“ (Nikolow et al. 2007: 24) Diese Prozesse seien gleichzeitig ablaufend und würden eng mit der veränderten Beziehung zwischen Wissenschaft und ihren Öffentlichkeiten im 20. Jahrhundert zusammenhängen und Zeugnis davon geben, wie sich beide Seiten durch gegenseitigen Bezugsrahmen ständig wandeln. Diese doppelte Perspektive aufzunehmen, bedeutet, den Blick auf die öffentlichen Interessen an verschiedenen Wissensbeständen, auf Kommunikations- und Vermittlungsprobleme zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit sowie auf die medialen Prozesse zu lenken, die zur Positionierung der jeweiligen Wissensbestände und Praktiken im öffentlichen Raum beigetragen haben (vgl. ebd.).

Für Mitchell G. Ash (2007: 349 ff) ist eine soziale Hierarchisierung der beiden Bereiche Wissenschaft und Öffentlichkeit bis heute fortwirkend. Es genüge nicht, von der Ablösung einer Beziehung von Wissenschaft und Öffentlichkeit zu reden, die zunächst von Vertrauen gekennzeichnet war, um dann durch eine andere abgelöst zu werden, die dann durch Skepsis oder gar Misstrauen geprägt gewesen wäre: „Vielmehr ist im historischen Verlauf von einer Vervielfältigung und Verkomplizierung dieser Verhältnisse zu sprechen. (...) Somit sind die großen Blöcke Wissenschaft und Öffentlichkeit zwar endgültig aufgebrochen, dennoch hält sich die Redeweise einer Gegenüberstellung der beiden vermeintlichen Einheiten als Kollektivsingulare hartnäckig – vielleicht aus Schutz gegen die Überforderung, die ein genauer Blick auf die eben angedeutete Vielfalt mit sich bringen könnte.“ (ebd.)

Das „Defizit Modell“ der Wissenschaftskommunikation geht von einer einfachen Formel aus: Ablehnung von oder Kritik an Wissenschaft wird mit einem Mangel an Informiertheit gleichgesetzt, so ist die Aufgabe der Wissenschaftskommunikation naturgemäß, komplexe Inhalte so zu vereinfachen, dass sie für die Öffentlichkeit, für Laien verstehbar werden, und diese „Information“ zu übermitteln. Das Defizit Modell der Wissenschaftskommunikation repräsentiert dementsprechend ein lineares Sender-Empfänger Modell, in dem Kommunikation unidirektional von der Wissenschaft zur Öffentlichkeit verläuft.

Die Problematik der demokratischen Kontrolle von Wissenschaft wird in diesem Modell in einem generellen Wissensdefizit der demokratischen Gesellschaft gesehen, das nur durch Aufklärung der Gesellschaft durch Politik, Journalisten und Wissenschaft behoben werden kann. Verstehen und die Kontrolle des Verstehens wird nach wissenschaftlichen Kriterien definiert. In diesem Zusammenhang wird

auch auf das Finanzierungsinteresse von Wissenschaft selbst hingewiesen, das in Zusammenhang mit Popularisierungsbestrebungen steht. (vgl. Kohring 1997: 72).

Auf Basis einer Reihe von qualitativ orientierten Studien wurde gezeigt, dass die Prozesse des „Verstehens“, also der Aufnahme und Bewertung von Information weit komplexer sind als dies das Defizit Modell suggeriert. Ein Mehr an Information führt nicht automatisch zu höherer Akzeptanz bzw. zu größerem Vertrauen in die Wissenschaft. Vielmehr werden bestehende Werturteile oftmals eher bestärkt als verändert (vgl. Felt/Fochler/Müller 2006: 105).

Forschung über Wissenschaftskommunikation lässt sich in 2 Argumentationssträngen zusammenfassen (so Treise/Weingold 2002:310): sie kommt einerseits zum Schluss, dass sie unzureichend, und andererseits, dass sie immens wichtig ist. Wissenschaftskommunikation wird getragen von professionellen Kommunikatoren, also Wissenschaftsjournalisten, PR-Beauftragten unterschiedlicher Institutionen und Organisationen und den WissenschaftlerInnen selbst. Die These, dass Wissen über Wissenschaft die Öffentlichkeit dazu befähigt bzw. ermächtigt, effektive Entscheidungen über Wissenschaftspolitik zu treffen, ist sozusagen mainstream der Literatur über Wissenschaftskommunikation: „An educated public should be better equipped to choose from among competing technical arguments on topics such as energy conservation, solid waste disposal, pesticide risk and social welfare policy.“ (Treise/Weingold 2002:311). Ein zusätzlicher Effekt des Wissens über Wissenschaft sei aber auch „(...) to raise the public’s ability to make rational personal choices.“ (ebd.)

Die gängige Annahme lautet also, dass die Krise zwischen Wissenschaft und Gesellschaft auch oder vor allem als Kommunikationskrise zu betrachten ist. Das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft wird deswegen als problematisch beurteilt, weil die Vermittlung wissenschaftlichen Wissens in andere gesellschaftliche Bereiche als schwierig und somit gefährdet scheint.

Ein entscheidender Punkt jedoch ist auch, dass es *die* Öffentlichkeit, die in ihren Interessen homogen ist und begierig auf die Informationen aus der Wissenschaft wartet, nicht gibt.

Infolgedessen müssten an die Stelle traditioneller Formen der Aufklärung von oben, der heterogenen demokratischen Gesellschaftsordnung entsprechend, andere Formen der Herstellung von Glaubwürdigkeit und der Vermittlung von Wissen treten.

„Wissenschaftskommunikation ist ja an sich thematisch offen. Man muss möglichst adäquate Kommunikationsformen und Formate finden. (...) In der Vermittlung von wissenschaftlichen Inhalten wird z.B. Risiko als weniger bedrohlich eingestuft als Unsicherheit. (...) Wissenschaftskommunikation hat aber auch ihren Preis. Da muss

man auch über Konsequenzen der kommunikativen Formen nachdenken.“ (Bernhard, FWF)<sup>45</sup>

In den letzten Jahrzehnten entwickelten sich vermehrt interaktive Zugänge der Wissenschaftskommunikation, die Schwerpunkte journalistischer Wissenschaftsvermittlung wurden auf Risikokommunikation und Gesundheits- bzw. Medizinberichterstattung gelegt. „Dabei geht’s schon hauptsächlich um zielgruppenrelevantes *selling science*.“ (Arnold, IFF)<sup>46</sup>

Ein Spannungsfeld entstand auch dadurch, dass diese neuen Anforderungen an bzw. Modelle der Wissenschaftskommunikation sich auf eine interaktive, kontextualisierte Nutzenfunktion von Kommunikation beziehen, Wissenschaft selbst jedoch in einer hierarchischen Organisationsstruktur und in der Produktion des Wissens monodisziplinär ausgerichtet ist. Derart produziertes, objektives Wissen wird entweder der scientific community, oder der Öffentlichkeit präsentiert. Untersuchungen zum Einfluss von Öffentlichkeit und den Medien auf die wissenschaftlichen Produktionsweisen zeigten durchaus Effekte: „These works argue that media presentations [of science, Anm.] are not merely part of the social context in which science exists but instead are the causes of some aspects of scientific work. Such conclusions obviously support a model of science communication more complex and interactive than the traditional, unidirectional model.“ (Lewenstein 2002:356)

Wie könnte man nun die Beziehung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft durch Wissenschaftskommunikation verändern, wenn sie unbefriedigend scheint? „The best way to solve the problem is to treat science and the media as a subset of issues in a more general model that describes science communication as an interactive multidirectional activity occurring in many contexts. (...) The goal for future researchers must be to integrate studies of science and the media into our broader understanding of the contexts of science communication – and the role of science communication in the relationships between science and the societies in which it is embedded.“ (ebd.: 358)

### **Wissenschaft und mediale Öffentlichkeit**

Entsprechend dem Modell der Wissenschaft als Produzentin und der Öffentlichkeit als Konsumentin, nehmen Medien die Rolle der Informationsvermittler ein, unter anderem die „allgemeinverständliche“ Vermittlung des von der Wissenschaft vermittelten Wissens, aber auch der Selektion, Konstruktion und Vermittlung von Themen, die einer legitimatorischen Relevanz unterworfen werden (sollen). „Dieses

---

<sup>45</sup> Gespräch am 24.7.2008

<sup>46</sup> Gespräch am 20.6.2008

Aufklärungsmodell der Popularisierung ist noch von der vordemokratischen Gesellschaftsordnung des 19. Jahrhunderts geprägt. Es ist auf eine politische Öffentlichkeit gerichtet, die sich in Gestalt des (Bildungs-)Bürgertums konstituierte. Diese bürgerliche Öffentlichkeit war der hauptsächliche Adressat popularisierender, halbwissenschaftlicher Journale zur Vermittlung des Wissens der sich zunehmend ausdifferenzierenden Wissenschaft.“ (Weingart 2005: 233)

Als das wichtigste Instrument der Wissenschaftskommunikation mit der höchsten Breitenwirkung wird die Presse gesehen – somit wird auch ein großer Teil dieser Verantwortung der Presse, der journalistischen Berichterstattung übergeben.

„Da leiden wir in Österreich am, wie ich es bezeichne, Morbus Austriacus: der Großteil des Wissenschaftsjournalismus ist gesponsert, es gibt zwar journalistisch sehr gute Produkte, das Problem ist aber, es wird somit nicht unabhängig über Forschung berichtet. Anderswo werden diese Produkte über Anzeigen finanziert und die können unabhängiger berichten.“ (Hochadel, heureka)<sup>47</sup>

Problemstellungen des Ausfüllens dieser Verantwortung werden also seitens herausgeberischer und redaktioneller Anforderungen verortet, und andererseits bei den WissenschaftlerInnen selbst. „Journalists have accused scientists of being uncooperative or unwilling to describe their work in easily understood words. However, the scientist wishing to communicate directly with the public faces several important hurdles. Perhaps the most basic of these is language.“ (Treise/Weingold 2002:314)

Der Wandel zu breitgefächerten und technologisch ausdifferenzierten Medienformaten hat in den Vermittlungs- und Übersetzungskonzepten der Wissenschaft geringen Niederschlag gefunden: „Das Modell der Popularisierung hat sowohl in der innerwissenschaftlichen Reputationshierarchie als auch in der gesellschaftlichen Prestigeskala seine Entsprechung. In der innerwissenschaftlichen Zuweisung von Reputation wird die Popularisierung eher geringgeschätzt. Reputation durch wissenschaftliche Leistung kommt hier durch die Fachkollegen zustande, und nicht durch die Öffentlichkeit. Traditionelle Popularisierungskonzepte nehmen das Publikum in erster Linie als Rezipienten wahr, das für Validierung oder gar Produktion von Wissen als nicht kompetent eingestuft wird. Ebenso werden den Medien als bloße Vermittlungsinstanzen, also den „popularisierend tätigen Übersetzern“ von der Wissenschaftssoziologie (vgl. Weingart 2005: 237) keine eigenständige Funktion und auch keine Funktion der Selektion zugebilligt – sondern nur die Fähigkeit der Vermittlung und Abbildung.

„Dabei sind Medien wichtige Transmitter und können Förderer gleichberechtigter Kommunikation sein. Andererseits können gut geführte Diskussionen zwischen

---

<sup>47</sup> Gespräch am 21.8.2008

Wissenschaft und Gesellschaft Medieninteresse auslösen. Was Wissenschaft von den Medien braucht, ist eine offene Diskussionsplattform.“ (Arnold,IFF)<sup>48</sup>

Allerdings stehen die Medien auch unter dem kritischen Blick der Wissenschaft, wenn es um die Korrektheit bzw. Richtigkeit der Berichterstattung geht. Diese Sichtweise hat sich geändert – die speziellen Produktionsbedingungen der nunmehr ausdifferenzierten Medien bringen auch spezielle Produktionsweisen und selektierte Produkte hervor.

Es ist deshalb auch kein Zufall, dass es genau in diesem Bereich zu Konkurrenz kommt, zum Konflikt über die Angemessenheit der Darstellung. „In dem Maße, wie die Medien an Bedeutung gewinnen und die Eingeständigkeit ihrer Verarbeitungsweisen und ihrer Wirkung erfahren wird, verliert die Wissenschaft das Monopol an Beurteilungskompetenz. Das abstrakte Wahrheitskriterium der Wissenschaft gilt nicht mehr allein, sondern ihm stellen die Medien das Kriterium der Zustimmung des öffentlichen Publikums gegenüber.“ (Weingart 2005: 239)

Andererseits wird in Risikokontroversen der Forschungsgegenstand von den WissenschaftlerInnen selbst bereits zum Politikfeld vorgeformt, Verantwortlichkeiten und Bezüge zum gesellschaftlichen Kontext werden zumindest angedeutet.

Lewenstein (1995:343f) nennt dies auch die „katalysierende Konstruktion von Komplexität“. Für Weingart ist es die „Wissenschaft-Medien-Kopplung“ (2005:282), Ausdruck der modernen Massendemokratien und entspricht deren erhöhtem Legitimationsbedürfnis.

Diese „gekoppelten Strategien der Informationskontrolle und der Öffentlichkeitsarbeit“ sind also zunehmend von Bedeutung. Der „visible scientist“ gilt als vom Medienzeitalter geprägter Typus. „Dieser sucht die Öffentlichkeitsarbeit auch und gerade in Kontroversen – selbst wenn dieses Verhalten nicht dem wissenschaftlichen Ethos entspricht, um öffentliche Reputation zu erlangen.“ (Weingart 2005:251)

Andererseits können WissenschaftlerInnen ihre durch mediale Aufmerksamkeit gewonnene Sichtbarkeit als Legitimität in der Konkurrenz um Ressourcen einsetzen.

Kritischer Faktor der Wissenschaftskommunikation ist die Bereitschaft zur Legitimation durch die Öffentlichkeit. Desinteresse und wenig Bereitschaft, sich auf schwierigere, wenig auf- bzw. vorbereitete Inhalte einzulassen sowie unterschiedliche Bildungsstandards sind Diagnosen, die in der Literatur zur Wissenschaftskommunikation gestellt werden (vgl. ebd.).

---

<sup>48</sup> Gespräch am 20.6.2008

Aber auch die Heterogenität von Themen, Problemstellungen und Zielgruppen verlangen andere Formen der Wissenschaftskommunikation.

Hier ist feststellbar, dass „(...) die klassische Medienarbeit an Bedeutung verliert, zukunftsweisend sind auch solche Methoden wie online Diskurse, die Ausdifferenzierung der neuen Medien und ihre Wirkungsweisen ist ein wichtiger Trend, denn fragmentierte Gesellschaften suchen sich ja auch fragmentierte Diskurse, das heißt, da sind dann eher dialogische Guerilla-Marketing Verfahren gefragt.“ (Gerlich, PlanSinn)<sup>49</sup>

Für Österreich konstatiert Oliver Lehmann<sup>50</sup> „ (...) große Unterschiede zum angloamerikanischen Bereich, hier sind auch ganz andere Traditionen der Vermittlung zu finden. In Österreich herrschte in der Wissenschaft lange Zeit die Tradition des Absolutismus, verbunden mit einer gewissen Heilserwartung, die Wissenschaft im Angloamerikanischen ist eher geprägt vom Kolonisierungsgedanken, dem New Frontier Denken.“

Wissenschaftsberichterstattung ist meist auf tagesaktuelle Berichterstattung beschränkt.

Unter dem Aspekt einer Wissensvermittlung (im Sinne von Aufklärung) müssten Themenstellungen umfassend behandelt werden und andere Quellen als die der Publikation eines aktuellen Forschungsergebnisses berücksichtigen. Die Beschränkung auf ausdrücklich Wissenschaft reproduzierende Artikel würde nur ein unvollständiges Bild der Wissenschaft ergeben, so Kohring (1997: 267).

Diese Beschränkung ist in der Medienmarktlogik begründet. „Früher hab ich oft gehört: „Sie sind der erste Journalist, der sich für meine Arbeit interessiert“. Der Recherche-intensive, aufsuchende Journalismus könne aber unter Marktbedingungen schwer überleben: „Die prinzipielle Existenzkrise der Medien verhindert heute diese Art der aufklärerischen Berichterstattung.“ (Lehmann, ISTA)

Denn Wissenschaftsjournalismus „ist unterschiedlichen Anforderungs- und Produktionslogiken ausgesetzt. Jenen der Wissenschaft, die die Erwartungshaltung des Lobbying in die Vermittlungstätigkeit tragen, jene der redaktionellen und herausgeberisch definierten ökonomischen Zwänge, also Auflagenzahlen, und jene der Erwartungshaltungen der Leserschaft. Die strukturelle Konfliktsituation zwischen diesen Logiken ist eine Reibungsfläche, die sich – eben aufgrund der unterschiedlichen Logiken, die aufeinanderprallen, so schnell nicht auflösen wird. Bei heureka haben wir das Ziel, interessante Texte, die reflexive Ebene über die Hintertür hinein zu bringen, der Medienkonsum ist halt ein harter Wettbewerb, da muss man zum Zubeissen animieren.“ (Hochadel, heureka)<sup>51</sup>

---

<sup>49</sup> Gespräch am 1.7. 2008

<sup>50</sup> Gespräch am 29.8.2008

<sup>51</sup> Gespräch am 21.8.2008

## Erhebung gängiger Impact –Messungen

Die Beurteilung der Effekte von gelenkten und un gelenkten Verfahren der Kommunikation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft sind üblicherweise eher quantitativ orientiert. Die Beurteilung durch solche Verfahren richtet sich meist an Kriterien wie der Zahl der Beteiligten, der Zahl von Stellungnahmen oder Diskussionsbeiträgen, der methodischen Abwicklung des Prozesses, die Zufriedenheit der Teilnehmenden, oder an kurzfristigen Merk-Lern- bzw. Verbreitungseffekten, wie der Dauer des Interesses, der Medienresonanz bzw. Analysen der medialen Berichterstattung<sup>52</sup>.

Die Messung des Impacts benötigt auch umfangreiche, über eine Vergleichs-Zeitachse gelegte qualitative Erhebungsschritte, denn:

„Aussagen über den Impact- das beginnt bei der Frage, wer eigentlich die Themen definiert, die dann behandelt werden. Und bei vielen Methoden geht es ja um die Förderung des Urteilsvermögens. Das kann nur sehr langfristig beobachtet werden.“ (Begusch – Pfefferkorn, bmwf)<sup>53</sup>

„Welche Effekte werden denn als Erfolg definiert? Das kann von der blossen Wahrnehmbarkeit bis zur Politikgestaltung ausgelegt werden. Erfolg können funktionierende Diskussionen sein, Meinungsführerschaften, die sich bilden, wenn Leute sich für Themen zuständig fühlen. Letztlich bleibt die quantitative Impact Messung immer unbefriedigend. Der Erfolg hängt immer von den Rezipienten ab, von der Definition der TeilnehmerInnen.“ (Arnold, IFF)<sup>54</sup>

„Die gängige Assessment Praxis vernachlässigt die Unterscheidung in intendierte und nicht-intendierte Effekte. Dabei wäre die Beobachtung dieser sich gegenseitig beeinflussenden Wirkungsweisen relevant, um irgendeine Aussage über den Impact machen zu können.“ (Schebeck, Parlamentsdirektion)<sup>55</sup>

„Es ist sehr schwierig, die Effekte zu messen. Das sogenannte Erreichen der breiten Bevölkerung passiert da eher zufällig, nur bei sehr spezialisierten Zielgruppen und überschaubaren Beteiligungsprozessen kann man Effekte messen.“ (Hauser, bmwf)<sup>56</sup>

„Relevant ist: wie zufrieden sind die, die wir zusammenbringen wollen – wie zufrieden sind die Wissenschaftler mit der Begleitungsleistung auch aus der

---

<sup>52</sup> So von den GesprächspartnerInnen angeführt (Anm. d.Verf.).

<sup>53</sup> Gespräch am 28.5.2008

<sup>54</sup> Gespräch am 20.6.2008

<sup>55</sup> Gespräch am 13.6.2008

<sup>56</sup> Gespräch am 22.8.2008

Managementperspektive, woran machen die ihre Zufriedenheit fest, und ist es gelungen, soziales Kapital und Verbindungen zu anderen Gesellschaftsbereichen aufzubauen. Bridging-bonding wurde ja auch bei node/trafo versucht. Aber es gibt schon auch einen Zwang zur quantitativen Erfolgsmessung.“ (Gerlich, PlanSinn)<sup>57</sup>

„Erfolg kann nur über die Beobachtung der sich verändernden Verbindlichkeit gemessen werden.“ (Brünner, Universität Graz)<sup>58</sup>

„Den Impact messen- das geht ad hoc nur quantitativ. Qualitativ ist das nur sehr langfristig möglich, über das Ausbildungsniveau und Veränderungen in der Bildungslandschaft und in der demokratischen Kultur, also nur retrospektiv.“ (Lehmann, ISTA)<sup>59</sup>

„Wie viele haben teilgenommen, wie ist die Medienberichterstattung, ist die übliche Messung. Dabei müsste man nach dem Nutzen für die, die teilgenommen haben, fragen. Warum sollen die denn überhaupt teilnehmen? Wichtig ist auch, das Commitment der Politik, Ergebnisse anzunehmen, das muss man vorher festlegen – daran könnte man Erfolg festmachen.“ (Gschmeidler, dialog gentechnik)<sup>60</sup>

„Prinzipiell kann man sagen: es gibt viele Methoden der Interaktion. Man müsste messen, welche Veränderungen im demokratischen Verhalten hat man bewirkt, welche Veränderungen kann man sehen, welche Kompetenzen entstehen – wie interagieren die Besucher.“ (Streicher, SCN)<sup>61</sup>

„Man muss sich auch fragen, ob so etwas wie Konsens im Diskurs ein Erfolg oder ein Qualitätskriterium ist. Man muss ja auch den Charakter von Technikkonflikten beachten und dabei bedenken, wessen Meinung bzw. Werthaltung im Konsens aufgelöst wird. Oder fragen: in welcher Form findet bei den unterschiedlichen TeilnehmerInnen eine Sensibilisierung für Problemlagen statt?“ (Bogner, ITA)<sup>62</sup>

„Ausgangspunkt der Messungen sind immer die eigenen persönlichen Erfahrungen: Der Impact wird mit Video und Fraggbögen gemessen: wie schauen die Besucher, wie lange verweilen sie, welche emotionalen Reaktionen kann man messen, holen sie jemanden anderen hinzu, kommt es zu einem „break through behaviour“. Relevant ist auch zu beobachten: Was können sie mit ihrem Alltag verknüpfen? Wie passiert Kompetenzerwerb? Was läuft dabei formal, was informal?“ (Streicher)<sup>63</sup>

---

<sup>57</sup> Gespräch am 1.7.2008

<sup>58</sup> Gespräch am 1.7.2008

<sup>59</sup> Gespräch am 29.8.2008

<sup>60</sup> Gespräch am 11.9.2008

<sup>61</sup> Gespräch am 3.7.2008

<sup>62</sup> Gespräch am 15.5.2008

<sup>63</sup> Gespräch am 3.7.2008

Fragen, die sich also bei einer Impact Messung stellen sind: Woraus setzt sich der Impact zusammen? Wer definiert den Erfolg? Wann kann ein Prozess als erfolgreich bezeichnet werden, was ist ein erfolgreiches Ergebnis? Wann kann von einer Verbesserung, einer Steigerung der Qualität des Verhältnisses zwischen Wissenschaft und Gesellschaft gesprochen werden? Was sind die Vergleichsparameter, an denen sich die Messung orientiert – und wer legt diese, aus welchem Grund, fest?

Methodische Messanleihen werden üblicherweise aus naturwissenschaftlichen, aber auch aus geistes-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen, aus inter- und transdisziplinären Bereichen wie der der Wirkungsforschung, der Innovationsforschung, der Kognitionsforschung, der Bildungsforschung<sup>64</sup> entnommen.

Methoden zur Abschätzung der demokratischen Kultur und ihrer potentiellen Veränderung werden z.B. aus der Politikfeldanalyse (formelle und informelle Wege der Entscheidungsfindung, des agenda setting) und oder der Demokratiemessung entnommen. Hier können z.B. an Kriterien wie Interaktion oder Rationalität gemessene Methoden wie die Diskursanalyse der Verfahren selbst zu tragen kommen.

### **Die demokratische Qualität partizipativer Verfahren**

Die Verfahrensentwickler partizipativer Modelle der Interaktion mag die Einbindung der Öffentlichkeit in allen Phasen der Politikgestaltung erleichtern, garantiert jedoch noch nicht die inhaltliche Umsetzung von Interessen bzw. die Einflussnahme auf traditionelle Formen der Entscheidungsfindung (wenn dies das Ziel sein sollte, Anm. d. Verf.).

Das Wissen um diese Unterscheidung ist v.a. für die empirische Analyse und die Beurteilung des *Impacts* von partizipativen Prozessen relevant.

Wichtige Frage bei der Betrachtung partizipativer Verfahren ist, inwieweit kann man diese als *erfolgreich* beurteilen?

Auf einer pragmatisch-praktischen Ebene können solche Verfahren sehr schnell als gelungen betrachtet werden, auf einer anderen sind sie möglicherweise als prinzipiell problematisch einzuschätzen. Gelungen vielleicht im Sinne des Ablaufes, der Auswahl (Repräsentativität), der Meinungsvielfalt, die zur Sprache kommt, aber schwer zu beurteilen, wenn Fragen der Legitimität ins Spiel kommen.

---

<sup>64</sup> Vgl. z.B. die Tätigkeiten des Center for Informal Learning Science  
<http://cils.exploratorium.edu/cils/page.php?ID=23>, Abrufungsdatum: 12.9.2008

Messverfahren zu Beurteilung von Demokratie und der ihr innewohnenden demokratischen Kultur orientieren sich meist an Kennzeichen und Zustand der Rechtsstaatlichkeit und aller ihrer Merkmale. Denn: bewegt sich demokratische Herrschaft in der Sphäre der Rechtsstaatlichkeit, benötigt jede Ausdifferenzierung von Herrschaft (und eine solche wäre die zusätzliche Nutzung partizipativerer bzw. direktdemokratischer Instrumente) die demokratische Legitimation. Diese Position macht auf eine „Unschärfe aufmerksam, die (jedem) Demokratiekonzept innewohnt. Müssen auf der einen Seite unveränderliche Rechte behauptet werden, ist deren Interpretation stets kontingent. Doch hierin zeigt sich die maßgebliche Stärke der Demokratie, die als dynamisches Modell den aktuellen Erfordernissen ebenso Rechnung tragen kann wie der Bewahrung der sie tragenden Grundlagen.“ (Lauth 2004: 357)

Demokratie, als selbstreflexives System beschrieben, hat also die Erfordernisse der Stabilität, der Innovation und der Handlungsfähigkeit stets aufs Neue auszubalancieren.

Definiert man als Demokratie die Institutionalisierung jener Eigenschaften, die kollektiver Entscheidungsfindung anhaften, folgt die Frage, wie das Vorhandensein dieser Eigenschaften zu bestimmen, zu vergleichen und zu messen sei. „Nicht-Tyrannie“ als Qualitätsmerkmal bleibt unbefriedigend, vor allem wenn es um das vergleichende Vorher-Nachher Feststellen von „mehr Demokratie“ bzw. „verbesserten Chancen der Mitbestimmung“ oder, wie z.B. im Falle der Messung des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft, die Produktion von „Sozial Robustem Wissen“ oder „Vertrauen“ geht.

Um zu einer gewissen Trennschärfe der Unterscheidung eines Vorher - Nachher zu gelangen, bedarf es zu aller erst der Feststellung, was denn die Qualität von Demokratie überhaupt ausmacht. Die bleibt natürlich immer normativ und ist je nach ideologischem Zugang mit unterschiedlichen Gewichtungen, ausgehend von dem Versuch einer Balance zwischen bzw. Gewichtung von Freiheit und Gleichheit, zu sehen.

Am einfachsten ist es, Qualität am Vorhandensein bestimmter Institutionen bzw. institutioneller Verfahren festzumachen, also Wahlen, ein Parlament, Gewaltenteilung basierend auf Grund und Menschenrechten und diese innerhalb der Dimensionen „political rights“ und „civic liberties“ einzuordnen.

Neuere Überlegungen (vgl. Abromeit 2002:192) laufen verstärkt auf „responsive rule“ als eine der wichtigsten, kontinuierlich vorhanden sein müßenden Variable der Qualitätsmessung. Auch David Beetham versuchte eine Konkretisierung in diese Richtung mittels eines Democratic Audit: „Verbunden mit der axiomatischen Setzung, dass die einfache Mehrheitsregel allen Alternativen überlegen ist, ergibt sich daraus als Messlatte, dass Politik den Präferenzen der (einfachen) Mehrheit der Bürger entsprechen muss.“ (zitiert ebd.)

Rowe und Freyer (2000) unterscheiden zur Beurteilung der demokratischen Qualität von Beteiligungsverfahren sogenannte Akzeptanz- und Prozesskriterien. Die Akzeptanz eines Beteiligungsmodells kann anhand der Repräsentativität der TeilnehmerInnen, der Gründe ihrer Partizipationsbereitschaft, ihrer (ökonomischen) Unabhängigkeit, dem Zeitpunkt ihrer Einbindung in den Prozess, dem tatsächlichen Einfluss auf die politische Entscheidung sowie anhand der Transparenz des gesamten Prozesses in der Öffentlichkeit gemessen werden. Prozesskriterien sind etwa der Zugang zu Ressourcen, Aufgabendefinition, strukturierte Entscheidungsfindung und Kosteneffizienz.

Alternative Standards von Demokratiequalität abseits von jenen der parlamentarischen Demokratie lassen sich also nicht am bloßen Vorhandensein von Wahlen und Abstimmungen oder an einem Mehrheits- bzw. Verhältniswahlrecht messen. Ein entscheidendes Kriterium für Standards der Beteiligung wäre die Existenz von Problemlösungszusammenhängen mit größtmöglicher zivilgesellschaftlicher Beteiligung sowie einer öffentlichen Sphäre, in der der Prozess der Problemlösung initiativ wie evaluativ begleitet werde. „Inclusion, freedom, equality, participation and an open agenda“ seien die Merkmale einer als „set of argumentative or communicative presuppositions and procedural conditions“ umdefinierten Demokratie (wie Eriksen und Fossum 2000: 32 vorschlagen), die zugleich den traditionellen Standard der Kongruenz nicht nur beibehält, sondern via Inklusivität und Partizipation sogar besser zu erfüllen versprache als die traditionelle parlamentarische Repräsentativ-Demokratie.

Abromeit (2002: 192) stellt ein Konzept des Messens der Qualität von Demokratie vor, das als zentrale kontinuierliche Variable die Beteiligung der BürgerInnen an kollektiv bindenden Entscheidungen vorsieht: „Davon kann es mehr oder weniger geben; sie kann direkt oder indirekt oder auch beides sein und sich in verschiedenen institutionellen Formen aktualisieren; sie kann höhere oder geringere Grade von Inklusivität erlauben; sie kann sich auf verschiedene Stadien des Entscheidungsprozesses – oder sogar auf alle – beziehen.“ (ebd.) Die Effektivität von Entscheidungen hängt jedoch weiterhin von dem gesellschaftlichen Kontext und dem organisatorisch-institutionellen Umfeld ab.

Fragen nach der messbaren Qualität von Demokratie müssten also lauten<sup>65</sup>:

- Welche Instrumente der Mitbestimmung gibt es? Bei welchen Gelegenheiten werden diese durch wen eingesetzt?
- Welchen Einfluss haben diese Instrumente in Bezug auf die Reichweite der Entscheidung und die Inklusion der Entscheidungsbetroffenen?

---

<sup>65</sup> Vgl. die u.A. auf diesen Fragen basierenden „Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung“ (2008) der interministeriellen Arbeitsgruppe *Strategiegruppe Partizipation* (vom Ministerrat beschlossen am 2.7.2008) [www.partizipation.at](http://www.partizipation.at).

- Wieweit sind durch diese Instrumente die Regierenden, oder andere Akteure der Politikgestaltung beeinflussbar, erhöhen sie die Inklusivität des Entscheidungssystems?
- Wie relevant ist die Entscheidung für die Politikgestaltung im betreffenden Politikfeld?
- Wie differenziert ist das Beteiligungsverfahren hinsichtlich Aggregation von Präferenzen?
- Bei welcher Stufe der Entscheidungsfindung setzt das Verfahren an? Hier kann man nach Personal- und Sachfragen, nach Entscheidungsebenen, nach Entscheidungstypen, nach Politikfeldern, nach Stadien des Entscheidungsprozesses (Agenda-Setting – Vorbereitung – Beschluss – Durchführung) differenzieren.
- Gibt es die Möglichkeit der Entwicklung von Alternativen während des demokratischen Verfahrens, bzw. können sich während des Verfahrens alternative Lösungen entwickeln, die dann auch zur Entscheidung stehen?

Mit der Variable der Kontextangemessenheit verbunden, lässt sich so ein Status Quo von Demokratie erfassen und ein mögliches erzielbares „demokratisches Optimum“ (vgl. Abromeit 2002: 194) voranschlagen.

Auch die Idee der Sozialen Robustheit, sei es von Entscheidungsfindungsprozessen oder in der Wissensgenerierung, misst sich ihrer Umsetzung an einem Vorher-Nachher und es stellt sich die Frage, anhand welcher Indikatoren diese Veränderung festgestellt werden kann. Ein mehr oder weniger Sozialer Robustheit könnte sich z.B. aus jenen Faktoren zusammensetzen, die auch die Messbarkeit demokratischer Qualität bestimmen.

### **Public Understanding of Science: Beispiele des Messens**

Zu den Effekten von Public Understanding of Science – Strategien kann in der Wissenschaftsforschung eine rege kritisch-reflexive Diskussion festgestellt werden. Hier wird vor allem auf die Problematik der Verstärkung der Sender –Empfänger Dichotomie durch Impactanalysen hingewiesen, einen detailreichen Überblick hierzu liefert Wynne (1995):

Forschung zu Public Understanding of Science fokussierte stets auf die Unzulänglichkeiten der Öffentlichkeit, Wissenschaft zu verstehen. „In many dominant formulations (e.g. Royal Society 1985), PUS is automatically equated with public appreciations and support of science, and with the publics “correct” understanding and use of “technical” knowledge and advice. Thus, when public resists or ignore a programme advanced in the name of science, the cause is assumed to be their misunderstanding of the science.“ (ebd.: 362).

Untersuchungen zu PUS in den 80er Jahren machten wenig Unterschied zwischen der öffentlichen Akzeptanz, dem Interesse der Öffentlichkeit und dem Verstehen wissenschaftlicher Produktionsweisen und der Ergebnisse. Neuere Erkenntnisse, gespeist aus Ansätzen der SSK-Studies (Sociology of Scientific Knowledge oder auch aus den SST-Studies: Studies of Social Science and Technologies) differenzieren zwischen dem Verstehen, den Erwartungshaltungen und den Einstellungen der Öffentlichkeit zu Wissenschaft in einem umfassenden Sinne und dem Interesse der Öffentlichkeit an wissenschaftlichen Teilbereichen: „Understanding may mean the ability to use technical knowledge effectively, but inability to use such knowledge does not necessarily mean lack of understanding. Understanding science may also mean understanding its methods rather than its specific content (...) and it may mean understanding its institutional characteristics, its forms of patronage and control, and its social implications.“ (ebd.: 363)

Politisch haben also die in diesen Forschungsrichtungen gewonnenen Erkenntnisse die Annahme zur Konsequenz, eine umwelt- und sozialverträgliche Technikgestaltung setze eine grundlegende Veränderung des Zusammenwirkens zwischen Technik, Wissenschaft und Gesellschaft voraus.

Gängige Messverfahren für die Einschätzung des Status quo dieses Verhältnisses sind

- „ large –scale quantitative surveys of selected samples of the public, which have been used to elicit attitudes toward science as well as to measure levels of public scientific literacy or understanding of science;
- cognitive psychology, or the reconstruction of the “mental models” that laypeople appear to have of the process that are the object of scientific knowledge.
- qualitative field research observing public contextualisation of scientific expertise, exploring how people in different social contexts experience and construct its meaning“ (ebd.: 363)

Diese Analyseverfahren würden relevante Einflussfaktoren wie implizites Wissen, Alltagserfahrungen, versteckte soziale Konstellationen und Abhängigkeiten und Muster wie Lebensstile und daraus entstehende Mehrfach-Identitäten vernachlässigen.

Versuche, die unterschiedlichen Level des PUS in nationalen Vergleichsstudien zu messen, setzen ein allgemeingültiges Kriteriensystem voraus – solche allgemeingültigen Kriteriensysteme tendieren jedoch zu Generalisierungen.

Nationale Vergleiche dieser Art wurden v.a. in den USA im Rahmen des Science Indicators Programme der National Science Foundation (NSF) durchgeführt. „Attentiveness to science“ (ebd.: 365) wird durch eine Set von Indikatoren definiert, das Interesse an wissenschaftlichen Themen, Selbsteinschätzung des eigenen Wissensstandes zum Thema und das Informationsverhalten kombiniert.

Danach wird auf die Fähigkeit der Bevölkerung geschlossen, „scientifically correct answers“ geben zu können. Prozentuell niedrige Werte wurden dahingehend interpretiert, dass ein Großteil der US-amerikanischen Bevölkerung als „scientifically illiterate“ (ebd.) einzustufen sei.

Klar wurde durch diese sekundär-Auswertungen, dass “(...) responses have been evaluated for „correctness“ against a highly Popperian model of science. (...) It does not measure people’s understanding of science, but the diffusion of a certain notion of science among the public. Theory, deduction and falsification of data by experimental test are the answers that rate on high on this coding frame. If we do not know to what extent the public is Popperian, we have to take a more open approach.” (ebd.: 366)

Anders gewichtete Evaluationsprozesse der NSF zeigten deutlich, “(...) when asked more concrete and closed questions, for example about statistical tests or clinical trials, people scored much more highly in questions about scientific processes.” (ebd.)

Deutlich wurde, dass Kenntnisse über wissenschaftliche Methoden keine aussagekräftigen Schlussfolgerungen zu PUS zuließen. Was daraus gefolgert wurde war, dass die Evaluationsverfahren unzureichend waren und bislang nicht beachtete Einflussfaktoren die Akzeptanz von und Informationsstand über Wissenschaft die Einstellungen der Bevölkerung prägen. Einstellungen zur Relevanz von wissenschaftlichen Fachgebieten (die emotionale Involviertheit zu medizinischen Themenstellungen ist tendenziell größer als zu, z.B. Metallurgie) sowie die gender-spezifische Rezeptionen von wissenschaftlichen Themenstellungen können daher die Akzeptanzkriterien beeinflussen.

Analyseverfahren der letzten 10 Jahre zu PUS „ (...) have attempted to examine public understanding of scientific institutions, as a dimension beyond scientific content and process. [Various researchers; Anm. d. Verf. ] tried to examine understandings of effects of science. Again, these surveys attempt to measure public understanding by evaluation against prescribed “correct” models, which are themselves tendentious. Neither of these models does even approximate justice to the complexity of the institutional dimensions of science , such as perceived accessibility, control or ownership, and wider accountability of science in diverse domains.” (Wynne 1995: 368).

Bis weit in die 90er Jahre waren Evaluationen der Direktive unterworfen, dass „better public information“ zu einem größeren Verständnis im Sinne einer breiteren Akzeptanz von Prämissen und Ergebnissen von Wissenschaft und Forschung führen würde. Bei der Analyse von Indikatoren von Evaluationsverfahren wurde deutlich, dass “Verstehen“ wenig mit dem Wissensstand zu tun, sondern mit Einstellungen und Werthaltungen zu Wissenschaft.

Deutlich wurde auch, dass PUS-Messverfahren Flaschenhalse des „Understanding“ durch die Art der Kriteriensetzung bei der Öffentlichkeit fortschrieben: „Such surveys take the respondent out of the social context and are intrinsically unable to examine or control analytically for the potentially variable, socially rooted meanings that key terms have for social actors. The survey method by its nature de-contextualises knowledge and understanding and imposes the assumption that their meaning exists independently of human subjects interacting socially.“ (ebd.: 370)

Andere Analyse Methoden des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft kommen aus der Kognitionspsychologie. Studien zeigen, dass Individuen in unsicheren Verhältnissen oder Situationen bewährte Muster („analogical mapping via mental models“, ebd.: 370) zu Hilfe nehmen, um neue Situationen oder das Erfassen neuer Wissensgebiete zu bewältigen. Dabei wird an bestehendes Wissen, an Alltagserfahrungen (individual „tacit knowledge“, Anm. d. Verf.) und lebensweltliche Konzepte angedockt. Auch hier gilt, dass Generalisierungen unmöglich sind. „Mental Models“ sind nicht stabil, sondern individualisiert, verändern sich ständig in sozialen und historischen Kontexten.

### **Das Messen von Vertrauen**

Eine weitere Dimension beeinflusst die Beurteilung des Impacts: die jeweilige, in verschiedenen sozialen Kontexten unterschiedliche Definition von Vertrauen<sup>66</sup>:

Für die Analyse von unterschiedlichen Vertrauensniveaus zu Institutionen innerhalb eines politischen Systems muss die gesellschaftlich geltende Dimensionalität von Vertrauen beachtet werden. „Wenn Vertrauen ein Medium der Kommunikation einer Kooperationserwartung ist, dann ist das logische Gegenteil von Vertrauen kein Vertrauen – und nicht Misstrauen. Diese Tatsache ist gerade für die Interpretation von Vertrauensdaten im Kontext von Krisendiagnosen bedeutsam.“ (Schaal 2004:187.)

Für von Wahlausgängen relativ unbeeinflusste Institutionen (wie. z.B. Verfassungsgerichtshöfe) ist „Erwartungsstabilität“ für das Vorhandensein von Vertrauen wichtiges messbares Kriterium, für Regierung und Regierungshandeln in unterschiedlichen Politikfeldern ist es, so Schaal (2004: 175) „Responsivität“.

Aus der Vorstellung, dass Vertrauen ein mehrdimensionales Konstrukt von Kooperationserwartungen und Leitideen ist, können auch unterschiedliche Vertrauensniveaus zwischen BürgerInnen und Politik oder Laien und ExpertInnen festgestellt werden. „Als Königsweg der Interpretation bietet sich an, im Anschluss

---

<sup>66</sup> „Vertrauen beruht auf einer Einschätzung, derer sich der Vertrauende nicht sicher sein kann. (...)Vertrauen ist somit das Gegenteil von subjektiver Gewissheit. (...) Hier geht es also um die Bereitschaft zu risikobelasteten Interaktionen. Vertrauen ist die kritische Variable in allen Verhandlungssystemen.“ (Offe, 2001: 241 ff)

an zivilgesellschaftliche Theorien interpersonale Kooperationserwartungen auszuwählen, die für die Qualität einer Zivilgesellschaft und die Performanz einer Demokratie von besonderer Bedeutung sind.“ (ebd.)

Die Messung des Verhältnisses zwischen Laien und ExpertInnen betreffen also nicht nur das Diffundieren von wissenschaftlichem Wissen, sondern auch das Vertrauen zu Institutionenordnungen und Leitideen, zum möglichen Ausmass von Kontrolle, Standardisierung von Transparenz und Kommunikationsverfahren, Unsicherheiten, Annahmen über Relevanz und die Gründe für Ignoranz.

Wynne (1995: 381) plädiert in diesem Zusammenhang dafür, Prozesse und Strukturen der Wissensgewinnung für Laien, die „extended peer group“ (ebd.), oder, wie an anderer Stelle bezeichnet, zivilgesellschaftliche Akteure, zu öffnen. Denn: was in den Untersuchungen zu PUS-Analysen auch deutlich wird, sind weitreichende Beweise für die ausdauernde Reflexion der Laien über ihr Verhältnis zu Wissenschaft und das permanente informelle Ausverhandeln des Stellenwertes wissenschaftlichen Wissens innerhalb der Gesellschaft. Ebenso deutlich wurde, dass sich eine „silent alienation“, die durch unreflektierte Vorstellungen von und über Laien in wissenschaftlicher Wissensgenerierung entstehen kann, fortsetzen kann. Dies bestätigen auch die Untersuchungen von Gisler et. al. (2004) zum Imaginierten Laien oder dem konstruierten User, wie er in der Techniksoziologie identifiziert wurde.

## **Empfehlungen für den Diskurs Wissenschaft und Gesellschaft**

Die Beziehung Wissenschaft und Gesellschaft ist, so zeigen uns unterschiedliche analytische Zugänge, von Vermutungen und Unsicherheiten geprägt. Die zentrale Herausforderung im Umgang mit Unsicherheiten liegt daher in der Gewinnung von Orientierung, also berechenbarer Handlungsfähigkeit, und damit der Produktion von Sicherheit. Anleihen können hier, wie wir gesehen haben, aus der demokratietheoretischen Diskussion, Governance Studies und den sozial- und kulturwissenschaftlichen Analysen dieses Verhältnisses gewonnen werden.

Die sozial- und politikwissenschaftliche Diskussion um Fragen der Steuerung der Beziehung Wissenschaft und Gesellschaft befand sich lange Zeit in der Phase der Bestandsaufnahme, was konkrete Gestaltungsmöglichkeiten betrifft.

Festgestellt wurde, dass die Schere zwischen der Problemlösungsfähigkeit des demokratisch-parlamentarisch verfassten Staates und der an ihn herangetragenen Problemlösungserwartung seit den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts weiter auseinandergegangen ist – und hier entstand nun ein neuerliches Paradoxon: Die Ansprüche an das politisch-administrative System, gesellschaftliche Spannungszonen zu entschärfen sind allen Steuerungsmängeln und Deregulierungsforderungen zum Trotz wieder deutlich gestiegen.

„Die Herausforderung, vor der wir dabei stehen ist, sich zu überlegen, welche Themen, welche Bereiche sind politikpflichtig? Und wer bestimmt? Denn eigentlich muss alles, was der demokratischen Legitimation bedarf, demokratisch geregelt werden.“ (Begusch-Pfefferkorn, bmwf)<sup>67</sup>

Für den Bereich der Beziehung Wissenschaft – Gesellschaft bedeutet dieses historisch bedingt schwankende Steuerungsverständnis, dass, um sowohl Überschätzung als auch Resignation zu vermeiden, den Erfordernissen funktionaler Differenzierungen im Gesellschaftssystem entsprochen werden sollte, ohne jedoch neue Unübersichtlichkeiten zu produzieren. Hierzu könnte es erforderlich sein, über eine Bestandsaufnahme hinaus einen gewissen Mangel an institutioneller Phantasie zu überwinden:

„Es geht ja nicht nur darum, ein Instrumentarium zu implementieren oder wiederzubeleben, durch das die Parlamentarier gestärkt werden, Entscheidungen des Parlaments stärker legitimiert werden, in dem BürgerInnen stärker eingebunden sind. Es geht auch darum, Ohnmacht, als das schlimmste Gefühl, zu vermeiden. Den kollektiven Wertekanon immer wieder austesten zu können, Grenzen/Grauzonen zu beschreiten und neu aus zu handeln. Es geht auch darum,

---

<sup>67</sup> Gespräch am 28.5.2008

Erwartungen äussern zu können und Verbindlichkeiten fest zulegen.“ (Brünner, Universität Graz)<sup>68</sup>

Der öffentliche Diskurs zu wissenschafts- und forschungspolitischen Fragestellungen nimmt in Österreich nur vergleichsweise langsam einen prominenteren Platz in der politischen bzw. gesellschaftlich-öffentlichen Diskussion ein. Festgestellt werden kann, dass „Auseinandersetzungen mit der Beziehung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit im internationalen Vergleich erst sehr spät begonnen haben, sie vielfach in einem Aufklärungsdiskurs verweilen und man erst in den letzten Jahren Versuche unternimmt, eine eigenständige Position zu entwickeln“. (Felt/Fochler/Müller 2004: 103)

Es wurden zwar immer wieder Projekte zur Technikfolgenabschätzung unterschiedlicher partizipativer Schwerpunktsetzung (also PTA oder CTA-fokussiert) im Zuge der Implementierung einer verstärkten nationalen Innovationsstrategie durchgeführt<sup>69</sup>, zu einer „international üblichen Anbindung an das Parlament kam es jedoch auf Grund der mangelnden Initiative der Abgeordneten nicht.“ (Gottweis/Latzer 2006: 718)

Auch wurden entsprechende Institutionen erst spät implementiert:

„Der vom BMWF im Jahre 1985 geschaffenen Berat für Technikbewertung, ein Beratungsorgan des Ministers, wurde bereits nach wenigen Sitzungen wieder aufgelöst. Quasi als Nachfolgegremium wurde dann im Jahr 1988 der Rat für Technologieentwicklung institutionalisiert, der vom Ministerium, Parlament, den Sozialpartnern und der Wissenschaft beschiedt wurde und der „Prüfung der Sozialverträglichkeit der technischen Fortschritts“ (...) dienen sollte.“ (ebd.: 719)

Der Wirkungsbereich des im Juli 2000 eingerichteten Rats für Forschung und Technologieentwicklung umfasst nach der Verleihung einer eigenen Rechtspersönlichkeit im September 2004 die strategische Beratung der Bundesregierung, einzelner Bundesminister sowie Landesregierungen zu Fragen betreffen Forschung, Technologie und Innovation<sup>70</sup>. Die Beratung in Fragen der, wie 1988 beschriebenen „Sozialverträglichkeit“ von Wissenschaft bzw. Technikentwicklung sind im Portefeuille nicht (mehr) explizit beschrieben, sollten jedoch unter § 17b des BGBL I/73<sup>71</sup> als Querschnittsmaterie angenommen werden können<sup>72</sup>.

---

<sup>68</sup> Gespräch am 1.7.2008

<sup>69</sup> Vgl. hier v.a. die Projekte des ITA (Institut für Technikfolgenabschätzung, Wien)

<sup>70</sup> Vgl. die homepage des RFTE : <http://www.rat-fte.at/> , Abrufungsdatum 18.09.2008

<sup>71</sup> Ausgabe vom 14. Juli 2004, sowie § 6 der Geschäftsordnung des RFTE, vgl. <http://www.rat-fte.at/> , Abrufungsdatum 18.09.2008

<sup>72</sup> Wobei zu diskutieren wäre, ob „sozialverträglich“ nach dem Stand der Forschung das zeitgenössische Attribut wäre. (Anm. d. Verf.)

Seit der Geschäftsordnungsnovelle des Nationalrates 1988<sup>73</sup> können Fragen der Wissenschaft, Forschung und Technologieentwicklung im Rahmen von parlamentarischen Enquete-Kommissionen behandelt werden. Die Anzahl der seit damals stattfindenden Enquete Kommissionen ist jedoch, vor allem im internationalen Vergleich gesehen, äusserst gering und wurde nur ein einziges Mal als Medium des Diskurses Wissenschaft-Gesellschaft genutzt:

Enquetekommissionen seit der XX. Gesetzgebungsperiode<sup>74</sup>:

XX GP: 15.1.1996 – 28.10.1999

keine

XXI GP: 29.10 1999- 19.12 2002

Mögliche Beeinflussung von Wahlkämpfen bzw. Wahlergebnissen durch Veröffentlichung von Meinungsumfragen unmittelbar vor Wahlen eingesetzt am 27.04.2000

Enquete-Kommission abgeschlossen am 19.02.2002

"Die Reaktionen auf strafbares Verhalten in Österreich, ihre Angemessenheit, ihre Effizienz, ihre Ausgewogenheit" eingesetzt am 27.04.2000

Maßnahmen Österreichs zur Umsetzung der Gleichbehandlungs-Richtlinien der EU eingesetzt am 17.01.2002

XXII GP: 20.12.2002 – 29.10. 2006

Grundlagen eines modernen Österreichischen Bundestierschutzgesetzes" eingesetzt am 18.03.2003

Enquete-Kommission abgeschlossen am 10.04.2003

"Architekturpolitik und Baukultur in Österreich" eingesetzt am 29.01.2004

Enquete-Kommission abgeschlossen am 17.02.2005

XXIII GP vom 30.10 2006 – 27. 9. 2008:

keine

---

<sup>73</sup> Vgl. Bundesgesetz über die Geschäftsordnung des Nationalrates, § 98/1-5.

[http://www.parlament.gv.at/PA/RG/GONR/gog14\\_Portal.shtml#P98](http://www.parlament.gv.at/PA/RG/GONR/gog14_Portal.shtml#P98), Abrufungsdatum 17. 09. 2008

<sup>74</sup> Vgl. <http://www.parlament.gv.at/PG/AUS/NR/ENQKOMM/XXII.shtml> , Abrufungsdatum 15. Juli 2008, soweit im Archiv aufgelistet.

Die bislang am erfolgreichsten, weil ihr demokratiepolitisches Potential am weitreichendsten für den Diskurs Wissenschaft – Gesellschaft ausnutzende Enquetekommission war jene zur „Technikfolgenabschätzung am Beispiel der Gentechnologie“ (1991). Die Kommission hatte vom Hauptausschuss des Nationalrates den Auftrag, einen zur Gentechnologie in ihren jeweiligen Anwendungsbereichen parlamentarische Diskurse über Chancen, Risiken und folgen zu führen und entsprechende Maßstäbe in einem Empfehlungsbericht an den Nationalrat zu formulieren. VertreterInnen der damaligen Parlamentsparteien, ExpertInnen aus Wissenschaft und Technologieentwicklung sowie 33 NGOs waren an der Arbeit der Enquete-Kommission beteiligt<sup>75</sup>.

Diese Enquete-Kommission demonstrierte die parlamentarischen Möglichkeiten bei der Diskussion von Technikfolgen. Allerdings wurde dieses Instrument bis jetzt zu wissenschafts- bzw. technikrelevanten Themenstellungen nur einmal eingesetzt, dies wird als ein weiterer Beleg für eine am demokratischen Diskurs nur wenig interessierte Forschungs- und Technologiepolitik gedeutet:

„Wissenschaftlich-technische Entwicklungen wie etwa Gentechnik oder Nanotechnologie wurden und werden in erster Linie als Projekte der im Förderungsbereich institutionalisierten Eliten betrieben und die Involvierung der Öffentlichkeit, aber auch des Parlaments, wird der Tendenz nach vermieden. Damit unterscheidet sich Österreich stark von anderen westlichen Industriestaaten wie die Niederlande oder Großbritannien, wo die Öffentlichkeit nicht als potentieller Störfaktor bei technisch-wissenschaftlicher Entwicklung aufgefasst wird, sondern als ein in hohem Ausmaß demokratisch gebotener und für die forschungs- und Technologieentwicklung sinnvoller Interaktionspartner.“ (Gottweis/Latzer 2006: 719)

Was sich an dieser Diagnose wenig geändert hat ist, dass ein effektiver „Ausbau der wissenschaftlichen Infrastruktur des Parlaments noch immer fehlt. (...) Durch die individualisierte, parteikonforme Beziehung von ExpertInnen kommt es zu fragmentierten Einflüssen auf Ausschüsse und Abgeordnete. Und es ist bekannt, dass informelle Fragmentierung immer zu formaler Fragmentierung führt. Der Proporz prägt die Entscheidungsfindung und somit auch in wissenschaftlichen Fragestellungen. (...) Weiters müsste man die rechtlichen Instrumentarien für eine Anhörungspflicht stärken bzw. für manche Bereiche erst schaffen. Eine unabhängige Infrastruktur, die Meinungsströme heraus-clustert, fehlt.“ (Schefbeck, Parlamentsdirektion)<sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> Dank für detaillierte Informationen zur Aufgabenstellung und Arbeitsweise der Enquetekommission an Dr. Günther Schefbeck, Parlamentsdirektion und Univ. Prof. Dr. Christian Brünner, Institut für Österreichisches, Europäisches und Vergleichendes Recht an der KFU Graz.

<sup>76</sup> Gespräch am 13.6.2008

Dennoch gab es vereinzelt, wenn auch nicht in direkter, formalisierter Nähe zum Parlament, national angelegte partizipative Verfahren zu wissenschaftlich-technologischen Problemstellungen. Dies waren die im Rahmen des vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung geförderten Programmes „Innovatives Österreich“ 2003 abgehaltene BürgerInnenkonferenz zum Thema „Genetsche Daten – Woher-Wohin-Wozu.“, sowie zwei dialogisch orientierte Initiativen, der Diskurstag Gendiagnostik (Wien, 2002) und der Diskurstag „Genomforschung und Medizin, was habe ICH davon“ (Graz 2004) (vgl. hier im Detail Felt/Fochler/Müller 2006).

Für die Diskussionen im Rahmen der österreichischen Bürgerkonferenzen wurde festgestellt, dass die Stellungnahmen des Ergebnisses nicht durch ein diskursives Gegengewicht der Laien zustande kamen. Hier kann die Experten-Laien Hierarchie als „performierend“ beschrieben werden, soll heißen, dass Laien im Bürgerpanel eher Wissen erworben und Erfahrungen gesammelt als eigene, klare, möglicherweise konfliktauslösende Positionen bezogen wurden. (vgl. ebd.)

Um dieses Verhältnis und die offenen und versteckten Formen des Austauschs zwischen WissenschaftlerInnen und BürgerInnen zu analysieren, wurde 2004-2007 vom Institut für Wissenschaftsforschung ein Reflexionsprojekt durchgeführt – *Reden wir über GOLD* (Genomics of Lipid Associated Disorders)<sup>77</sup>. Die Vielschichtigkeiten und Widersprüchlichkeiten der Auseinandersetzung in Wissenschaft und Forschung spiegelten sich in den Meinungen der BürgerInnen wieder. Was die Lösungsfähigkeit oder das Interaktionspotential partizipativer Prozesse betrifft, wurde diese von den teilnehmenden BürgerInnen „(...) nicht a priori als positiv [beurteilt]. Grund dafür war allerdings weder eine „Politikmüdigkeit“ noch ein mangelndes Vertrauen in ihre eigenen Fähigkeiten, eine Meinung zu formulieren. Vielmehr war den TeilnehmerInnen sowohl der Prozess als auch die institutionelle Konstellation, in die die Ergebnisse einer solchen Teilnahme einfließen sollten, unklar. Viele sahen klassische politische Akteure wie den Staat als kaum mehr in der Lage, in die komplexen Verflechtungen von Wissenschaft mit anderen gesellschaftlichen Akteuren wie der Wirtschaft oder den Medien einzugreifen. Welche anderen Akteure jenseits des Staates als Ansprechpartner für öffentliche Partizipation dienen könnten, und in welcher Form, blieb in der Diskussion offen. Viele der BürgerInnen – aber auch der WissenschaftlerInnen – sahen daher die direkte Interaktion zwischen den beiden Gruppen als wohl effektivste Form öffentlicher Teilnahme.“ (Institut für Wissenschaftsforschung, 2007: 4)

Seit der Analyse von Gottweis/Latzer (2006) hat sich im Zugang politischer Institutionen zu diesem Thema nur wenig verändert, so hat zwar z.B. das Institut für Technikfolgenabschätzung (ITA) im Rahmen der vom RFTE geförderten Initiative „Innovatives Österreich“ im September 2006 umfassende Vorschläge zu

---

<sup>77</sup> Details zum Projekt unter: <http://www.univie.ac.at/virusss/projects/1/?PHPSESSID=58c0bea15441ba256217a66ec365b1e4>, Abrufungsdatum 19.9.2008

einer partizipativen Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik vorgelegt (vgl. ITA/ÖAW 2006a: 85 ff). Umgesetzt wurde aus diesen Vorschlägen für die zukünftige Schwerpunktsetzung in der österreichischen Energiepolitik bis jetzt ein Future Search & Assessment Verfahren<sup>78</sup> zum Thema "Energie und EndverbraucherInnen", damit sollte das Potenzial von partizipativen Verfahren zur Legitimitätssteigerung und zur Stärkung der „sozialen Robustheit“, also der gesellschaftlichen Verankerung von technologiepolitischen Entscheidungen erprobt werden.

In der Analyse des Verfahrens wurde festgestellt, dass dieses von den beteiligten BürgerInnen zwar als geeignetes Instrument gesehen wurde, ExpertInnen mit der Sicht der BürgerInnen zu konfrontieren, hinsichtlich der potenziellen Wirkung auf die Politik „realistisch bis eher skeptisch“ (Bechtold/Nentwich/Ornetzeder 2008: VIII) reagiert wurde. Allerdings konnte nachgewiesen werden, „(...) dass bei entsprechendem Aufwand partizipative TA-Verfahren erfolgreich durchgeführt werden und zu brauchbaren Ergebnissen führen können.“ (ebd.)

Trotzdem bleiben solche Verfahren immer noch, sei es im Bereich der Technikfolgenabschätzung oder in krisenaffinen Themenbereichen unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen, eher spärlich gesät und von einer breiteren Öffentlichkeit wenig rezipiert. Die Gründe dafür können in den Interessenslagen und Ressourcen der politischen Kultur auf Institutioneller und zivilgesellschaftlicher Ebene, den Paradigmen der Scientific Communities und den Funktionsweisen und Produktionsbedingungen des österreichischen Wissenschaftsjournalismus liegen. Mehr – zumindest kurzfristige öffentliche Beachtung, weil von umfangreichen PR-Maßnahmen begleitet, finden zwar Massnahmen der Wissenschaftsvermittlung (vgl. den Überblick in Martos/Pey/Weiß: 2008), jedoch steht auch hier die im internationalen Vergleich fehlende Kontinuität, eine fehlende zentrale Koordination unterschiedlichster Formate, Strategien und Inhalte, einer verbesserten Verankerung im öffentlichen Bewusstsein im Wege (vgl. ebd.).

„Wichtig wäre schon eine Kooperation zwischen den Ministerien, da werden oft Parallelstrategien gefahren. Dann könnte man unterschiedliche Modelle jeweils anlassbezogen koordiniert einsetzen.“ (Hauser, bmwf)<sup>79</sup>

In Anlehnung an Wynne (1995) sind die Aushandlungsprozesse über die Relevanz des Wissens, über Vertrauen, Akzeptanz, die Definition von Risiken aus Sicht der Laien/UserInnen und der ExpertInnen immer wieder neu und transparent zu verhandeln.

---

<sup>78</sup> <http://www.oeaw.ac.at/ita/> , Abrufungsdatum 18.09.2008

<sup>79</sup> Gespräch am 22.8.2008

Die partizipative Demokratietheorie stellt Ideen und Konzepte der Verhandlung bereit, Beteiligungsverfahren können für die Auslotung und Abmilderung des Spannungsfeldes

Unsicherheiten/Erwartungen/Versprechungen/Vertrauen/Legitimität/Legitimation zwischen unterschiedlichen Diskursträgern eingesetzt werden.

Allerdings liegen zwischen einem Ausloten von Spannungsfeldern, oder der Identifikation von „unknown unknowns“ in der gegenseitigen Einschätzung, der Einstellung zu gesellschaftlich relevanten Themenstellungen, der bloßen Weitergabe von Information oder der Teilnahme an einer aktiven, im Sinne einer umsetzungsorientierten Politikgestaltung nicht nur methodische, sondern auch gesellschaftspolitische Welten. Und –

„Man muss akzeptieren, dass ein Dialog auch scheitern kann“ (Gerlich, PlanSinn)<sup>80</sup>.

Es sollte daher zuallererst klar sein, was der Sinn, Zweck und Ziel eines (partizipativen) oder sonstigen Interaktionsverfahrens ist.

„Wenn ein kritischer Diskurs gesucht wird, dann kann man Bürgerbeteiligungsverfahren versuchen – das muss man aber dann auch gut finden – kritisches Fragen stellen bringt schon was für alle Seiten. In Österreich hatte das ja bis jetzt keine Wirkung, keine politische Relevanz, da ist ja danach nichts passiert.“ (Hochadel, heureka)<sup>81</sup>

Auch nach Klärung sämtlicher struktureller Rahmenbedingungen können Partizipationsprozesse an den unterschiedlichen Erwartungshaltungen der TeilnehmerInnen, einer unklaren Zielsetzung, einer mangelnden Umsetzungsbereitschaft seitens der Politik scheitern:

Analysen von Bürgerbeteiligungsverfahren<sup>82</sup> zeigen folgende – Paradoxa der Demokratie widerspiegelnde - Problemstellungen:

- Die Angleichung der Laien-Expertise an jene der Experten (Partizipation als „Weiterbildungsveranstaltung“)
- Die Überschätzung von Kompetenzen auf beiden Seiten (z.B. die mangelnde Fähigkeit zur Perspektivenübernahme, mangelnde Erfüllung der Bedingungen eines rationaler Diskurses; individualisierte Interessen versus Gemeinwohlorientierung können bei methodischen Schwächen des Prozesses die Entscheidungsfindung erschweren).

---

<sup>80</sup> Gespräch am 1.7.2008

<sup>81</sup> Gespräch am 21. 8. 2008

<sup>82</sup> Vgl. dazu die Arbeiten der Strategieguppe Partizipation auf [www.partizipation.at](http://www.partizipation.at), Abrufungsdatum 18.9.2008

- Überhöhte Lösungserwartung – der Partizipationsprozess wird als „Konsensmaschinerie“<sup>83</sup> eingesetzt.
- Konfligierende Interessen produzieren eine Pattsituation – Exit-Strategien wurden bei der Planung nicht mitgedacht.
- Meist fehlende Anbindung an institutionalisierte Verfahren der Entscheidungsfindung – fehlende Legitimität von Verfahren und Ergebnis.
- Fragen der Repräsentanz sind ungenügend geklärt – Wer darf teilnehmen? Aus welchem Grund?
- Der Prozess setzt in einer Phase der Entscheidungsfindung an, in der kein Gestaltungsspielraum, bzw. keine Entwicklung von Alternativen mehr möglich ist.
- Die „Breite des Prozesses“ hat Priorität vor sachlicher Klärung.
- „Methodenzoo“ ohne politische Relevanz – was ist der Mehrwert von zusätzlicher Beteiligung?

Aus der Analyse von Partizipationsverfahren wissen wir weiters, dass eine möglichst nahe Anbindung an institutionalisierte, legitimierte Formen der Entscheidungsfindung und Repräsentanz die Effektivität des Verfahrens (im Sinne der Auslotung von Spannungsfeldern, der Zufriedenheit der Teilnehmenden und der politikgestaltenden Effekte, so dies das Ziel ist) erhöht. Partizipative Verfahren sind weiters keine standardisierten Methodenpackages, die man in unterschiedlichsten Konstellationen mit erwartbaren gleichen Effekten anwenden kann.

Möglich ist aber, unter Berücksichtigung der bekannten Fallstricke, institutionelle Rahmenbedingungen innerhalb des repräsentativ - demokratischen Systems für die Durchführung partizipativer Verfahren zu schaffen, die eine möglichst hohe Legitimität und Repräsentanz von Akteuren und Themenstellungen bieten. Ebenso können fragmentierte Strategien und parallel laufende Verfahren des Dialoges Wissenschaft-Gesellschaft einer Koordination und begleitenden Reflexion zugeführt und so der Forderung nach der Produktion „Sozial Robusten Wissens“ nachgekommen werden.

Dabei gilt es zu überlegen, ob „(...) Partizipation die einzige mögliche Interaktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist? Man sollte wegkommen von einem blinden Partizipationismus. Es geht auch darum, dem Charakter von Technikkonflikten auf den Grund zu gehen und um die Sensibilisierung für

---

<sup>83</sup> Chantal Mouffe weist auf den agonistischen Charakter von Demokratie hin. Demokratie sei eine Gesellschaftsordnung, deren Zweck es ist, Konflikte auszutragen: „Accordingly, it appears to be a “naïve assumption” that there are public spheres based upon rational consensus since pluralism has an inherently conflicting nature: A well functioning democracy calls for a vibrant clash of democratic political positions.(...) Too much emphasis on consensus and the refusal of confrontation lead to apathy and dissatisfaction with political participation.“ (2000, 13ff.)

Problemlagen, wenn es dafür einen nachhaltig implementierten Ort gäbe, wäre das natürlich eine Bereicherung. Und bei einer möglichst nahen Anbindung an die Politikgestaltung ist ja dann auch ein Höchstmass an Impact möglich.“ (Bogner, ITA)<sup>84</sup>

Wissenschaftskommunikation könnte „durch Instiutionalisierung ganz neue Facetten bekommen, natürlich muss man bedenken, dass dann Verschiebungen in den politischen Entscheidungswegen stattfinden können, dabei wird ja auch so was wie politische Credibility diskutiert, also Vertrauen, und das ist langwierig aufzubauen. (...) Wichtig wären Formate, die sich mit fließenden Übergängen gegenseitig unterstützen. Spielerische Formate haben durchaus etwas Positives, ich hab kein Problem mit Dingen, die Faszination auslösen, spielerische Varianten sind - in Ergänzung - wichtig. Nur darauf reduziert wäre die schlechtere Variante. Aber letztlich ist die politische Ebene wichtig für die Umsetzung. Die Nähe zur institutionalisierten Legitimation ist also immens wichtig.“ (Arnold, IFF)<sup>85</sup>

Eine institutionalisierte Form der Vermittlung „kann viel einfordern, analysieren, Handlungsanleitungen und Empfehlungen entwerfen, Vermittlungstätigkeit intensivieren, und vor allem eines: Unverzichtbarkeit erwerben. Letztlich dient die Vermittlung von Grundlagenforschung im Besonderen der gesellschaftlichen und politischen Legitimation eines nicht unerheblichen und – politisch gewünscht – steigenden Einsatzes öffentlicher Mittel.“ (Lehmann, ISTA)<sup>86</sup>

Neben der Nähe zur institutionalisierten Legitimation gälte es jedoch auch andere Faktoren zu bedenken: „Gute Vermittlung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft muss dort ansetzen, wo heute der größte Schaden angerichtet wird, und das ist in den Schulen bei den LehrerInnen. Punktuelle Wissenschaftsvermittlung, Plakataktionen kann man sich sparen. Ganz wichtig sind differenzierte Vermittlungsprojekte, und das bedeutet auch, Vermittlungsarbeit an den Schulen. Wissenschaftsvermittlung muss Querschnittmaterie in der Schule werden, also in allen Fächern berücksichtigt und bedacht werden – ebenso in allen Schulstufen und in allen Schulformen. Unausweichlich ist in diesem Zusammenhang die Schulung und Weiterbildung der LehrerInnen. Es sollte keine Aktivität im Bereich der Wissenschaftsvermittlung für SchülerInnen ohne Schulungsprogramm für LehrerInnen geben. Das Davidson Institute of Science Education in Rehovot (Israel) ist ein exzellentes Beispiel für diese Methode.“ (Lehmann, ISTA)

Eine reine Vermittlungs- und Koordinationstätigkeit einer solchen Institution sind auch für Ulrike Felt (Institut für Wissenschaftsforschung) letztlich zu wenig effektiv. „Man muss schon auch bedenken: Was soll ein solches Ding leisten? Was muss es beantworten können? Dazu gehört ja auch, zu bedenken, wie entstehen

---

<sup>84</sup> Gespräch am 15.5.2008

<sup>85</sup> Gespräch am 20.6.2008

<sup>86</sup> Vgl. zum Davidson Institut <http://davidson.weizmann.ac.il> ; Gespräch am 29.8.2008

Einschätzungen zu Wissenschaft – zu Laien? Wo überlappen sich Ressourcen? Und überhaupt: Wie viel in diesem Verhältnis soll frei beweglich bleiben- wie viel Institutionalisierung ist angemessen? Wie viel spontanes Community Building soll zugelassen werden? Das heißt, es müssen verschiedene Dinge gleichzeitig möglich sein. Wichtig ist auf jeden Fall: Gewaltentrennung. *Disentangeln*. Einen Ort schaffen, wo ein innovativer Dialog möglich ist. Der kann aus unterschiedlichen Ebenen bestehen, flexibel sein, muss im politischen Prozess irgendwo andocken. Eine gewisse Experimentierfreudigkeit zulassen. Das würde aber eine massive Verschiebungsarbeit bedeuten.“<sup>87</sup>

Was jedenfalls zentral notwendig scheint, ist, „(...) eine Kultur der Auseinandersetzung neu zu etablieren. Eine Bewegung der österreichischen Zugänge zur Wissenschaftskommunikation weg vom Defizit, hin zu einer weniger österreichischen Interpretation des Dialoges könnte dazu einen wichtigen Beitrag leisten.“ (Fochler/Müller 2006: 21)

---

<sup>87</sup> Gespräch am 19.9.2008

## **Modelle<sup>88</sup> für eine nachhaltige Implementierung des Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft**

Aus der politikwissenschaftlichen Literatur wissen wir, dass *Beteiligung* und *Entscheidungsfindung* in ausdifferenzierten Mehrebenensystemen zeitgenössischer Demokratien die Herausforderungen moderner Governance sind. Dies gilt für alle Politikbereiche.

Ein Kriterium von Good Governance ist, unter Berücksichtigung der Gewaltentrennung, offene Verhandlungssysteme, die diskursive Willensbildung erlauben, in Verbindung mit etablierten, funktionierenden Repräsentationsbeziehungen zu setzen und durch Legitimierung auch langfristig zu implementieren<sup>89</sup>.

Die folgenden Modelle versuchen, dieses Kriterium – in unterschiedlicher Schwerpunktsetzung – zu erfüllen.

Die Modelle unterscheiden sich insofern, als die Hauptverantwortlichkeit der Koordination jeweils anders gewichtet ist, unterschiedliche Modelle von Governance damit gefördert werden, unterschiedliche Ressourcenausstattungen notwendig und unterschiedliche Pfade der Entscheidungsfindung möglich sind. Alle drei versuchen, den Hinweisen aus Literatur und ExpertInnengesprächen zu folgen und sich in die österreichische (real)politische Landschaft einzufügen.

Der österreichischen demokratischen Kultur zuträgliche „Nebenwirkungen“ wären im ersten Modell eine Aufwertung des Parlamentarismus durch die direkte Verortung im Parlament und damit die unmittelbarste Umsetzung einer „Demokratisierung von Expertise“.

Im zweiten Modell steht die Intensivierung der inhaltlichen Kooperation von Parlament und den Akteuren des Bundes durch die zentrale Vermittlungsfunktion des Rates für Forschung und Technologieentwicklung im Mittelpunkt, damit werden Erfordernisse von Good Governance, durch eine transparente, inklusive, dennoch politikstrategisch ausgerichtete Koordination aller relevanten Akteure verknüpft. Der Effekt einer Demokratisierung wäre somit auch hier gegeben.

Das dritte Modell unterstützt eine bottom-up Verknüpfung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft durch eine eigenständige, aber dem RFTE unmittelbar verantwortliche bzw. vorgelagerte Agentur/Plattform. Diese setzt sowohl Aufträge zur Förderung des Dialoges zwischen Wissenschaft und Gesellschaft um, ist aber auch dazu befähigt, eigenständige Vernetzungs- bzw. Kommunikationsaktivitäten

---

<sup>88</sup> ©Kozeluh 2008, grafische Umsetzung: PlanSinn GmbH. Büro für Planung und Kommunikation. [www.plansinn.at](http://www.plansinn.at). Dank an Eva Schuster und Wolfgang Gerlich!

<sup>89</sup> Vgl. die Kapitel Exkurs: Demokratietheorie und Governance in diesem Bericht.

zu setzen. Dieses Modell würde eher den Vorstellungen einer (open)-Network Governance entsprechen.

Für alle drei gilt – in der idealen Umsetzung - die klare Zuschreibung von Verantwortlichkeiten, die Möglichkeit des strategischen Handelns im Sinne einer langfristigen Intensivierung des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft, eine gesteigerte Transparenz der Wege der Themengenerierung, der Problembehandlung, der Entscheidungsfindung und der Politikgestaltung. Ob eine Veränderung der demokratischen Kultur wirklich geschieht, hängt einerseits vom politischen Willen der Umsetzung und Nutzung ab, und kann nur durch umfassende (also quantitative *und* vor allem qualitative) Impact-Messung beurteilt werden.

## 1. Der Wissenschaftliche Dienst im Parlament

### MODELL KOORDINATION DURCH DEN WISSENSCHAFTLICHEN DIENST



Die derzeitige Abteilung Rechts- Legislativ- und Wissenschaftlicher Dienst der Parlamentsdirektion könnte durch eine strukturelle und inhaltliche Ausweitung des Wissenschaftlichen Dienstes wie z.B. beim Deutschen Bundestag<sup>90</sup> eine Aufwertung durch folgende Funktionen erhalten:

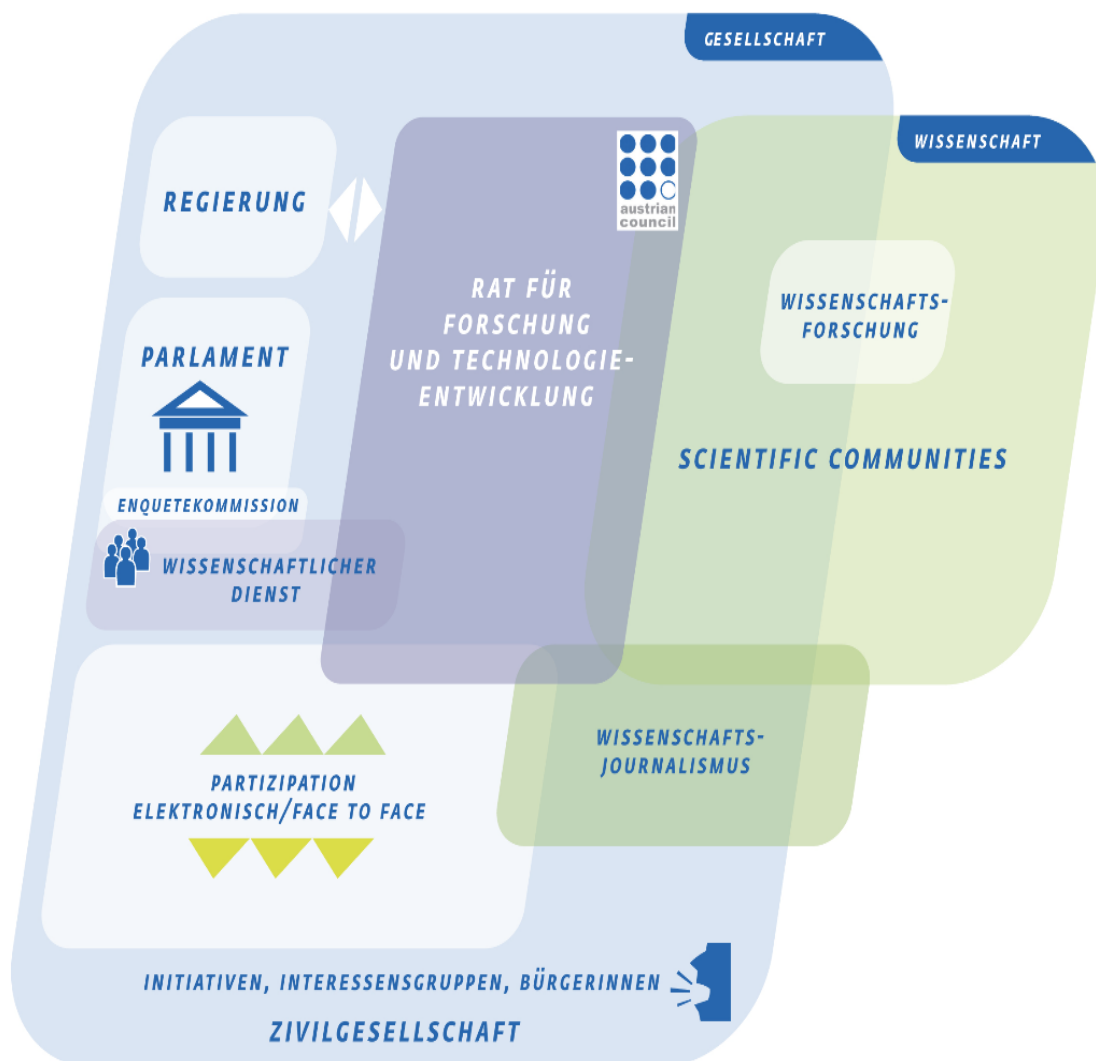
- Beratung der wissenschaftlichen Ausschüsse im Parlament durch genaue Kenntnis des Forschungsstandes in gesellschaftspolitisch relevanten Themenbereichen (Durchführung und Vergabe von Analysen und Gutachten, Veranstaltungen).
- Kenntnis und Auswahl der entsprechenden scientific communities zwecks ExpertInnen-Ladung für die Ausschüsse.
- Administrative Organisation von Methoden der elektronischen/bzw. face-to-face orientierten partizipativen Demokratie: hier können sowohl mittels offener oder geschlossene Konsultations-Verfahren oder in moderierten Foren Fragestellungen aus Wissenschaft und Technologieentwicklung einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden und z.B. nach Ablauf eines bestimmten Zeitrahmens, die Ergebnisse an die wissenschaftlichen Ausschüsse weitergeleitet werden.
- Ebenso sollte es möglich sein, bottom up Themenstellungen aus der Bevölkerung an das Parlament mittels elektronischer oder face-to-face orientierter Methoden heranzutragen.
- Für den Fall, dass sich eine Themenstellung als besonders kontrovers herausstellt, kann diese, nach Genehmigung durch den Hauptausschuss im Nationalrat, der Behandlung im Rahmen einer Enquete-Kommission zugeführt werden. Organisation, Besetzung und Dokumentation der Enquete-Kommission erfolgt durch den Wissenschaftlichen Dienst.
- Ebenso kann, so in der parlamentarischen Arbeit eine Reflexion der Politikgestaltung erforderlich ist, ein Konsultationsverfahren eingeleitet werden.
- Ebenso können begleitende Awareness- und Informationskampagnen hier in Kooperation mit dem Rat für Forschung und Technologieentwicklung andocken- diese Kampagnen können die Partizipativen Verfahren unterstützen oder eigenständige Zwecke verfolgen.
- Informationen über Planung und den Status quo sämtlicher Verfahren sollten direkt an den Wissenschaftsjournalismus weitergeleitet werden.
- Der RFTE übernimmt, entsprechend seinem Portefeuille, in enger Kooperation mit dem wissenschaftlichen Dienst die Rolle des begleitenden Monitoring und der Rückbindung der Ergebnisse sämtlicher Verfahren an die forschungspolitische Strategieentwicklung des Bundes.

---

<sup>90</sup> z.B. ; <http://www.bundestag.de/wissen/wissenschaftlichedienste/index.html>, Abrufungsdatum 18. September 2008

## 2. Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung

### MODELL KOORDINATOR RFTE



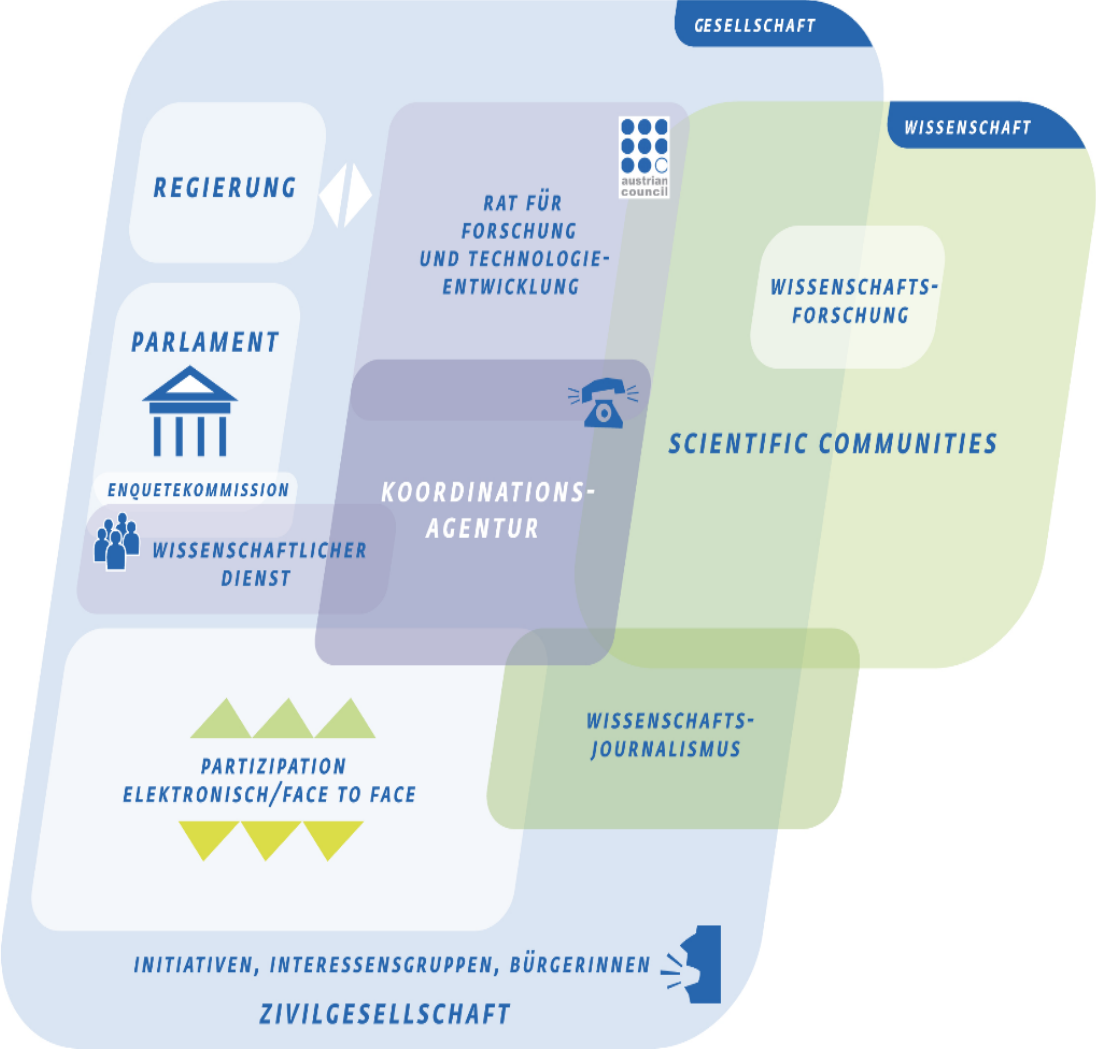
Die Koordination des Verhältnisses Wissenschaft und Gesellschaft soll auch in diesem Modell möglichst nahe an institutionalisierten Gremien und Verfahren, möglichst unbeeindruckt von alltagspolitischen Wirkungen verlaufen. Naheliegender wäre also auch, diese Funktion dort anzusiedeln, wo bereits langfristige forschungspolitische Strategien (vgl. die RTFE- Strategien 2010 und 2020) entworfen und begleitende Vermittlungsmaßnahmen mit und für die Öffentlichkeit durchgeführt wurden.

Die Ausweitung bzw. Vertiefung der Tätigkeiten des RFTE würden sich also auf folgende beziehen:

- Bezugnehmend auf die Schwerpunktsetzungen der forschungspolitischen Strategien: Koordination mit dem wissenschaftlichen Dienst im Parlament, zwecks Informationsbereitstellung für die Abgeordneten/wissenschaftlichen Ausschüsse. Der wissenschaftliche Dienst ist hier allerdings weniger Koordinator, als Rapporteur der parlamentarischen Reaktionen an den RFTE.
- Koordination bzw. Vergabe partizipativer Verfahren (online- und face to face), Weiterleitung der Ergebnisse an den wissenschaftlichen Dienst für die Rückbindung an das repräsentativ-parlamentarische System und an die Bundesregierung, zwecks (Neu) Ausrichtung forschungspolitischer Strategien.
- Koordination der nationalen Awareness- und Informationskampagnen des Bundes, diese können Partizipative Verfahren unterstützen oder eingeständige Zwecke, wie z.B. Humanressourcenstrategien, verfolgen.
- Koordination von Impact-Analysen, entsprechende Rückbindung an forschungspolitische Strategien des Bundes. Verknüpfung mit Foresight-Assessment.
- Foresight Assessment kann wiederum mit Sensibilisierungsmassnahmen gekoppelt werden.
- Koordination und Durchführung von forschungspolitischem Monitoring unter Berücksichtigung internationaler Standards, der Ergebnisse partizipativer Verfahren und unter Beziehung der Wissenschaftsforschung.
- Enge Kooperation mit dem Wissenschaftsjournalismus.

**3. Eine unabhängige Koordinationsagentur**

**MODELL  
KOORDINATIONSAGENTUR**



Für die Institutionalisierung des Dialoges Wissenschaft–Gesellschaft gibt es die Möglichkeit, unter Berücksichtigung sämtlicher Fallstricke, wie sie aus der theoretischen Diskussionen und den empirischen Berichten bekannt sind, bewährte Institutionen nicht neu zu erfinden, sondern sich der existierenden demokratischen Instrumente zu besinnen, diese mit verbesserten Ressourcen und dem entsprechenden politischen Handlungsspielraum auszustatten und ganz einfach zu *nutzen* – dies war das Anliegen der beiden vorangegangenen Modelle.

Die Forderung nach institutioneller Phantasie, wie in der Wissenschaftsforschung mehrfach erhoben, könnte aber auch bedeuten, weg vom Gedanken der Gleichsetzung von Koordination mit einer mehr oder weniger intensiven Zentralisierung, den Gedanken der network-governance weiterzuspinnen und hier eine entsprechende offene, aber doch demokratisch institutionalisierte Struktur bereitzustellen.

Die Akteure bleiben gleich, aber die Koordination sämtlicher Anliegen des Diskurses Wissenschaft und Gesellschaft wird nicht nach Wenn-Dann Verläufen entsprechend einem klassischen policy-circle abgewickelt, sondern stellt die Nähe einer Koordinationsagentur zu sowohl den scientific communities als auch der Erfahrung mit der Abwicklung partizipativer Verfahren, Wissenschafts-PR bzw. Wissenschaftsjournalismus in der Vordergrund.

Diese Koordinationsagentur kann relativ flexibel und unbeeindruckt von Erfordernissen der realpolitischen Verfahrensweisen partizipative Verfahren zu krisenaffinen Themenstellungen durchführen, die Ergebnisse an die entsprechenden Institutionen, wie z.B. dem RFTE (als Budget-Verantwortlicher und übergeordneter inhaltlich-strategischer Koordinator) und z.B. an den Wissenschaftsjournalismus rückspielen. Durch die relative Distanz zu traditionellen Modi der Entscheidungsfindung ist hier sicherlich die größte methodische Flexibilität gegeben, allerdings – im Gegensatz zu den beiden anderen Modellen – der große Nachteil ist möglicherweise die geringste Effektivität, was den direkten, legitimierten Einfluss auf Politikgestaltung und die demokratische Repräsentanz betrifft.

## Literatur

Abromeit, Heidrun (2002). Wozu braucht man Demokratie? Die postnationale Herausforderung der Demokratietheorie. Leske und Budrich. Opladen

Alemann, Ulrich v. (1978): Partizipation – Demokratisierung – Mitbestimmung. Problemstellung und Literatur in Politik, Wirtschaft, Bildung und Wissenschaft. Eine Einführung. Westdeutscher Verlag, Opladen

Aretin, Kerstin von/Günther Wess (2005) Wissenschaft erfolgreich kommunizieren. Erfolgsfaktoren der Wissenschaftskommunikation. Wiley-VCH Weinheim

Arnold, Markus/Roland Fischer (Hg.) (2004): Disziplinierungen. Kulturen der Wissenschaft im Vergleich. Kultur.Wissenschaften Band 11, Turia und Kant, Wien

Baron, Waldemar (1995): Technikfolgenabschätzung. Ansätze zur Institutionalisierung und Chancen der Partizipation. Westdeutscher Verlag, Opladen.

Bechtold, Ulrike/ Michael Nentwich/Michael Ornetzeder (2008): Future Search and Assessment. Energie und EndverbraucherInnen. Endbericht des Instituts für Technikfolgenabschätzung im Auftrag des RFT, des bmvit und des bmwa, Wien

Barber Benjamin ([1984] 1994): Starke Demokratie. Über die Teilhabe am Politischen. Rotbuch, Hamburg

Benz, Arthur (Hrsg.) (2004): Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. VS-Verlag, Wiesbaden

Bogner, Alexander/Wolfgang Menz (2005): Alternative Rationalitäten? Technikbewertung durch Laien und Experten am Beispiel der Biomedizin. In: Bora, Alfons et al. (Hg.): Technik in einer fragilen Welt. Die Rolle der Technikfolgenabschätzung. Edition Sigma

Bohman, James (1996). Public Deliberation. Pluralism, Complexity and Democracy. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts

Bora, Alfons (2008): Die disziplinären Grundlagen der Wissenschaft. ITA- Manuskripte 07-08, ÖAW, Wien 2008

Brodocz, Andre/Gary S. Schaal (Hg.) (2001): Politische Theorien der Gegenwart, II. Leske und Budrich, Opladen

Brünner, Christian (1994): Gentechnik – Segen oder Fluch? In: Politikum Nr. 61, S. 50-57

Bundeskanzleramt Österreich und Lebensministerium (2008): Standards der Öffentlichkeitsbeteiligung. Empfehlungen für die Gute Praxis. Vom Ministerrat beschlossen am 2. Juli 2008.

Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (1999): Grünbuch zur österreichischen Forschungspolitik. Bmwv, Wien

Bundesministerium für Wissenschaft und Kunst (2005): Österreich – Land der Forschung bmbwk, Wien

Buyse, Didier (2007): Wissenschaftler sollen diskutieren. In: Research EU. Magazin des Europäischen Forschungsraumes Nr. 54/Dez.2007, S.29

Dachs, Herbert/Peter Gerlich/ Herbert Gottweis/Helmut Kramer/Volkmar Lauber/ Wolfgang C. Müller/ Emmerich Talos (2006) (Hg.): Politik in Österreich. Das Handbuch. Manz, Wien

Dahl, Robert A. (1989). *Democracy and its Critics*. Yale University Press. New Haven, London

Dahl, Robert A. (1998). *On Democracy*. Yale University Press. New Haven; London.

Decker, Michael (2007): *Angewandte interdisziplinäre Forschung in der Technikfolgenabschätzung*. Habilitationsschrift. Graue Reihe der Europäischen Akademie zur Erforschung wissenschaftlich-technischer Entwicklungen, Bad Neuenahr-Ahrenweiler GmbH

Dierkes, Meinolf (Hg.) (1995): *Politik und Technikgenese*. In: *Verbund sozialwissenschaftlicher Technikforschung, Mitteilungen Heft 15*, S. 7-28. Berlin

Dierkes, Meinolf /Weert Canzler (1998): *Technikgenese und politische Steuerung*. In: *Wächter, Christine et.al. (Hg.): Technik gestalten*. Profil Verlag, München.

Dosi, Giovanni (1988) (Hg.): *Technical Change and Economic Theory*. Pinter, London/New York.

Dryzek, John (1990). *Discursive Democracy and Beyond – Liberals, Critics, Contestations*. Oxford University Press.

Eisenstadt, Shmuel N. (2001). *Vertrauen, kollektive Identität und Demokratie*. In: *Hartmann/Offe (2001)*, S. 331-363

Eriksen, Erik Oddvar and John Erik Fossum (Eds) (2000). *Democracy in the European Union. Integration through Deliberation?*. Routledge, London and New York

European Commission (2001): *European Governance. A White Paper*. COM 428 final, Brussels 25.07.2001

European Commission (2002a): *Communication from the Commission: Towards a reinforced culture of consultation and dialogue. General principles and minimum standards for consultation of interested parties by the Commission*. COM (2002) 277 final, Brussels 05.06.2002

Europäische Kommission (2002b): *Wissenschaft und Gesellschaft. Aktionsplan*. Europäische Gemeinschaften, Luxemburg.

European Commission (2005a): *Communication: The Commission's contribution to the period of reflection and beyond: Plan-D for Democracy, Dialogue and Debate*. COM (2005) 494 final Brussels, 13.10.2005

European Commission (2005b): *Proposal for the council Decision for the specific programme: "Capacities". Implementing the 7th framework programme (2007-2013) of the European Community for research, technological development and demonstration activities*. Bruxelles

European Commission (2007): *From the ethics of technology towards an ethics of knowledge policy & knowledge assessment. A working document from the European Commission Services*. EUR 22429. Brussels

Eriksen, Erik Oddvar and John Erik Fossum (Eds.) (2000): *Democracy in the European Union. Integration through Deliberation?* Routledge, London and New York.

Evers, Adalbert/ Helga Novotny: *Über den Umgang mit Unsicherheit*. Stb, FaM 1987

Felt, Ulrike/Helga Nowotny/ Klaus Taschwer (1995): *Wissenschaftsforschung. Eine Einführung*. Reihe Campus Studium, FaM

Felt, Ulrike (2003): *Scientific citizenship. Schlaglichter einer Diskussion*. In: *Gegenworte. Zeitschrift für den Disput über Wissen*. Humboldt Universität, Berlin. H 11/S. 11-20

- Felt, Ulrike/ Maximilian Fochler/Annina Müller (2006): Sozial robuste Wissenspolitik? Analyse partizipativ orientierter Interaktionen zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit im österreichischen Kontext. In: Eva Buchinger/Ulrike Felt (Hrsg.): Technik und Wissenschaftssoziologie in Österreich. Stand und Perspektiven. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
- Fochler, Maximilian /Annina Müller (2006): Vom Defizit zum Dialog? Zum Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit in der europäischen und österreichischen Forschungspolitik. ITA-Manuskripte 06/04, ÖAW Wien
- Fochler, Maximilian (2007): Participating in which Kind of Governance? Tracing Bottom-Up Perspectives on the Governance of Science and the Possibilities and Limits of Public Engagement. Dissertation, Universität Wien
- Foucault, Michel ([1977] 1986): Der Wille zum Wissen. stb, FaM
- Gastil, John (1993): Democracy in Small Groups. Participation, Decision Making and Communication. New Society Publishers, PA
- Gil, Thomas (1999): Demokratische Technikbewertung. Berlin Verlag.
- Gisler, Priska /Michael Guggenheim/Alessandro Maranta, Christian Pohl/Helga Nowotny (2004): Imaginierte Laien: Die Macht der Vorstellung in wissenschaftlichen Expertisen. Vielbrück Wissenschaft, Weilerswist
- Gieryn, Thomas F. (1999): Cultural Boundaries of Science. Credibility on the Line. The University of Chicago Press, Chicago
- Goodwin, Barbara (2000). Using Political Ideas. John Wiley & Sons. Chichester
- Göpfert, Winfried/Renate Bader (Hrsg) (1998): Risikoberichterstattung und Wissenschaftsjournalismus. Robert Bosch Stiftung, Stuttgart
- Gottweis, Herbert/Michael Latzer (2006):Forschungs- und Technologiepolitik. In: Dachs et al (2006) (Hrsg.) S.711-725
- Habermas, Jürgen (1992): Drei normative Modelle der Demokratie. Zum Begriff Deliberativer Politik, in: Münkler, Herfried (Hrsg): Die Chancen der Freiheit. Grundprobleme der Demokratie, Zürich
- Habermas, Jürgen (1994): Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaates. Stbw, FaM
- Hartmann, Martin/Claus Offe (Hg.) (2001): Vertrauen. Grundlage des sozialen Zusammenhalts. Campus, FaM
- Held, David (1996): Models of Democracy. Second Edition. Stanford University Press, California
- Hochadel, Oliver (2006): Wissenschaftsjournalismus in Österreich. In: Winfried Göpfert (Hg.): Wissenschaftsjournalismus. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis, 5. vollständig aktualisierte Auflage. Berlin 2006 (Econ), 277-283.
- Holland-Cunz, Barbara (1998): Feministische Demokratietheorie. Thesen zu einem Projekt. Leske und Budrich, Opladen
- Huges, Thomas (1983): Networks of Power- Electrification in Western Society. 1880-1930. John Hopkins University Press.

Institut für Technikfolgenabschätzung (ITA) der ÖAW (2006a): Techpol 2.0: Awareness – Partizipation – Legitimität. Vorschläge zur partizipativen Gestaltung der österreichischen Technologiepolitik. Studie im Auftrag des RFTE, Endbericht, Wien

Institut für Technikfolgenabschätzung (ITA) der ÖAW (2006b): Leitfaden Partizipativer Verfahren. Ein Handbuch für die Praxis. Gemeinschaftspublikation. Wien

Joerges, Bernward (1996): Technik – Körper der Gesellschaft. Arbeiten zur Techniksoziologie. Stb, FaM

Joss, Simon/Sergio Belucci (Eds.) (2002): Participatory Technology Assessment. European Perspectives. London, CTD/TA Swiss

Keller, Reiner (2004): Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen. VS Verlag, Wiesbaden

Kelsen, Hans ([1929] 1981): Vom Wesen und Wert der Demokratie. Scientia Verlag, Aalen

Knorr-Cetina, Karin (1984): Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft. Suhrkamp, FaM

Kohring, Mathias (1997): Die Funktion des Wissenschaftsjournalismus. Ein systemtheoretischer Entwurf. Westdeutscher Verlag, Opladen

Kozeluh, Ulrike (1999): Technologiepolitik unter dem Aspekt partizipatorischer Demokratietheorie. Dissertation. Universität Wien.

Kreutz, Henrik (2000): Democracy: The rule of the "Demos" –Who is that? The inherent Contradictions of modern "Democratic" Mass Societies. In: Innovation: The European Journal of Social Sciences. Volume 13, June 2000. ICCR, Vienna.

Kuhn, Thomas S. (1976): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Stbw, FaM

Lasswell, Harold D. (1971): A Pre-View of Policy Sciences. New York/Cleveland.

Latour, Bruno (1996): On Actor-Network Theory – A few Clarifications. In: Soziale Welt 47/4, S. 369 ff, Berlin.

Lauth, Hans-Joachim (2004): Demokratie und Demokratiemessung. Eine konzeptionelle Grundlegung für den interkulturellen Vergleich. VV-Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Lewenstein, Bruce v. (1995): Science and the Media. In: Jasanoff, Sheila et al: Handbook of Science and Technology Studies. Sage Publications, London etc.

Luhmann, Niklas (2001): Vertrautheit, Zuversicht, Vertrauen. Probleme und Alternativen. In: Hartmann/Offe 2001, S. 143-160

Luthardt, Wolfgang/Arno Waschkuhn (Hg) (1997): Politische Systeme und Direkte Demokratie, Piper München

Maasen, Sabine/ Martina Merz (2006): TA-SWISS erweitert seinen Blick: Sozial- und kulturwissenschaftlich ausgerichtete Technologiefolgen-Abschätzung. TA-SWISS Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat, Birkenweg 61, CH-3003 Bern

Marchart, Oliver (2001): Die politische Theorie des zivilgesellschaftlichen Republikanismus. In: Brodocs/Schaal (Hg) 2001, S.161-192

Martinsen Renate/Georg Simonis (Hrsg.) (1995): Paradigmenwechsel in der Technologiepolitik? Leske und Budrich, Opladen

Martinsen, Renate/Josef Melchior (1994): Innovative Technologiepolitik. Optionen sozialverträglicher Technikgestaltung – mit einer Fallstudie über Österreich. Centaurus Verlagsgesellschaft, Pfaffenweiler 1994

Martos, Alexander/Ferdinand Pay/Walpurga Weiß (2008): "Governing" Wissenschaft und Gesellschaft. Ein vergleichender Bericht für den Rat für Forschung und Technologieentwicklung. Draft vom 2. Juni 2008. Science Communications, Schütz & Martos GmbH, Wien

Matthies, Hildegard/ Dagmar Simon (Hrsg.) (2007): Wissenschaft unter Beobachtung. Effekte und Defekte von Evaluationen. VS- Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden

Mayntz, Renate (1996): Politische Steuerung. Aufstieg, Niedergang und Transformation einer Theorie, in: von Beyme, K./C. Offe: Politische Theorien in der Ära der Transformation, Opladen, S. 148-168

Mayntz, Renate (2004): Governance im modernen Staat. In: Benz (2004), S. 65-76

Mayntz, Renate/ Friedhelm Neidhardt/Peter Weingart/Ulrich Wengenroth (Hrsg.) (2008): Wissensproduktion und Wissenstransfer. Wissen im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit. Transcript, Bielefeld

Maurer, Margarete (1996): Zum Politischen im Naturbezug der naturwissenschaftlichen Laborpraxis. Für eine Politik der Koproduktivität und des Dialoges. In: Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft - ÖZP 1996/2

Meyer, Thomas (2005): Theorie der Sozialen Demokratie. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Nida-Rümelin, Julian (1999): Demokratie als Kooperation. StB, FaM

Nikolow, Sybilla /Arne Schirrmacher (Hrsg.) (2007): Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander. Studien zur Wissenschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert. Campus, FaM/NY

Nowotny, Helga/ Peter Scott/ Michael Gibbons (2001): Re-thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty. Cambridge Polity Press

Nowotny, Helga (2004): Der imaginierte Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Von imaginierten Laien zur sozialen Robustheit des Wissens. In: Gisler et.al. (2004). S 171-195

Oberschelp, Malte (2002): Paul Feyerabend. Reihe absolute. Orange Press Freiburg

Offe, Claus (2001): Zur politischen Theorie des Vertrauens: Wie können wir unseren Mitbürgern vertrauen? In: Hartmann / Offe (Hg.) (2001): 241-294

Ornetzeder, Michael/ Ulrike Bechtold/Michael Nentwich (2008): Participatory energy research policy: The case of a conference of Future Search & Assessment in Austria. Paper prepared for the International Social- ecological Research Conference, Feb. 2008, Berlin

Ornetzeder, Michael/Harald Rohrer (2006): Using Constructive Technology Assessment and Lead User Approaches in Search for Sustainable Technology: Theoretical Considerations and Practical Implications, Paper presented at SPRU 40th Anniversary Conference - The Future of Science, Technology and Innovation Policy, September 11 - 13, Brighton, UK <http://www.sussex.ac.uk/Units/spru/events/ocs/viewpaper.php?id=246>

Pateman, Carol ([1970] 1974): Participation and Democratic Theory. Cambridge: Cambridge University Press.

Pelinka, Anton /Sieglinde Rosenberger (2000): Österreichische Politik. WUV, Wien

- Petermann, Thomas (2000): Technikfolgen-Abschätzung und Diffusionsforschung. In: TAB Diskussionspapier Nr.8, Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag.
- Rawls, John ([1979] 1998). Eine Theorie der Gerechtigkeit. Stb, FaM
- Reese- Schäfer, Walter (2001): Kommunitarismus. Campus Einführungen. FaM
- Rödel, Ulrich (1989) (Hg.): Die demokratische Frage. Stb, FaM
- Rohracher, Harald (1998): Kann Technologiepolitik von sozialwissenschaftlicher Technikforschung profitieren? In: Wächter, Christine (Hrsg.) (1998), Technik gestalten. Profil, München. S. 99-112
- Rosa, Harmut: Die politische Theorie des Kommunitarismus. In: Politische Theorien der Gegenwart. Brodocz/Schaal (Hg) 2001, S 56-88
- Rowe, G./L.J. Frewer (2000): Public Participation Methods: A Framework for Evaluation, in: Science, Technology and Human Values 1/2000, pp. 3-29
- Rousseau, Jean Jacques (1968) The Social Contract. Penguin, Harmondsworth
- Sandel, Michael (1982): Liberalism and the Limits of Justice. Univ. of Cambridge, Mass.
- Schaal, Gary S. (2004): Vertrauen, Verfassung und Demokratie. Über den Einfluss konstitutioneller Prozesse und Prozeduren auf die Genese von Vertrauensbeziehungen in modernen Demokratien. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
- Scharpf, Fritz W. (2000). Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung. Opladen, Leske und Budrich.
- Sartori, Giovanni (1997). Demokratietheorie. Primus, Darmstadt.
- Schaurhofer, Martin et al. (Hg.) (2000): Räume der Civil Society in Österreich. Österreichische Forschungsgemeinschaft, Wien
- Schmalz-Bruns, Rainer (1999): Deliberativer Supranationalismus. Demokratisches Regieren jenseits des Nationalstaates. In: Zeitschrift für Internationale Beziehungen, 6.Jg. Heft 2, S. 185-244
- Scholdan, Bettina (1999): Erhaltung oder Rekonstruktion von Politik? Minderheitenrechtsprechung zwischen prozeduraler und substantieller Demokratietheorie. In: ÖZP 28 (1999/2), Schwerpunktthema: Demokratietheorie – Zur Evaluation und Kritik liberaler Demokratie. Nomos Verlag Baden-Baden, S.157-171
- Scheich, Elvira (1997): Wahrheit, Natur, Wirklichkeit – eine historische Skizze zur Moralisierung und Mechanisierung von Objektivität. In: Winterfeld 1997, S. 119-139
- Schmidt, Manfred G. (2000): Demokratietheorien. Eine Einführung. Leske und Budrich, 1. Auflage Opladen 1995, sowie 3. Auflage 2000, Opladen, Leske und Budrich
- Schumpeter, Josef A. ([1972] 1989,1998): Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie. Leske und Budrich, Opladen
- Taylor, Charles: Wieviel Gemeinschaft braucht die Demokratie? Aufsätze zur politischen Philosophie. Frankfurt/Main: Suhrkamp 2001
- Treise, Debbie / Michael. F. Weingold (2002): Advancing Science Communication. A Survey of Science Communication. Science Communication, Vol. 23 No 3, March 2002, p. 310-322

Ucakar Karl (2006): Verfassung – Geschichte und Prinzipien. In: Dachs et. al. (2006) (Hg), S. 119-136

Ullrich, Otto (1988): Technik und Herrschaft. Vom Hand-Werk zur verdinglichten Blockstruktur industrieller Produktion. Stbw, FaM

Vilmar, Fritz (1973): Strategien der Demokratisierung. Darmstadt/Neuwied

Wagner-Döbler, Roland (1989): Das Dilemma der Technikkontrolle: Wirkungen der Technikentwicklung und Probleme der Technologiepolitik. Ed. Sigma, Berlin

Warren, Mark (1992): Democratic Theory and Self-transformation. In: American Political Science Review 86, Boston, S. 8-23

Weingart, Peter (1989): Technik als sozialer Prozess. Stbw, FaM

Weingart, Peter (2005): Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft. Vielbrück Wissenschaft, Weilerswist

Winterfeld, Uta v. (1997) (Hrsg.): Vom Zwischenruf zum Kontrapunkt. Frauen-Wissenschaft-Natur. Kleine Verlag, Bielefeld

Winner, Langdon (1980): Do Artefacts Have Politics? In: Donald Mackenzie and Judy Wayman: The Social Shaping of Technology. Open University Press, Philadelphia

Wynne, Brian (1995): Public Understanding of Science. In: Jasanoff, Sheila et al: Handbook of Science and Technology Studies. Sage Publications, London etc.