

## Institutionelle Reflexivität: Entfesselung und Begrenzung von Forschung

Böschen, Stefan

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Böschen, S. (2006). Institutionelle Reflexivität: Entfesselung und Begrenzung von Forschung. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede: Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München. Teilbd. 1 und 2* (S. 4079-4087). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-142298>

### Nutzungsbedingungen:

*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*

*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

### Terms of use:

*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*

*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

# Institutionelle Reflexivität. Entfesselung und Begrenzung von Forschung

*Stefan Bösch*

## 1. Einleitung: Institutionelle Reflexivität als Herausforderung spätmoderner Gesellschaften

Moderne Gesellschaften sind Wandlungsgesellschaften und sie sind dies im Grunde kraft Wissens. Zumindest ist dies die Zuspitzung, die Martin Heidenreich (2003) im Rahmen seiner Auseinandersetzung mit Konzepten der Wissensgesellschaft findet. Danach sind moderne Gesellschaften schon immer Wissensgesellschaften gewesen – jedoch hat sich der Regulationsanspruch hinsichtlich der Produktion und Anwendung von Wissen erheblich verändert und wird gegenwärtig unter dem Stichwort Wissenspolitik diskutiert (vor allem Stehr 2002, 2004; Rammert 2003). Das Aufkommen dieses Politikfeldes markiert eine Wende in den bisher etablierten Formen institutioneller Reflexivität. Diese gingen von einer strikten institutionellen Trennung der Bereiche von Politik, Wissenschaft, Öffentlichkeit, Wirtschaft aus. Institutionelle Reflexivität (erster Ordnung, wie ich sie nennen möchte) bedeutete vor diesem Hintergrund vor allem eine Steigerung von Differenzierung und damit interner Problemlösungsfähigkeit. Mehr Rationalität, mehr Technik oder Bürokratie waren die Garanten der Bewältigung von Nebenfolgen, also der gesellschaftlichen Lernfähigkeit.

Meine Vermutung lautet dabei, dass in spätmodernen Gesellschaften zunehmend neben Formen einer institutionellen Reflexivität erster Ordnung solche zweiter Ordnung nicht nur zu beobachten sind, sondern – aufgrund von wachsendem Nichtwissen (vgl. etwa Wehling 2004) und kategorialen Uneindeutigkeiten (vgl. Viehöver 2005) – hinaus auch bei der Bewältigung von Risikotechnologien für notwendig erachtet werden. Institutionelle Reflexivität zweiter Ordnung meint dabei solche Formen der institutionellen Wahrnehmung und Bewältigung von Nebenfolgen, die nicht mehr auf die Steigerung institutioneller Teilleistungen setzt, sondern gerade die Konfrontation unterschiedlicher Handlungsrationaltäten organisiert. Diese These möchte ich in drei Argumentationsschritten entfalten. Im ersten werde ich einige Selbstverständlichkeiten der Wissensordnung moderner Gesellschaften und ihre Veränderung aufzeigen. Im zweiten werde ich exemplarisch an-

hand einer Skizze zur gesellschaftlichen Einbettung der grünen Gentechnik die Struktur der Veränderungen und die damit einhergehenden Herausforderungen näher charakterisieren. Im dritten Schritt schließlich werde ich für eine demokratiepolitische Lösung des Problems institutioneller Reflexivität zweiter Ordnung argumentieren.

## 2. Institutionelle Reflexivität erster Ordnung als Erfolgsrezept

Die Wissensordnung moderner Gesellschaften ist ganz wesentlich durch die Zuordnung von Erkenntnisproduktion an die Wissenschaft geprägt. Dieses Erfolgsrezept der Differenzierung ermöglichte die Freisetzung eines autonomen Erkenntnisprozesses. Jedoch wird diese einzigartige Erfolgsgeschichte durch Nebenfolgen zunehmend getrübt mit der Konsequenz, dass die bisher etablierten institutionellen Routinen der gesellschaftlichen Problemlösung unter Druck geraten. Damit werden neue Anforderungen an die Muster institutioneller Reflexivität gestellt. Oder, wie oben schon angedeutet, wird das in der Moderne lange Zeit vorherrschende Muster institutioneller Reflexivität erster Ordnung durch eines zweiter Ordnung ergänzt.<sup>1</sup> Dies soll vor dem Hintergrund des aufkommenden Umweltdiskurses begründet werden.

Die institutionelle Separierung der Wissenschaft vom Rest der Gesellschaft durch die Gewährleistung der Forschungsfreiheit ermöglichte die Entfesselung von Forschung. Im Raum der Forschung war das riskante Handeln, die Vorläufigkeit des Wissens, also: die epistemologische Ungewissheit Antrieb für die Ausweitung des Wissens. Zugleich war die Gesellschaft durch die institutionelle Grenze vor den immer möglichen Irrtümern geschützt. Die Übersetzung epistemologischer Ungewissheit in technologisches Handeln ermöglichte Innovationen. Entscheidend war dabei, dass zum einen der allseits geteilte Glaube an den wissenschaftlich-technischen Fortschritt, aber auch und zum anderen die vielfältigen sichtbaren Erfolge dieses Fortschritts dazu beitrugen, in der Produktion wissenschaftlichen Wissens vor allem Quellen zur Steigerung des allgemeinen Wohlstandes und nicht Ursachen von weitreichenden Gefährdungen zu sehen. Die gegenstandsbezogene Ausdifferenzierung der unterschiedlichen Disziplinen unter dem Leitstern des physikalischen Weltbildes etablierte die »experimentelle Philosophie« (Böhme u.a. 1977) weit über

---

<sup>1</sup> Diese Terminologie läuft parallel zu der in der Literatur diskutierten Unterscheidung von »einfachem« und »reflexivem« Lernen im Kontext der Diskussion um Varianten von Organisations-Lernen (vgl. etwa Wiesenthal 1995; Moldaschl 2004). Während es sich im ersten Fall um »Anpassungs-lernen« handelt, werden im zweiten Fall die »Lernmodi (...) selbst überprüft und ggf. zur Disposition gestellt.« (Moldaschl 2004: 7).

den Bereich der Physik hinaus. Das Ende des Erschließungsprozesses von Natur schien sogar in greifbarer Nähe.

Jedoch wurde der Siegeszug der Wissenschaften genau in solchen Bereichen schon zur damaligen Zeit zum Gegenstand von Debatten, in denen mit der Anwendung wissenschaftlichen Wissens deutlich sichtbare Schadensfälle auftraten. So wurde die industrielle Anwendung der Chemie, ein wichtiger Motor der wirtschaftlichen Entwicklung, schon früh von unerwünschten Nebenfolgen begleitet – sei es in Form von Gesundheitsschäden bei Arbeitern oder sei es durch Umweltschäden, die andere Wirtschaftszweige (etwa Forstwirtschaft) schädigten (vgl. z.B. Radkau 2000). Die dadurch entstehenden Konflikte verlangten nach politisch-rechtlichen Lösungen. Im ausgehenden 19. Jahrhundert etablierte sich eine Politik der Nahfolgen, die – gestützt auf eine klare Zuweisung zwischen Staat, Wirtschaft und Wissenschaft – die Probleme arbeitsteilig löste. Dieses Modell war lange Zeit funktional, weil effektiv. Der Fortschritt wurde zuerst freigesetzt und nachfolgend konnten die damit verbundenen Probleme bearbeitet werden. Institutionelle Reflexivität erster Ordnung begrenzt sich hierbei im Wesentlichen auf Rekursivität. Unerwünschte Ereignisse werden als Rückwirkung im System selbst bearbeitet, wobei andere institutionelle Bereiche unter Umständen assistieren. Eine Verbesserung der Handlungsmöglichkeiten wird letztlich mit den etablierten Mitteln, das heißt mehr Wissenschaft, mehr Technik, mehr bürokratische Organisation gesucht.

So paradox es klingt: Mit der gesellschaftlichen Verwirklichung moderner Sicherheits- und Wohlstandsversprechen wuchs jedoch die Thematisierung von Nebenfolgen. Die seit den fünfziger Jahren sich ausweitende Massenproduktion hatte zu einer bis dahin nicht geahnten Verbreitung von Wohlstand geführt (vgl. Andersen 1999). Wissenschaft und Technik feierten Erfolge, Fortschritt schien machbar, uralte Versprechen der Moderne einlösbar. Der in den sechziger Jahren aufkeimende Umweltdiskurs verband sich nicht zuletzt mit der Hoffnung auf eine umfassende Kontrolle der Nebenfolgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen. Hierbei sollten also die Folgen gelungener Modernisierung bewältigt werden, wobei mit dem Konzept der Technikfolgenabschätzung neue Instrumente erprobt wurden (vgl. zum Überblick Grunwald 2002) – gleichsam als institutionelle Reflexivität zweiter Ordnung. Entscheidend ist hierbei, dass die Sequenz von Lernschritten (Implementation, Schadensbeobachtung, Schadensbehebung) im Grunde parallelisiert, wenn nicht gar prognostisch aufgehoben werden sollte. Was ist also das Problem? Das Problem besteht in einer Paradoxie, dass Entfesselung und Bändigung von Forschung im *Modus des Zugleich* zum Normalfall erklärt wird. Jedoch ist dies mit besonderen Tücken verbunden, wie ich es kurz an der gesellschaftlichen Einbettung der Gentechnologie und ihrer Entwicklung nachzeichnen möchte.

### 3. Grüne Gentechnik – Probleme bei der Entfaltung institutioneller Reflexivität zweiter Ordnung

Bei der gesellschaftlichen Aneignung der Gentechnik bildete sich im Nachgang an die Konferenz von Asilomar (1975) ein relativ offenes Arrangement. Erstmals warnten Wissenschaftler vor den möglichen negativen Folgen einer Technik, ehe sie entwickelt war und operierten mit einer für sie ungewöhnlichen Maßnahme: einem Forschungsmoratorium. Diese Vorgehensweise fand in der Öffentlichkeit eine erhebliche Resonanz. Dadurch aufgeschreckt, versuchten Wissenschaftler mittels der Containment-Strategie die Risiken auf solche der Laborsicherheit zu reduzieren und setzten sich mit der professionszentrierten Variante des *Risk Assessment* zunächst auch durch (vgl. Wright 1994: 221ff.). Gleichwohl zeigen sich in dieser Frühgeschichte schon Konturen eines *Social Assessment of Science* als neuer Form des Umgangs mit wissenschaftlich induzierten Risiken. Je nach Charakter des Risikos oder des Forschungstypus gab es unterschiedliche Formen, die Öffentlichkeit in die Gestaltung der Grenze zwischen Wissenschaft und Gesellschaft einzubeziehen (vgl. Krimsky 1982: 169). Damit wurden Fragen der sozialen Wünschbarkeit einer Technik zugleich im Prozess ihrer Entwicklung diskutiert und mit Fragen ihrer Legitimität konfrontiert. Die gesellschaftliche Auseinandersetzung um die Aneignung der Gentechnik und ihre institutionelle Festschreibung entwickelte sich in der Folge im Spannungsfeld zwischen diesen beiden Strategien eines expertenorientierten *Risk Assessment* und eines öffentlichkeitsorientierten *Social Assessment of Science* (vgl. auch Isaac 2001: 3).

Und hinsichtlich der grünen Gentechnik? Nutzungsvisionen für den Pflanzenbau ergaben sich erst am Ende der siebziger und zu Beginn der achtziger Jahre, als Übertragungsmethoden für den Transfer von Fremdgenen in das Erbgut von Pflanzen gefunden wurden. Die ersten Anwendungen gentechnischer Verfahren betrafen die Verbesserung der Anbaubedingungen. So wurden Pflanzen mit Resistenzen gezüchtet, sei es gegen Viren oder andere Schädlinge, sei es gegen bestimmte Herbizide.<sup>2</sup> Genau an diesen Beispielen brach die Risikodiskussion auf. Eine Schließung über wissenschaftliches Wissen wurde dabei zunehmend unglaubwürdig und seit dem WZB-Verfahren (1991–1993) stehen sich unterschiedliche »Risiko-Welt-

---

2 Gerade die Züchtung der letzten Gruppe wies schon bald ein hohes Entwicklungspotenzial auf. Sie hatten den Vorteil, in Kombination mit dem entsprechenden Totalherbizid, z.B. BASTA oder Round-Up, auf den Markt gebracht werden zu können. Daneben wurde aber schon früh auch an Pflanzen für Extremstandorte gearbeitet (Toleranz für Trockenheit und Salz) und schließlich (etwa ab Mitte der neunziger Jahre) versucht, Pflanzen mit neuen Inhaltsstoffen oder Verarbeitungseigenschaften zu kreieren (»Anti-Matsch-Tomate«, »Golden Rice«). Visionär blieb bisher noch die Perspektive, Pflanzen zur Produktion von Medikamenten, quasi als kleine Fabrik, herzustellen.

bilder« gleichrangig gegenüber.<sup>3</sup> Mit der Neufassung der Freisetzungsrichtlinie (Richtlinie 2001/18/EU) wurde auf diese Pattsituation schließlich eine institutionelle Antwort gefunden. Genehmigungen für »In-Verkehr-Bringen« werden mit einem wissenschaftlichen Monitoring verknüpft und auf zehn Jahre begrenzt, um danach eine Neubeartragung vorzusehen (vgl. Sauter/Meyer 2000). Das Instrument der Neubeartragung erlaubt »begründungsärmere« administrative Entscheidungen. In dieser offenen rechtlichen Strukturierung spiegelt sich der Einfluss des *Social Assessment of Experimentation* wider, welcher vor allem über den öffentlichen Diskurs, aber auch über partizipative Verfahren ausgeübt wurde (vgl. Bora 1999). Noch Mitte der achtziger Jahre hatte das *Office of Technology Assessment (OTA)* prognostiziert, dass »die öffentliche Wahrnehmung kein wichtiger Faktor bei der Kommerzialisierung der Biotechnologie« sein werde (zit. nach: Bullard 1986: 25). Konträr dazu nahm der öffentliche Diskurs wesentlichen Einfluss auf die relevanten Themen und die rechtliche Strukturierung. So tritt neben die ökologischen Risiken aktuell das Problem, die Wahlfreiheit zwischen unterschiedlichen Formen der Landwirtschaft – und außerdem die Wahl zwischen gentechnikfreien und gentechnischen Produkten – zu erhalten (»Koexistenzfrage«). Die Neufassung des deutschen Gentechnikgesetzes will dem durch Verschärfung von Haftungsregeln begegnen.

Die Freisetzung der grünen Gentechnik lässt sich als Formierung eines »Intervall-Containment« beschreiben und gestaltet damit diese Entwicklung wie ein »Real-experiment« (vgl. ausführlich: Groß u.a. 2003). Ein »Intervall-Containment« zeichnet sich durch eine sequenzielle Anordnung von Lernschritten aus, wobei die Randbedingungen für diese Lernschritte und ihre Einhaltung im Prozess gesellschaftlicher »Selbst-Experimentation« (Krohn) diskursiv ausgehandelt und institutionell stabilisiert werden. Auf diese Weise organisiert es »kollektives Problemlösungshandeln« (Dewey) und versucht, eine gesellschaftlich strittige Implementation in eine legitime Experimentalsituation zu überführen (vgl. Böschchen 2005). Auf drei Besonderheiten soll hier hingewiesen werden: 1. das Dilemma offener Suchhorizonte, 2. die partizipatorische Wende und 3. die rechtliche Öffnung:

1. *Das Dilemma offener Suchhorizonte.* Die Debatte um die grüne Gentechnik wurde stark von Nichtwissensargumenten bestimmt. Die möglichen Folgen der Freisetzung scheinen unabsehbar, so dass man bei der Bearbeitung der Risikohypo-

---

3 Strittig ist deshalb, welche Kriterien bei der Bewertung von möglichen Risiken als forschungsleitend gelten sollen. Die Opponenten orientierten sich an Kriterien wie Irreversibilität, dem Analogiemodell der Einbürgerung nicht-einheimischer Pflanzenarten oder der Besonderheit der gentechnischen Übertragungsmethode (»synergistisches Risikomodel«). Proponenten der Molekularbiologie wiesen dagegen immer wieder auf die Natürlichkeit und die Präzision der Gentechnologie hin, so dass die Arbeit der Gentechnologen nichts anderes als eine Verfeinerung der Natur mit technischen Mitteln sei (»additives Risikomodel«; zu beiden: Kollek 1997).

thesen in das Dilemma offener Suchhorizonte läuft. Scheinen alle bearbeitet, ist nicht nur nicht sicher, ob auch alle relevanten bearbeitet wurden, sondern ebenso wenig, ob nicht neue Risikohypothesen als Blockadeargumente in die Debatte eingebracht werden. Darin manifestiert sich zugleich eine für spätmoderne Gesellschaften charakteristische Spannung: diejenige zwischen selbst- und fremddefiniertem Nichtwissen (vgl. Gill 2004), so dass zunehmend Nichtwissensvermutungen von nicht-wissenschaftlichen Akteuren ins Feld geführt werden, wobei ihre Übersetzung in disziplinäre Forschungsfragen oftmals nicht gelingt und in der Folge komplizierte wissenspolitische Aushandlungsprozesse provoziert.

2. *Partizipatorische Wende*. Deshalb der Ruf nach partizipativen Verfahren. Die meisten blieben jedoch im Fahrwasser technischer statt probleminduzierter Problemdiskussion (vgl. Hohlfeld 2000: 63). Die Öffnung zum Diskurs hinterließ demokratiepolitisch gleichsam einen luftleeren Raum. Der offensichtliche Dissens der Experten (z.B. über den Begriff des ökologischen Risikos) wurde nur begrenzt zum Anlass genommen, den Prozess des »kollektiven Problemlösungshandelns« zu demokratisieren. Dabei könnten so genannte *public-pTA* (vgl. Joss/Bellucci 2002) dazu dienen, grundlegende Fragen (etwa: »Was ist ein ökologischer Schaden?«) zu diskutieren, die auf Expertenebene allein kaum zu entscheiden sind.<sup>4</sup>
3. *Rechtliche Öffnung*. Bei den ersten Freisetzungsvorhaben dominierte zunächst noch die Frage nach einzelnen Risikopfadern, die ein spezifisches Noch-Nicht-Wissen verkörpern. Entsprechend wurde zunächst mittels der Risikophilosophie des *step-by-step* und *case-by-case* eine Lernumgebung für die gesellschaftliche Einbettung der Gentechnik geschaffen (vgl. Gill u.a. 1998). Mit der Freisetzungsrichtlinie (Richtlinie 2001/18/EG), die nun das In-Verkehr-Bringen regelt, wird der Fokus noch stärker auf das nicht-gewusste Nichtwissen gelegt. Dies öffnet etwa in der deutschen Gesetzgebung die Diskussion für neue Haftungsregeln.

#### 4. »Leiden der Demokratie« – und ihre institutionelle Kur

Mit den Auseinandersetzungen in unterschiedlichen risikotechnologischen Feldern wächst die öffentliche Sichtbarkeit von und der öffentlich-politische Streit um Nichtwissen, normative Ambivalenz und kategoriale Uneindeutigkeit. Deshalb ist eine Organisierung institutioneller Reflexivität zweiter Ordnung notwendig. Man kann es auch so formulieren: Institutionelle Reflexivität muss als demokratiepoliti-

<sup>4</sup> Gleichwohl erfordern die zu entscheidenden Fragen umfangreiche wissenschaftliche Expertise, so dass Partizipationsforderungen zu Recht auch skeptisch beurteilt werden (vgl. Gerhards u.a. 1998).

sches Projekt der Entfesselung und Begrenzung von Forschung angesehen werden. Und damit kommen wir auf die Beobachtungen bei der gesellschaftlichen Einbettung der grünen Gentechnik zurück. Die erste Beobachtung lief darauf hinaus, dass die Öffnung nur schwer umkehrbar ist und dass wissenschaftliches Wissen nicht mehr umstandslos Entscheidungen legitimiert. Vielmehr muss dieses Wissen erst erzeugt werden. Die zweite Beobachtung führt letztlich zu einer Kritik an der immer noch dominanten Expertenrationalität, obgleich im Kontext von Nichtwissen und normativer Ambivalenz diese Wertungen von entscheidender Bedeutung sind. Die Herausforderung besteht also darin, Öffentlichkeit nicht nur als Adressat von eigener Kommunikation anzusehen, um gleichsam die »wissenschaftliche Alphabetisierung des Volkes« (Felt 2003: 17) voranzutreiben, sondern als Gestaltungsakteur mit in die Innovationsprozesse einzubeziehen. Die dritte Beobachtung macht deutlich, dass selbst die avancierten Strukturen des Risikorechts im Bereich der grünen Gentechnik erkennen lassen, wie schwer tatsächlich die Etablierung von Formen institutioneller Reflexivität zweiter Ordnung sind. Vor diesem Hintergrund muss ein Arrangement von Regeln entwickelt werden, das die gesellschaftlichen Möglichkeiten erweitert – aber eben nicht gefährdet.

Was kann das jetzt heißen? Bisher ist ja eher die Variante eines sich selbst organisierenden politisch-öffentlichen Diskurses typisch für spätmoderne Gesellschaften. Dieser neigt auf Grund einer wohl etablierten »Skandalisierungs- und Alarmierungsindustrie« jedoch dazu, die Entscheidungsfähigkeit bezüglich zielführender Lernstrategien zu verringern, weil starke Polarisierungschancen kein institutionelles Widerlager finden. Lernen wird gleichsam beliebig. Auf der anderen Seite des Spektrums steht ein eher strukturkonservatives Vorgehen, das zum einen durch neue Etikettierungen die Abwehr möglicher Skandalisierungspotenziale verspricht, zum anderen aber auch ein Aufrechterhalten des bekannten Normalbetriebs. Die Ausgangsidee für die Organisation von institutioneller Reflexivität zweiter Ordnung besteht darin, ein System wechselseitiger Beobachtung politisch auf Dauer zu erstellen. Der empirische Hintergrund bildet die Frage der Neugestaltung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes im Nachgang an die BSE-Krise in Deutschland (vgl. Böschen u.a. 2002). Bei den getroffenen Maßnahmen wurde zwar die Reflexivität staatlicher Administrationen erweitert, aber nicht die *Struktur* des Lernens verändert. Es blieb dabei, der Funktionalität der einzelnen Teilrationalitäten zu vertrauen – obgleich diese doch gerade das Problem mit verursacht hatten.

Dem gegenüber wäre es zielführend, die verschiedenen Pole des risikopolitischen Dreiecks, das aus Wissenschaft, Politik, Öffentlichkeit und der Wirtschaft in der Mitte gebildet wird, politisch initiiert als »Sprecherpositionen« im risikopolitischen Konflikt zu besetzen. Ganz bedeutend sind bei dieser Struktur die Verbindungen zwischen den unterschiedlichen Polen, die im Wesentlichen aus *organisierten* Austauschbeziehungen bestehen. Wer hat welche Informations-, Thematisierungs-

und Vetorechte (wie -pflichten) bei der Konstruktion von Problemlagen? Dabei würde die Öffentlichkeit in zwei Formen einbezogen. Zum einen durch die systematische Besetzung einer ihr zugeordneten Sprecherposition, zum anderen aber auch in einem so genannten »Risikorat« (vgl. Risiko-Kommission 2003), der für die Initiierung von partizipativen Verfahren verantwortlich wäre. Auf diesem Wege würden auch bei Abwesenheit von sozialen Bewegungen Orte gesellschaftlicher Selbstbeobachtung geschaffen. So gilt auch hier die Einsicht von John Dewey (2001: 127): »Die Kur für die Leiden der Demokratie heißt mehr Demokratie.« Jedoch kann diese nur wirksam werden, wenn die »institutionelle Kur« die alten Trennungen gezielt überschreitet.

## Literatur

- Andersen, Arne (1999), *Der Traum vom guten Leben: Alltags- und Konsumgeschichte vom Wirtschaftswunder bis heute*, Frankfurt a.M.
- Böhme, Gernot/van den Daele, Wolfgang/Krohn, Wolfgang (Hg.) (1977), *Experimentelle Philosophie. Ursprünge autonomer Wissenschaftsentwicklung*, Frankfurt a.M.
- Bora, Alfons (1999), *Differenzierung und Inklusion. Partizipative Öffentlichkeit im Rechtssystem moderner Gesellschaften*, Baden-Baden.
- Böschen, Stefan (2004), »Science Assessment: Eine Perspektive der Demokratisierung von Wissenschaft«, in: Böschen, Stefan/Wehling, Peter, *Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen. Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung*, Wiesbaden, S. 107–182.
- Böschen, Stefan (2005), »Reflexive Wissenspolitik: Zur Formierung und Strukturierung von Gestaltungsöffentlichkeiten«, in: Bogner, Alexander/Torgersen, Helge (Hg.), *Wozu Experten?*, Wiesbaden (im Erscheinen).
- Böschen, Stefan u.a. (2002), *Pro und Kontra der Trennung von Risikobewertung und Risikomanagement – Diskussionsstand in Deutschland und Europa*, Berlin (TAB-Diskussionspapier Nr. 10).
- Bullard, Linda (1986), »Die öffentliche Auseinandersetzung um die Gentechnologie in den USA«, in: Kollek, Regine (Hg.), *Die ungeklärten Gefahrenpotenziale der Gentechnik*, München, S. 24–36.
- Dewey, John (2001), *Die Öffentlichkeit und ihre Probleme*, Berlin.
- Felt, Ulrike (2003), »Scientific Citizenship. Schlaglichter einer Diskussion«, *Gegenworte. Hefte für den Disput über Wissen*, H. 11, S. 16–20.
- Gerhards, Jürgen/Neidhardt, Friedhelm/Rucht, Dieter (1998), *Zwischen Palaver und Diskurs. Strukturen öffentlicher Meinungsbildung am Beispiel der deutschen Diskussion zur Abtreibung*, Opladen.
- Gill, Bernhard (1994), Folgenerkenntnis: Science Assessment als Selbstreflexion der Wissenschaft, *Soziale Welt*, Jg. 45, S. 430–453.
- Gill, Bernhard (2004), »Nichtwissen in der postsäkularen Wissensgesellschaft – der Zuwachs an selbst- und fremddefiniertem Nichtwissen«, in: Böschen, Stefan/Schneider, Michael/Lerf, Anton (Hg.), *Handeln trotz Nichtwissen*, Frankfurt a.M., S. 19–36.
- Gill, Bernhard/Bitzer, Johann/Roller, Gerhard (1998), *Risikante Forschung*, Berlin.

- Groß, Matthias/Hoffmann-Riem, Holger/Krohn, Wolfgang (2003), »Realexperimente: Robustheit und Dynamik ökologischer Gestaltungen in der Wissensgesellschaft«, *Soziale Welt*, Jg. 54, S. 241–258.
- Grunwald, Armin (2002), *Technikfolgenabschätzung – eine Einführung*, Berlin.
- Heidenreich, Martin (2003), »Die Debatte um die Wissensgesellschaft«, in: Böschen, Stefan/Schulz-Schaeffer, Ingo (Hg.), *Wissenschaft in der Wissensgesellschaft*, Wiesbaden, S. 25–51.
- Hohlfeld, Rainer (2000), »Konkurrierende Koalitionen und Leitbilder in Pflanzenzüchtung und Medizin«, in: Barben, Daniel/Abels, Gabriele (Hg.), *Biotechnologie – Globalisierung – Demokratie. Politische Gestaltung transnationaler Technologieentwicklung*, Berlin, S. 63–84.
- Isaac, Grant (2001), »Regulating Biotechnology«, *AgBiotech Bulletin*, Jg. 9, H. 7, S. 1–4.
- Joss, Simon/Bellucci, Sergio (Hg.) (2002), *Participatory Technology Assessment. European Perspectives*, London.
- Kollek, Regine (1997), »Risikokonzepte: Strategien zum Umgang mit Unsicherheit in der Gentechnik«, in: Elstner, Marcus (Hg.), *Gentechnik, Ethik, Gesellschaft*, Berlin, S. 123–140.
- Krimsky, Sheldon (1982), *Genetic Alchemy. The Social History of the Recombinant DNA Controversy*, Cambridge, MA/London.
- Moldaschl, Manfred (2004), *Institutionelle Reflexivität*, Chemnitz (LS für Innovationsforschung und nachhaltiges Ressourcenmanagement 1/2004).
- Radkau, Joachim (2000), *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt*, München.
- Rammert, Werner (2003), »Zwei Paradoxien einer innovationsorientierten Wissenspolitik: Die Verknüpfung heterogenen und die Verwertung impliziten Wissens«, *Soziale Welt*, Jg. 54, S. 483–508.
- Risiko-Kommission (ad hoc-Kommission »Neuordnung der Verfahren und Strukturen zur Risikobewertung und Standardsetzung im gesundheitlichen Umweltschutz der Bundesrepublik Deutschland) (2003), *Endbericht*, Bonn/Berlin (Ms.).
- Sauter, Arnold/Meyer, Rolf (2000), *Risikoabschätzung und Nachzulassungs-Monitoring transgener Pflanzen*, Berlin.
- Stehr, Nico (2002), *Wissenspolitik. Die Überwachung des Wissens*, Frankfurt a.M.
- Stehr, Nico (Hg.) (2004), *The governance of knowledge*, New Brunswick/London.
- Viehöver, Willy (2005), »Der Experte als Platzhalter und Interpret moderner Mythen: das Beispiel der Stammzellsdebatte«, in: Bogner, Alexander/Torgersen, Helge (Hg.), *Wozu Experten?*, Wiesbaden (im Erscheinen).
- Wehling, Peter (2004), »Weshalb weiß die Wissenschaft nicht, was sie nicht weiß? Perspektiven einer Soziologie des wissenschaftlichen Nichtwissens«, in: Böschen, Stefan/Wehling, Peter (2004), *Wissenschaft zwischen Folgenverantwortung und Nichtwissen. Aktuelle Perspektiven der Wissenschaftsforschung*, Wiesbaden, S. 35–105.
- Wiesenthal, Helmut (1995), »Konventionelles und unkonventionelles Organisationslernen. Literaturreport und Ergänzungsvorschlag«, *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 24, S. 137–155.
- Wright, Susan (1994), *Molecular Politics. Developing American and British Regulatory Policy for Genetic Engineering, 1972–1982*, Chicago/London.