

# Imaginierte Laien

Die Macht der Vorstellung  
in wissenschaftlichen Expertisen

Priska Gisler, Michael Guggenheim,  
Alessandro Maranta, Christian Pohl  
und Helga Nowotny

**VELBRÜCK  
WISSENSCHAFT**

# Inhalt

1. Über die Schultern von ExpertInnen <i>Priska Gisler, Michael Guggenheim, Alessandro Maranta, Helga Nowotny, Christian Pobl</i> .....	7
2. Auf den Spuren der Imaginierten Laien. Instrumente zu ihrer Konstruktion <i>Priska Gisler, Michael Guggenheim, Alessandro Maranta, Helga Nowotny, Christian Pobl</i> .....	13
3. Betreten erwünscht! Ausstellungen und imaginiertes Publikum in technowissenschaftlichen Großorganisationen <i>Priska Gisler</i> .....	41
4. Von nah und fern. Wie sich Umweltdienstleistungsfirmen Laien vorstellen <i>Michael Guggenheim</i> .....	83
5. Ungehorsame Imaginierte Laien im <i>assessment</i> . Zwei Fallbeispiele aus der Umweltforschung <i>Christian Pobl</i> .....	113
6. Normale Lebensmittel für imaginierte Konsumentinnen. Die Kennzeichnung gentechnisch veränderter Lebensmittel <i>Alessandro Maranta</i> .....	131
7. Der imaginierte Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Von imaginierten Laien zur sozialen Robustheit von Wissen <i>Helga Nowotny</i> .....	171

Erste Auflage 2004  
© Velbrück Wissenschaft, Weilerswist 2004  
www.velbrueck-wissenschaft.de  
Gesetzt vom Verlag aus der Sabon  
Druck: Digital PS Druck AG, Birkach  
Printed in Germany  
ISBN 3-934730-79-5

*Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek*  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten  
sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Eine digitale Ausgabe dieses Titels in Form einer text- und  
seitenidentischen PDF-Datei ist im Verlag Humanities Online  
([www.humanities-online.de](http://www.humanities-online.de)) erhältlich.

# I. Über die Schultern von ExpertInnen

*Priska Gisler, Michael Guggenheim, Alessandro Maranta,  
Helga Nowotny und Christian Pohl*

Was sind »Imaginierte Laien«? Sie sind ein Konstrukt von ExpertInnen. Gleichwohl haben die Vorstellungen über sie Auswirkungen über das Feld der Wissenschaft hinaus. Die Bestrebungen, der europäischen Bevölkerung Kenntnisse über die Gentechnologie zu vermitteln, die Stammzellenforschung für sie akzeptierbar und gesetzesfähig zu machen oder ihr die Zusammenhänge zwischen Klimaschutz und persönlichem Umweltverhalten deutlich zu machen, prägen die Wissenschaftspolitik auf nationaler wie auch auf europäischer Ebene. Entscheidungen, die im öffentlichen Raum gefällt werden müssen, scheinen zunehmend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen zu basieren. Beratung durch Wissenschaft hat in diesem Sinne den Status eines *sine qua non* in politischen Handlungszusammenhängen angenommen.

Dabei wird einem Aspekt nicht die ihm gebührende Aufmerksamkeit gewidmet, nämlich dem Bild von den Laien, das all diesen Aktivitäten zugrunde liegt. Der englische Wissenschaftssoziologe Brian Wynne, der sich schon seit Jahren mit den Risiken und Nebenwirkungen der Wissensproduktion beschäftigt, wies bereits 1992 auf das Phänomen hin, dass wissenschaftliche Verlautbarungen und Ratschläge stets von einem bestimmten impliziten Modell von Adressaten ausgehen: »... [S]cientists' 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 scientists' communications in this way is another important future research area for the public understanding of science« (Wynne, 1992 b, 42). Diese Konstruktionen von Publikum seien zudem unbekannt, obwohl sie die Verständigungsversuche von Seiten der Wissenschaft formten. Diesem Thema gehen wir im vorliegenden Buch nach.

## Die Wechselbeziehung zwischen Laien und ExpertInnen: Drei Herangehensweisen

In unterschiedlichen Zusammenhängen können Laien und ExpertInnen jeweils die eine oder die andere Position einnehmen. Laien sind Personen, die durch das Fehlen spezifischer Kenntnisse oder Fertigkeiten im Vergleich zu anderen Personen definiert sind; ExpertInnen, verfügen

über Fachwissen auf bestimmten Gebieten. Die Entscheidung, ob jemand in einer konkreten Situation als Expertin oder als Laie betrachtet wird, ist aber nicht allein vom Fachwissen abhängig. Sie ist ebenso das Ergebnis schon abgeschlossener oder noch laufender Auseinandersetzungen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen um die kognitive Autorität in einem bestimmten Sachgebiet. Dabei geht es darum, zu einer bestimmten Thematik als Expertin angesprochen und in die zuständige Expertenrunde aufgenommen zu werden (vgl. Gieryn, 1995, insbesondere 404 ff.).

Grundsätzlich ist dabei gültig, dass sich die einen nicht ohne die anderen denken lassen, dass Laien und ExpertInnen aufeinander angewiesen sind. Erst durch die Bereitschaft, spezifische Kenntnisse *für* jemanden zur Verfügung zu stellen, erhält Fachwissen Bedeutung. Erst durch den Anspruch *von* jemandem, über dieses Fachwissen zu verfügen, werden die Experten sichtbar. Laien wiederum gäbe es nicht, stünde ihnen nicht der Sinn nach bestimmtem Wissen und suchten sie nicht Kontakt mit denjenigen, die behaupten, über dieses Wissen zu verfügen. ExpertInnen und Laien leben demnach in einer Art Symbiose, in gegenseitiger Abhängigkeit voneinander und lassen sich sinnvoll immer nur als Teil dieser Wechselbeziehung beschreiben und erörtern.

Die Analyse dieser Wechselbeziehung kann von drei unterschiedlichen Standpunkten aus vorgenommen werden. Vereinfachend und bildlich gesprochen, kann man sich *erstens* vorstellen, dass ExpertInnen und Laien einander gegenüberstehen und zwischen ihnen eine Interaktion stattfindet. Durchaus verbreitet – und in der Wissenschaftsforschung üblich – ist es, die Interaktionen zwischen Experte und Laie gemeinsam mit dem Verhältnis, in welchem beide zueinander stehen (beispielsweise in Arzt-Patienten-Situationen) zu untersuchen und zu thematisieren. Diese Form der Analyse geht mittels teilnehmender Beobachtung Wechselwirkungen und gegenseitigen Abhängigkeiten nach. Es können jedoch auch Aussagen von ExpertInnen zu bestimmten Wissensinhalten mit dem Wissensstand oder der Wahrnehmung von Laien kontrastiert und miteinander verglichen werden.

Ein *weiter* möglicher Ausgangspunkt für eine Analyse ist es, Laien zu befragen, was sie von den ExpertInnen und deren Wissen halten, was sie davon gebrauchen können und welche Bedeutung dieses Wissen in ihrer eigenen Lebenswelt einnimmt. Es gibt eine ganze Reihe nationaler und internationaler Forschungsprojekte, die Laien nach ihrem wissenschaftlichen Kenntnisstand befragen, eine Methode, die auch von Instituten zur Technikfolgenabschätzung angewandt wird. Bei dieser Vorgehensweise interessiert, was genau und wie viel Laien wissen bzw. was sie mit diesem Wissen anfangen können. Aus so angelegten Untersuchungen geht beispielsweise hervor, welches Bild Laien von Wissenschaft und wissenschaftlichen ExpertInnen haben.

Eine *dritte* Beobachtungsperspektive geht folgendermaßen vor. Bildlich gedacht, blickt sie den ExpertInnen über die Schulter und versucht dabei gleichzeitig, deren Gedankengänge zu erfassen. Auf diese Weise wird versucht, die Beziehung zwischen Laie und Expertin zu analysieren, so wie sie sich aus der Sicht der ExpertInnen darstellt. Der Fokus auf die Vorstellungen und Handlungsweisen von ExpertInnen hat zur Folge, dass man es dabei nicht mit konkreten Laien zu tun hat, die in bestimmte Praktiken, Handlungsmuster und Ordnungssysteme eingebunden sind, sondern mit Imaginierten Laien. Diese Imaginierten Laien spielen im Denken und in den Konzepten von ExpertInnen eine tragende Rolle. Die Annahme von Imaginierten Laien strukturiert Lösungen, die von ExpertInnen für eine von Laien besiedelte Welt ausgedacht werden. In diesem Buch nehmen wir diese dritte Perspektive ein: die Imagination von Laien im wissenschaftlichen Denken und Handeln von ExpertInnen.

### Weshalb Imaginierte Laien? Die Geschichte eines Forschungsgegenstandes

Es ist ein eigentümliches Merkmal der modernen Gesellschaft, dass Wissenschaft nicht als Teil der Gesellschaft wahrgenommen wird, obwohl sie dies ohne jeden Zweifel ist. Die Wissenschaftsforschung hat diesem Umstand Rechnung getragen, indem sie in ihren Analysen ein besonderes Interesse an der Frage zeigt, welchen Einfluss gesellschaftliche Prozesse auf die wissenschaftliche Erkenntnisproduktion haben. In neuerer Zeit stellte sie hierbei eine bedeutende Veränderung im Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft fest (Epstein, 1996; Gibbons et al., 1994; Rabeharisoa and Callon, 1999). Dieser Behauptung wird allerdings auch widersprochen, indem darauf verwiesen wird, dass diese Änderungen bestenfalls mikroskopisch klein seien (Weingart, 1999), oder gesagt wird, dass eine Veränderung aus Sicht der Wissenschaft dann als problematisch eingeschätzt werde, wenn sie den Status der Gesellschaft im Sinne einer Demokratisierung der Wissenschaft aufwerfe (Weingart, 2001).

Unsere Auseinandersetzung mit diesem Themenkomplex begann mit dem Versuch, nach konkreten Schnittstellen im Verhältnis von Wissenschaft und ›ihrer Gesellschaft‹ zu suchen: Wir ließen uns dabei von der These leiten, dass dort, wo wissenschaftliche ExpertInnen gezwungenermaßen auf ›Gesellschaft‹ treffen – in unserem Falle auf Laien – Interaktionen stattfinden, die das Verhältnis, in dem beide zueinander stehen, modifizieren. Entsprechend konzipierten wir Fallstudien an Orten, wo Wissenschaft sich öffentlich aus- und darstellt, wo Umweltforschung die Transdisziplinarität sucht und wo der Umgang mit genetisch

veränderten Lebensmitteln behördlich reguliert wird.<sup>1</sup> Ursprünglich gingen wir von der Vorstellung aus, dass sich diese Modifikationen durch zwei Runden der Datenerhebung erfassen lassen, eine erste mit den ExpertInnen und eine zweite mit den Laien. Nachdem die ExpertInnen interviewt und ihre Expertisen analysiert worden waren, unterzogen wir das bis dahin gefundene Material einer fallstudienübergreifenden Sichtung, Zusammenfassung und Interpretation. Dabei wurden uns einerseits das Ausmaß, in dem Laien in den Schilderungen von ExpertInnen vorkommen, und andererseits der Stellenwert, den sie im Denken und Planen der ExpertInnen einnehmen, bewusst. Dies veranlasste uns, den gemeinsamen Teil unseres Forschungsprojektes neu auf die Imaginierten Laien zu justieren. Mit dieser Fokussierung auf die Imaginierten Laien gingen wir einen Schritt hinter die Behauptung zurück, dass sich das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft tatsächlich ändere. Wir beschränkten uns darauf zu analysieren, wie die ExpertInnen das Verhältnis zu ›ihrer Gesellschaft‹ bei deren Abwesenheit imaginieren und wie sich dies wiederum auf ihre eigene Arbeit auswirkt. Eine solche Sicht führt zwangsläufig dazu, dass sich die Vorstellung über die Laien differenziert. Wir haben es nun nicht mehr mit einem homogenen Körper zu tun – ›der Gesellschaft‹ – sondern mit Imaginierten Laien, die je nach Arbeitskontext und Situation, in der sie stehen, sehr unterschiedlich aussehen können. Deshalb versuchen wir in diesem Buch, das Konzept der Imaginierten Laien, theoretisch und empirisch auszuarbeiten, damit wir besser verstehen können, wie sich die Wissenschaft ›Gesellschaft‹ vorstellt und welche Folgen dies für die Institution Wissenschaft haben kann.

### Vier Fallstudien

Die *Fallstudie* von *Priska Gisler* untersucht die Selbstpräsentation von Großforschungsinstituten mittels Ausstellungseinrichtungen. In diesem Fall sind die Laien BesucherInnen und die WissenschaftlerInnen stellen sich die Aufgabe, ihr Tätigkeitsgebiet für ein heterogenes Publikum in Exponaten zu konzeptualisieren. Die ExpertInnen müssen dabei unter anderem die Frage beantworten, was genau sie ausstellen wollen, das heißt, sie müssen entscheiden, welcher Teil ihrer Arbeit für Außenstehende relevant sein könnte. Zudem müssen sie sich überlegen, wie sie dieses Wissen aufbereiten wollen. Um diesen Anforderungen zu entsprechen, privilegieren sie bestimmte Ausstellungsgegenstände und Interak-

<sup>1</sup> Die Fallstudien waren Teil des Projekts »The Production of Socially Robust Knowledge« (2000-2003), welches vom Schweizerischen Nationalfonds gefördert wurde.

tionsweisen. Ihr Bild vom Publikum ist dabei von den Repräsentationen der Besucherstatistiken geprägt, es ist aber nicht in jedem Fall damit kompatibel. In der *zweiten* und *dritten Fallstudie* von *Michael Guggenheim* bzw. *Christian Pohl*, die thematisch eng beieinander liegen, werden Projekte der staatlich geförderten Umweltforschung und der privatwirtschaftlichen Umweltdienstleistungen untersucht. In beiden Fällen kommt den ExpertInnen die Rolle derer zu, die die Problemlage erkannt haben und die mögliche Lösungsstrategien umzusetzen versuchen. Die Laien sind in diesem Falle derjenige Teil der Bevölkerung, der von der Umsetzung ›betroffen‹ wäre und getroffene Maßnahmen letztendlich zu tragen hätte. Die ExpertInnen stehen hier vor dem Problem, auf welche Weise sie die Laien einbeziehen sollten, um ihre Zustimmung zur Vorgehensweise zu gewinnen und gleichzeitig ihren eigenen Ansprüchen und Vorstellungen gerecht zu werden. Die *vierte Fallstudie* von *Alessandro Maranta* beschäftigt sich mit der behördlichen Regelung der Kennzeichnung gentechnisch veränderter Lebensmittel (GVO-Lebensmittel). Da es hierbei um einen Prozess der Konkretisierung des Regulationsrechtes geht, der hauptsächlich in der Verwaltung stattfindet, erscheinen ExpertInnen ebenso wie Laien eher indirekt, die ersteren in Form von eingeforderten Expertisen und letztere als TrägerInnen von Rechten und Pflichten. Die Aufgabenlösung liegt in diesem Fall bei der zuständigen Verwaltungseinheit, die dafür zu sorgen hat, dass den Ansprüchen von verschiedenen Seiten – insbesondere auch den Rechtsansprüchen der ›Laien‹ – ausreichend Rechnung getragen wird.

### Aufbau des Buches

Da wir, die Autorinnen und Autoren dieses Buches, aus verschiedenen Disziplinen – Philosophie, Soziologie, Volkskunde und Umweltnaturwissenschaft – mit sehr unterschiedlichen Traditionen und Vorstellungen von Theorie und Empirie sowie deren Verknüpfung stammen, haben wir einen Aufbau gewählt, dessen traditionelle Anmutung die tatsächliche Genese des Buches nicht wiedergibt. Die schematische Aufteilung in ein theoretisches Fundament und eine empirische Ausarbeitung soll die Herstellung von Bezügen zwischen den verschiedenen Textteilen und die Einordnung des Buches in unterschiedliche disziplinäre Traditionen und Argumentationszusammenhänge vereinfachen. Tatsächlich ist das Buch aus einem Nebeneinander von Diskussionen über gesellschaftstheoretische Verortungen, sich widersprechenden empirischen Fundstücken und wissenschaftspolitischen Debatten entstanden. Das Nebeneinander war ein Miteinander, das auf den ersten Blick nun nicht mehr unmittelbar sichtbar ist, aber – so hoffen wir – hinter dem Text immer noch aufscheint.

Die empirische und theoretische Analyse der Konstruktion von Imaginierten Laien ist in sieben Kapitel gegliedert. Das anschließende zweite Kapitel gibt eine Einführung in das Konzept der Imaginierten Laien. Es stellt Theorien und Konzepte vor, die sich in den Fallstudien als taugliche analytische Instrumente erwiesen haben, den Imaginierten Laien nachzuspüren. In den Kapiteln drei bis sechs wird am Beispiel der vier genannten Fallstudien aufgezeigt, wie die Imaginierten Laien in unterschiedlichen Kontexten erscheinen und welche Problemstellungen sich daraus für die ExpertInnen ergeben. Im abschließenden siebten Kapitel werden die auf spezifische Kontexte und Anwendungen bezogenen Ergebnisse der Fallstudien von *Helga Nowotny* in das weitere Umfeld wissenschaftlicher und wissenschaftspolitischer Veränderungen eingeordnet.

## 2. Auf den Spuren der Imaginierten Laien

### Instrumente zu ihrer Konstruktion

*Priska Gisler, Alessandro Maranta, Michael Guggenheim,  
Helga Nowotny und Christian Pohl*

Im folgenden wird das Konzept der Imaginierten Laien eingeführt. Nach einem kurzen Überblick darüber, wie die Wissenschaftsforschung das Verhältnis von ExpertInnen und Laien bisher charakterisiert hat, beschreibt der Hauptteil des Kapitels die theoretischen Überlegungen und Konzepte, die in den Fallstudien als analytische Instrumente eingesetzt wurden, um die Imaginierten Laien zu bestimmen.

### Die Re-Symmetrisierung der Laien im PUS

*(Public Understanding of Science)*

Im Feld der Wissenschaftsforschung wurde das Verhältnis von Laien und ExpertInnen vor allem unter dem Stichwort des *Public Understanding of Science* (PUS) diskutiert. 1985 veranlasste die British Royal Society einen Report, der sich diesem Thema widmete (vgl. z. B. Durant et al., 1989). Wie die Bezeichnung *Public Understanding of Science* bereits verdeutlicht, ging es dabei hauptsächlich um die Frage, wie es um das Verständnis des wissenschaftlichen Wissens in der ›breiten Öffentlichkeit‹ bestellt sei.<sup>1</sup>

Mit dem Begriff *deficit model*<sup>2</sup> sprach Wynne die in diesem frühen Konzept des PUS implizierte Vorstellung eines bestimmten einseitigen Verhältnisses von Wissenschaft zur Öffentlichkeit an und öffnete diese Vorstellung zugleich der Kritik. Die Grundannahme des PUS, welche das *deficit model* kritisiert, besagt, dass das Misstrauen der Öffentlich-

<sup>1</sup> Brian Wynne war einer der ersten, der in dieser Initiative der Wissenschaft und in dem Versuch, stärker an die Öffentlichkeit zu gehen, vor allem ein der Wissenschaft selbst inhärentes Bedürfnis vermutete: »... the re-emergence of the public understanding of science issue in the mid-1980s can be seen as part of the scientific establishment's anxious response to a legitimation vacuum which threatened the well-being and social standing of science« (vgl. Wynne, 1992 b, 38).

<sup>2</sup> Die erste Schilderung des *deficit models* findet sich in »Knowledge, Interests and Utility«, einem Text den Wynne auf dem »The Science Policy Support Group Workshop« an der Lancaster University 1988 präsentierte.

keit – der Laien – gegenüber der Wissenschaft hauptsächlich mit deren mangelnder Kenntnis wissenschaftlicher Sachverhalte zusammenhänge. Das primäre Ziel wissenschaftlicher und politischer Institutionen wäre es demnach, diesen Mangel durch Informationsübermittlung zu verringern, so dass durch ein vertieftes Wissen von wissenschaftlicher Arbeit auch das Verständnis und die Akzeptanz von Wissenschaft zunehmen würden. Die Wissenschaft hätte so gesehen eine Bringschuld und das Nicht-Wissen der Bevölkerung bezüglich vieler wissenschaftlicher Fragen würde darauf beruhen, dass die Wissenschaft ihre Ergebnisse nicht genügend kommuniziert. Laien werden in diesem Modell als Unwissende gedacht, welche wissenschaftliches Wissen vermittelt bekommen wollen. Im Hinblick auf neues Wissen stellen sie sozusagen *tabula rasa*-Laien dar, die, von mangelhaftem oder falschem Vorwissen befreit, bereit sind, sich auf die ›tatsächlichen Sachverhalte‹ einzulassen.

Die Kritik am frühen Konzept des PUS hat sich in einer Reihe von Untersuchungen artikuliert, die Anfang der 1990er Jahre in England und den USA durchgeführt wurden und in deren Fokus der Umgang von Laien mit wissenschaftlichem Wissen stand (vgl. Lewenstein, 1992; Wynne, 1991, 111). Statt die Gründe für eine Akzeptanz von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen in deren profunder Kenntnis zu suchen, wurde nach den Bedingungen gefragt, unter denen Laien wissenschaftliche Erkenntnisse annehmen oder aber zurückweisen. Grundsätzlich hatte sich gezeigt, dass die zentrale Fehleinschätzung des *deficit model* in der Einwegkommunikation von den aussendenden ExpertInnen zu den empfangenden *tabula rasa*-Laien liegt: »In all our cases (and others), the public understanding of science represents an interactive process between lay people and technical experts rather than a narrowly didactic or one-way transmission of informative packages« (Wynne, 1991, 53).

Die Idee einer Einwegkommunikation, welche das Verhältnis von Laie zu Expertin primär über eine epistemische Asymmetrie definiert, ist in zweifacher Hinsicht problematisch. Erstens hebt die Kritik bezüglich des Inhalts der Kommunikation hervor, dass Laien selbst über bestimmtes, an den lokalen Kontext oder an die persönliche Situation gebundenes Wissen verfügen, an das wissenschaftliches Wissen anknüpfen kann oder mit dem es im Falle eines Widerspruches in Einklang gebracht werden muss. Dieses kontextuelle und lokale Wissen wird aber weder erfasst, noch kann es artikuliert werden, wenn von einem defizitären Wissensstand ausgegangen wird. Das wiederum kann eine sachgerechte Bearbeitung eines Problems verzögern oder gar verhindern, wie Wynne am Beispiel von Schaffarmern in der Nähe der Wiederaufbereitungsanlage Sellafeld aufzeigt. Die ExpertInnen ignorierten nach einem Störfall lokales Wissen, was zu Fehleinschätzungen der Situation vor Ort führte (Wynne, 1992 a, insb. 24 ff.).

Zweitens sind hinsichtlich wissenschaftlicher Wissensproduktion im PUS immer auch »its organisational forms of ownership and control« (Wynne, 1991, 120) zu berücksichtigen. Das *deficit model* mit der Idee des *tabula rasa*-Laien spricht die Verfügungsgewalt über den Austausch der Informationen der Wissenschaft bzw. den ExpertInnen zu. Die Kritik hält demgegenüber fest, dass die Art und Weise, wie sich Laien zur Wissenschaft in Beziehung setzen, nicht zwangsläufig eine sich unterordnende sein muss. Vielmehr ist davon auszugehen, dass Laien wissenschaftliches Wissen vor dem Hintergrund ihrer eigenen Realität einer Beurteilung unterziehen, oder, wie es Michael (1996, 107) umschreibt: »(T)hey can also reflect upon the epistemological status of that knowledge«. Zu diesem Schluss kommt Michael aufgrund der Reaktionen von Laien in Interviewsituationen, in denen sie mit ihrer Unwissenheit bezüglich wissenschaftlicher Erkenntnisse konfrontiert wurden. In diesen Reaktionen thematisierten die Laien nicht nur ihre Unwissenheit, sondern stellten sich jeweils auch in eine bestimmte Beziehung zur Wissenschaft, im Sinne von Unterordnung, Nebeneinander oder kritischer Herausforderung (ebd. 115 ff.).

Zusammenfassend kann die Kritik an den einseitigen PUS-Bemühungen als Versuch einer *Re-Symmetrisierung* des Verhältnisses von ExpertInnen und Laien verstanden werden. Vorgängig dazu steht das *deficit model*, in dem die ExpertInnen wissen, was sie den Laien zu sagen haben. Durch den Hinweis darauf, dass die Laien über kontextgebundenes Wissen verfügen, welches je nach Fragestellung höchst relevant ist, wird als erstes die epistemische Asymmetrie aufgehoben. Übrig bleibt die soziale Asymmetrie, welche den ExpertInnen die kognitive Autorität zuspricht, darüber zu bestimmen, welches (lokale) Wissen von Bedeutung ist. Michaels Untersuchungen legen nahe, dass dies nur für Laien zutrifft, welche sich dieser Asymmetrie unterordnen. Falls ihnen weitere Optionen offen stehen, verliert demnach auch dieses Gefälle an Bedeutung.

Unklar bleibt in beiden Dimensionen der *Re-Symmetrisierung*, über welche ›Freiheiten‹ die Laien jeweils verfügen. So wäre es (zumindest in westlichen Gesellschaften) sicher zu einfach, sich lokales und kontextbezogenes Wissen als etwas vorzustellen, was unabhängig und unbeeinflusst von wissenschaftlichem Wissen besteht und weitergegeben wird. Ebenso nehmen Laien ihre Positionierung gegenüber den ExpertInnen nicht ›frei‹ vor, sondern vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Normen und Erwartungen. Es sind unter anderem diese Punkte, welche Anlass zur (Selbst-)Kritik geboten haben. Michael (1998, 314 f.) diagnostiziert rückblickend eine Tendenz hin zur Romantisierung der *Laien als BürgerInnen (lay local)*, welche als homogene Einheit ohne innere Konflikte und (auch bezüglich ihres Wissens) als unabhängig und unbeeinflusst von gesellschaftlichen Veränderungen gedacht wurden. Er sieht die an-

stehende Herausforderung darin, das Konzept der Laien als BürgerInnen zu überdenken, es zu diversifizieren und gegenüber gesellschaftlichen Einflüssen zu öffnen. In Anbetracht der fortschreitenden Umgestaltung gesellschaftlicher Systeme unter marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten schlägt Michael vor, Laien nicht nur als BürgerInnen, sondern auch als KonsumentInnen (*lay consumer*) zu betrachten, die in einer Gesellschaft leben, welche ihre Anliegen zunehmend über Kaufentscheidungen zu artikulieren scheint (Michael, 1998, 316; vgl. auch Wynne, 2001, 470 ff.).

Wie wir im Vorangegangenen gesehen haben, entwirft auch die Wissenschaftsforschung ein ganz bestimmtes Bild von Laien. Sie geht bisher davon aus, dass Laien in einer symmetrischen Beziehung zu den ExpertInnen stehen, beziehungsweise stehen sollten, und kritisiert entsprechend eine Asymmetrie der PUS-Bemühungen, die sich einseitig von Seiten der Wissenschaft an die Öffentlichkeit richten. Zudem hat sie lange Zeit das lokale Wissen betont, das Laien den wissenschaftlichen ExpertInnen entgegenzusetzen hätten.<sup>3</sup> Da wir der Frage nachgehen wollen, inwieweit Laien durch ExpertInnen konstituiert werden, stellen wir im folgenden die Vorstellungen und Imaginationen vor, wie wir sie bei den ExpertInnen und in ihren Expertisen vorgefunden haben.

<sup>3</sup> Andere Studien im Bereich der Science and Technology Studies beschäftigen sich zudem mit der Konzeption der *user*. Woolgar analysierte die Entwicklung von Computer-Software und stellte fest, dass *usability-trials*, welche die Nutzung der Geräte analysieren sollten, vorgängig bereits der Konfiguration der *user* dienen. Eines der von ihm festgestellten Spezifika, war, dass mehrheitlich im Singular vom *user* und nicht von verschiedenen und variantenreichen Gruppen von Nutzenden gesprochen wurde (Woolgar, 1991, 162). Shove und Rip schlagen vor, überzeugendere Modelle der Wissensdiffusion im Zusammenhang mit der Produktion von Wissen zu verwenden, welche auf bestimmte *user* hin zugeschnitten wurden. Sie fordern Forschende auf, nicht eine »cast of nominated or imagined users«, sondern die Antizipation möglicher Situationen zu erarbeiten, in denen ihr Wissen relevant werden könnte (Shove and Rip, 2000, 182). Des weiteren untersuchten Sally Davenport et al. (2003), Verhandlungen über aktuelle Forschungsagenden im Hinblick auf Rolle und Einfluss des Begriffs »*user*«. In ihrer Studie kommen sie zu dem Schluss, dass *user* zwar als Kollektiv verstanden werden, aber durch einzelne Repräsentanten im Verhandlungsverlauf vertreten werden. Dabei schleicht sich eine Vorstellung der »idealen« *user*-Repräsentation ein, die nicht erreicht werden kann. Maggie Mort (2002) stellt fest, dass in der Telemedizin vom »Future Patient« in verschiedener Hinsicht (z. B. als einem »image of the interior« in Teleradiologie, als »a set of graphs and sound in the distance« in Telekardiologie etc. pp.) die Rede ist, der Patient jedoch im wesentlichen als ein abwesendes Wesen verstanden wird.

## Das Instrumentarium zur Analyse der Imaginierten Laien

Für die Analyse der *Imaginierten Laien (IL)* werden nachfolgend eine Reihe von theoretischen Konzepten vorgestellt, die sich als taugliche Instrumente erwiesen haben, um den IL nachzuspüren und sie zu differenzieren. Eine weitere Ausarbeitung der Instrumente findet anschließend in den einzelnen Fallstudien statt. In den Ausführungen wird jeweils auf die betreffenden Fallstudien verwiesen.<sup>4</sup>

Die Interaktionen zwischen Laien und ExpertInnen finden nicht im luftleeren Raum statt. Vielmehr sind die Räume, die mittels bestimmter Medien konkrete Interaktionen hervorbringen, aufgrund von Bildern und Vorstellungen bereits strukturiert. Um diesem Sachverhalt Ausdruck zu verleihen, verwenden wir als erstes das Konzept des *white cube* (a) – einen gedachten neutralen Kontext des Zusammentreffens. Daran anschließend werden die Begriffe *Handlungsordnung* (b) und *Ausstattung* (c) erläutert, welche es ermöglichen, Handlungen und Handlungsmodalitäten der IL zu analysieren, in welche sie eingebettet sind, und nach den Ausstattungen zu fragen, die ihnen zugeschrieben werden. Anknüpfend an diese Konzepte der gedachten Kontextualisierung werden die für die Interaktionen von ExpertInnen und Laien benutzten *Interaktionsmedien* (d) dargestellt, die jeweils spezifische IL voraussetzen. Mit dem Begriff der *funktional eingebetteten IL* (e) wird daraufhin generell nach den Funktionszusammenhängen gefragt, in welchen IL gedacht werden. Über die *Artikulationsmöglichkeiten* (f), die den IL zu Verfügung stehen, wird zum Schluss die Frage nach den gegenseitigen Abhängigkeiten aufgenommen, in denen ExpertInnen und Laien zueinander stehen und die mit den Begriffen der *epistemischen, normativen und sozialen Asymmetrie* (g) strukturiert werden können.

### a) Die Begegnung im *white cube*

Wissenschaftliche ExpertInnen beschäftigen sich in unterschiedlichen Kontexten ausführlich damit, wie sie mit Laien in Kontakt treten kön-

<sup>4</sup> Die vorgestellten Überlegungen stellen das Ergebnis eines längeren interaktiven Prozesses dar, in welchem sich die Ausarbeitung der vier Fallstudien jeweils mit einer theoretischen Betrachtung der IL abwechselt hat. In mehreren Durchläufen wurden aus den Fallstudien generalisierbare Aussagen gewonnen und nach diese Aussagen unterfütternden theoretischen Konzepten gesucht, die wiederum auf die Fallstudien angewendet und dabei begrifflich geschärft oder aber verworfen werden konnten.



nen oder auf welche Art sie sie definieren sollen. Wenn z. B. in einer Gemeinde ein mit Schwermetallen belasteter Boden saniert werden soll, so charakterisieren sie Laien als AnwohnerInnen und fragen sich, wie sie deren Meinungen zur Sanierung einholen wollen. Sollen Label zur Kennzeichnung gentechnisch veränderter Lebensmittel entwickelt werden, können Konsens-Konferenzen durchgeführt werden. Möchte ein Forschungsinstitut mehr Aufmerksamkeit in der Region erhalten, wird ein Besucherforum geschaffen und es werden Anzeigen in den Regionalzeitungen geschaltet. Damit greifen ExpertInnen auf kommunikative Mittel zurück, um Interaktionen und Prozesse in Gang zu setzen. Der Kontext, in dem die Laien stehen und in dem solche Interaktionsmedien zum Einsatz kommen, wird jedoch nicht ständig mitreflektiert. Wenn eine Ausstellung konzipiert, ein Fragebogen verteilt oder ein Gesetz ausformuliert wird, wird von IL ausgegangen, die bestimmte Formate annehmen und die sich in einer spezifischen Art auf die Interaktion einlassen werden. Der Raum der Interaktion bleibt dabei oft unsichtbar. Es wird davon ausgegangen, dass der Fragebogen an einem Tisch ausgefüllt oder auf den Altpapierstapel geworfen wird. Er wird in der Regel nicht an Dritte weitergeschickt oder durch eigene Gegenfragen ergänzt. Nimmt jemand an einer Führung durch eine Ausstellung teil, ist diese Person darauf eingestellt zuzuhören. Im Ausnahmefall wird es vorkommen, dass ein Besuchender selber anfängt, einen Vortrag zu halten. Dies wäre theoretisch möglich, wird aber von den ExpertInnen weder erwartet noch gefördert.

Bisher ist deshalb wenig die Rede davon gewesen, dass auch der Kontext, in dem die Interaktionen stattfinden, nicht irgendein Kontext sein wird. Im Bereich der bildenden Künste wurde hingegen bereits in den 70er Jahren der Begriff des *white cube* konzipiert. Mit diesem Konzept wurde die Idee der Neutralität von Galerieräumen kritisiert und für die moderne Kunst in Frage gestellt. In den nachfolgenden Ausführungen wird *white cube* für den ›Raum‹ verwendet, in dem ExpertInnen den IL begegnen, bzw. in dem die IL sich auf die Interaktionsmedien einlassen.

Brian O'Doherty publizierte bereits 1976 in der Zeitschrift *Artforum* den Artikel: »Inside the White Cube: Notes on the Gallery Space«, in dem er die bisher als Tatsache angenommene Neutralität von Ausstellungsräumen reflektierte. Kunstmuseen seien lange, schreibt er, ohne Fenster konzipiert worden, um die Einflüsse der Umwelt fernzuhalten. »Unshadowed, white, clean, artificial, the space is devoted to the technology of aesthetics« (O'Doherty, 2003, 2). Nichts sollte zwischen das Auge des Betrachters und das Kunstwerk treten, keine Ablenkung sollte den unmittelbaren Zugang zum Objekt verstellen. Beim Wandern durch die leeren, ruhigen Galerieräume blieb Zeitlichkeit ausgeschlossen und Körperlichkeit nur in Form von Augen und Gehirnen erlaubt. Der idea-

le Nutzer war damit durch den Raum vorgegeben: er sollte still, bedächtig und in der vorgegebenen Abfolge durch die Räume wandeln. Jeder Einfluss von Außenwelt blieb ausgeschlossen. Eine Interaktion zwischen Bildbetrachtung und Umgebung fand nicht statt.

In diesem Modell stehen die Besucher in einer ganz bestimmten Beziehung zum Raum der Kunst: »Der Betrachter ist ein bisschen dumm; er ist nicht wie du und ich. Immer abrufbereit, eilt er vor jenes neue Werk, das seiner Gegenwart bedarf. Dieser unverzichtbare Stellvertreter steht bereit, um unsere verwegenen Spekulationen mit Leben zu erfüllen« (O'Doherty, 1996, 39 f.). Was für uns der IL ist, ist bei O'Doherty der ideale Besucher; als solcher ist er jedoch nur ein Stellvertreter, eine Erweiterung des Galerie-Raumes und der künstlerischen Position, die von KünstlerInnen selber, aber auch von ihren VermittlerInnen, AgentInnen, GaleristInnen etc. vertreten wird. Für O'Doherty gehören Auge und Betrachter als »Notare unserer Erfahrung« zusammen, sie begleiten uns auf dem einsamen Rundgang durch die Ausstellung, bei dem wir niemals alleine sind, »weil wir die ganze Zeit ein kleines Seminar mit unseren Stellvertretern halten« (O'Doherty, 1996, 63). Auch der IL wird gedacht als jemand, der wahrnimmt, was von ihm erwartet wird und sich dann äußert, wenn er dazu aufgefordert wird. Tatsächlich versteht O'Doherty Auge und Betrachter als für uns selbst äußerlich, sie dienen als Konventionen dazu, den Sinn für uns zu stabilisieren (O'Doherty, 1996, 65). Das imaginierte Publikum wird besonders dann zum bloßen Auge, wenn das Kunstwerk einen betont illusionären Charakter annimmt, wie dies zum Beispiel in Arrangements, die eine Tankstelle mit Kunden, ein Schlafzimmer mit Bewohnern oder eine Bar mit Gästen darstellen, der Fall sein kann. Die Betrachterin wird dabei zum Eindringling, nimmt sich selbst als Person zurück und konzentriert sich auf die Beobachtung (O'Doherty, 1996, 56). Die von O'Doherty beschriebenen BesucherInnen weisen viel Ähnlichkeit mit den IL auf. So wie den IL eine definierte Funktion in einer bestimmten Realität zugeordnet wird, ist für die BesucherInnen, wenn sie als Betrachtende definiert sind, ein bestimmter Standort vorgesehen. Wie die BesucherInnen sind die IL folgsam und machen gutwillig mit, was von ihnen erwartet wird.

Für die Analyse der IL interessiert hier primär der *white cube*. Damit kann der Blick auf den Kontext und auf die Institutionen gelenkt werden, in denen und durch die die IL von den ExpertInnen positioniert werden. Der *white cube* steht für einen von Kontexteinflüssen möglichst losgelösten Ort, für eine von Umwelteinflüssen freie Begegnung. Wie die Museumsbesucher entledigen sich die IL an der Garderobe eines Teiles ihrer Ausstattung und betreten, dem Kontrolleur die Eintrittskarte übergebend, eine unbekannte, von der Alltagswelt abgegrenzte Welt. Das Publikum von Besuchszentren in Forschungsinstituten entspricht den

BesucherInnen von Kunstausstellungen sicherlich am meisten. Gleichermaßen ist ihm ein Verhalten zugeordnet, vermittels dessen es sich die zu Ausstellungsobjekten formierten Forschungsobjekte zu Gemüte führt (vgl. Gisler, in diesem Band). Wie in einer Fallstudie zur Umweltforschung ausgeführt wird (vgl. Pohl, in diesem Band), betreten die IL aus Sicht mancher ExpertInnen aber auch dann schon einen solchen *white cube*, wenn sie ein informatives Dossier zur Kenntnis nehmen oder sich durch das Ausfüllen eines Fragebogens in bestimmte Kategorien einordnen lassen. Als idealisierte Laien vergessen sie dabei – geben an der Garderobe ab – was ihnen am Morgen widerfahren ist, was sie gestern in der Zeitung gelesen haben, womit sie sich schon seit Jahren beschäftigen.

Neben der Auseinandersetzung um den Begriff des *white cube* ist aber auch die grundsätzliche Debatte, die in der Disziplin der Bildenden Künste um Besucher/Laien geführt wird, für unser Thema von Interesse, weil sich darin Parallelen zur Wissensproduktion an der »Peripherie der Wissenschaft« erkennen lassen. Die auffälligste davon ist die Veränderung, welche das Verhältnis zu den BesucherInnen bzw. zu den interessierten VertreterInnen der »breiten Öffentlichkeit«, in den letzten Jahrzehnten durchlaufen hat. So weist Jürgen Gerhards auf das veränderte Verhältnis zwischen ExpertInnen und BürgerInnen in verschiedenen gesellschaftlichen Teilbereichen wie der Medizin, der Erziehung, dem Recht etc. hin. Er diagnostiziert erhöhte Inklusionsansprüche von Seiten der BürgerInnen seit den 1960er Jahren, eine Entwicklung, die immer noch andauert (Gerhards, 2001, 163)<sup>5</sup>. Gerhards sieht die Fähigkeit, von einem »Publikum an sich« zu einem »Publikum für sich« zu werden, bei den höher Gebildeten und den im Dienstleistungssektor Tätigen, denen es leichter fällt, sich in der Öffentlichkeit Gehör zu verschaffen. Es ist deshalb nicht sehr erstaunlich, dass die Selbstthematizierung dieses veränderten Verhältnisses von Publikum und ExpertInnen nirgends so deutlich ist wie im Bereich der Bildenden Künste. Bisher wurden die vermehrten Ansprüche seitens der Öffentlichkeit an die Wissenschaft von dieser mehrheitlich mit einem erhöhten Legitimationsdruck gleichgesetzt. Die Wissenschaft sah sich etwa genötigt, die Inanspruchnahme öffentlicher Gelder zu rechtfertigen. Die grundsätzliche Veränderung im Verhältnis zwischen Publikum und ExpertInnen wurde in früheren

<sup>5</sup> Die Gründe für diese Veränderungen sieht Gerhards in einem allgemeinen Wertewandel und einer »Erhöhung der kognitiven Fähigkeiten, sich für die Belange der Teilsysteme zu interessieren und sich daran zu beteiligen«, und auf der Ebene von Makroveränderungen in einer Prosperitätssteigerung seit den 1950er Jahren und der mit der Verbesserung des Bildungsniveaus verbundenen Fähigkeiten zur Partizipation und der Teilnahmekompetenz als Folge davon (Gerhards, 2001, 179 f).

Analysen eher vernachlässigt. Die Fähigkeit von Laien, mitzudenken, zu analysieren, Kritik zu üben – ein Merkmal, das eine veränderte Gesellschaft in all ihren Bereichen prägt – fand bisher weniger Beachtung.

O'Doherty's Beobachtungen im Bereich der bildenden Künste setzten sich ausführlich mit den Veränderungen auseinander, die im Verhältnis zwischen dem Raum der Galerie und dem Publikum stattgefunden haben. Zumindest für dieses Feld lässt sich beobachten, dass mit der Veränderung des Verhältnisses Bild – Rand – Wand und mit dem Ende der Vorstellung vom Auge, das körperlos durch das Museum schweift, auch die Betrachtenden, das Publikum, in den Raum zurückkehrten.<sup>6</sup> Je stärker das Kontinuum des Galerieraums in den Hintergrund trat, je mehr »unreine« Zustände und Collagen die Ausstellungen bevölkerten, desto größere Bedeutung erhielt der Betrachter, der mit seinem Körper und den Sinnen dem Auge als rein beobachtender Funktion entgegengesetzt wird. In Ausstellungsfotos – sie wären hier vergleichbar mit Fragebogen, Ausstellungsprospekten, regulierenden Labellings – sind die BesucherInnen als Betrachtende aber nach wie vor inexistent, auf dem Foto hat einzig das beobachtende Auge Zugang zu den Kunstwerken. Gerade in diesem Fall, in dem ungestörte Betrachtung zwar nach wie vor möglich ist, wird umso deutlicher, dass die Erfahrung der BesucherInnen vermittelt ist.

Der Einfluss des gesellschaftlichen Kontextes auf den Text wurde im Bereich der Bildenden Künste seit den 60er Jahren eher spielerisch debattiert. Die Umformung fand in diesem Fall im Durchlässigwerden von Wänden statt, eine Feststellung, von der wir auch für das Wissenschaftssystem in unserer Untersuchung ausgehen. »Die Gefäßwandungen werden zu Membranen, und es findet eine Osmose zwischen Innen und Außen statt« (Brüderlin, 1996, 146). Frappant ist, dass dieser Wandel sich bis in die Ausstattung hinein manifestieren kann. Während BesucherInnen von Forschungsinstituten in der Vergangenheit kontrolliert wurden und nur wenige, streng überwachte Räumlichkeiten betreten durften, ist heute an Tagen der offenen Tür ein freies, unkontrolliertes Kommen und Gehen möglich geworden (vgl. Gisler, in diesem Band).

<sup>6</sup> Körper waren beispielsweise bei Dan Graham vorhanden, wenn er Spiegelinstallationen montierte, die sich im angrenzenden Raum als durchsichtige Glaswände entpuppten, und auch bei Marcel Duchamp wurde Leiblichkeit wieder bemerkt, wenn der Weg in den Raum durch Fäden versperrt war, die von einem Bild zum anderen gespannt waren (O'Doherty, 1996, 77).

b) Handlungsordnungen

ExpertInnen, die anwendungsorientiert beraten, sind gewöhnlich mit Personen konfrontiert, deren Erwartungen vielschichtig und nur schwer fassbar sind. Beratung durch Wissenschaft ist daher auf AnwenderInnen und Laien ausgerichtet. Während AnwenderInnen einem spezifischen Kontext zugeordnet werden können, sind die sogenannten Laien oft durch das Fehlen des erforderlichen Wissens im Sinne des *deficit models* imaginiert. In der Folge wird Expertise – in der Annahme, es spiele keine Rolle, an welchem Ort oder in welchem Kontext Laien und ExpertInnen aufeinandertreffen – in einem reduzierten und nüchternen *white cube* präsentiert. Diese Reduktion auf den *white cube* erschwert, dass die Expertise die Alltagswelt der Laien tatsächlich erreicht, deren Verhalten anleitet und deren Handlungsräume gestaltet. Üblicherweise suchen die ExpertInnen den Zugang zur Alltagswelt über Werthaltungen, die in Studien zur Akzeptanz von wissenschaftlichen oder technologischen Entwicklungen erfragt werden. Dieser Zugang gesteht den Laien zwar maßgebliche Werthaltungen zu, verortet das erforderliche Wissen, die Umwelt und die Zukunft zu gestalten, jedoch bei den ExpertInnen. Unsere Fallstudien zeigen hingegen, dass anwendungsorientierte Expertisen keineswegs allein mit Wertordnungen konfrontiert werden. ExpertInnen werden darüber hinaus durch die Realität von Handlungsordnungen der Laien herausgefordert, welche für deren Handlungsweisen grundlegend sind.

Laien und ExpertInnen selbst sind nicht nur mit Vorstellungen ausgerüstet und in Wissensbeständen eingerichtet, sondern auch ausgestattet mit einer Vielzahl materieller Gegenstände, die sie umgeben. Bisher erfasst Wissenschaftsforschung mit der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT), die durch Bruno Latour, Michel Callon, John Law und andere bekannt geworden ist, mit dem Konzept der *translation* Austauschprozesse zwischen materieller Realität und menschlicher Welt. ANT geht von einer prinzipiellen Gleichwertigkeit menschlicher und nicht-menschlicher AkteurInnen aus und nimmt eine Symmetrie zwischen Mensch, Natur und/oder Gesellschaft an. ANT verfolgt Konflikte und Aushandlungsprozesse zwischen den AkteurInnen und untersucht, welche Verbündete sich auf welche Art, mittels welcher Übersetzungsleistungen Akteure schaffen, wenn erreicht werden soll, bestimmte Entwicklungen durchzusetzen oder Identitäten zu stabilisieren.

Laurent Thévenot (Thévenot, 2001) bezieht mit dem Konzept der Handlungsordnungen (*pragmatic regimes*) den Umgang mit Dingen in die Analyse von Handlungszusammenhängen mit ein. Wie die Autoren der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) geht Thévenot davon aus, dass die Eigenschaften von Dingen und die Kompetenzen von Akteuren in Hand-

lungsordnungen entfaltet werden. Welche Realität der Dinge relevant wird und welche Handlungskompetenzen Akteure besitzen, lässt sich nicht allgemeingültig bestimmen, sondern wird im Rahmen von spezifischen Handlungszusammenhängen entwickelt. Deshalb stoßen vermeintlich allgemeingültige Vorstellungen darüber, wie Menschen Dinge gebrauchen, im Sinne etwa der »rationally calculated action« (Thévenot, 2001, 56), genauso an ihre Grenzen, wie die simplizistischen Unterstellungen des *deficit models* in der anwendungsorientierten Beratung durch Wissenschaft nicht genügen.

Thévenot erarbeitet deshalb verschiedene Handlungsordnungen, in denen Abwägungen der Realität gegenüber dem involvierten Wert stattfinden. Unter *pragmatic regimes* versteht er »social devices which govern our way of engaging with our environment inasmuch as they articulate two notions: (a) an orientation towards some kind of good; (b) a mode of access to reality« (Thévenot, 2001, 67). Menschen evaluieren also ständig und immer wieder zwei Dinge. Dabei handelt es sich *erstens* um die Erwägung der Realität, zu der sie sich in Bezug setzen, und *zweitens* rasonieren sie darüber, welcher Wert – und damit auch welcher Wertgegenstand und Wertinhalt – dabei auf dem Spiel steht. Die Wahrnehmung des involvierten »Guts« spezifiziert je nachdem die für Ort und Zeit relevante Realität. Das Konzept des *pragmatic regime* schließt Koordinationsweisen, die durch gemeinsame Wertordnungen bestimmt und geleitet werden ebenso ein, wie andere gemeinschaftliche Wege, sich zu koordinieren, die oft durch Konzepte wie »Handlung«, »Praxis« oder »Habitus« erfasst werden. Sein Augenmerk wirft Thévenot insbesondere auf die Dynamiken, die sich aus dem Einverständnis oder der Missbilligung mit der Umgebung ergeben können. In ein menschliches wie nicht-menschliches Netzwerk betten sich Menschen ein, wenn es ihnen damit gelingt, ihre Fähigkeiten und Möglichkeiten zu erweitern. »Among human beings coordination rests on the connection between human behaviour and the orientation toward some kind of good that delimits the relevant reality to be taken into account. This is the way we monitor our own conduct, and this is the way we capture that of others« (Thévenot, 2002, 76).

Thévenot schlägt drei uns hier spezifisch interessierende Bereiche vor, in denen Handlungen ausgeführt und bezüglich derer die AkteurInnen die richtige oder falsche Verwendung beurteilen. Eine Handlungsordnung folgt einem Modus des gegenseitigen Austauschs zwischen Akteur und Welt bezüglich einer Konzeption des »Guten«, welches das menschliche Handeln leitet und ihm, so vermuten wir, Sinn verleiht. Es besteht in jedem der drei Bereiche eine andere Vorstellung davon, was die gute und richtige Verwendung der Ausstattung sei, und in jeder wird eine je eigene Realität bezüglich der Handlungen evaluiert. Das hat wiederum Auswirkungen auf die Konstruktion der IL bzw. der Bezugnahme auf sie.

Die erste ist die *Handlungsordnung der Vertrautheit* (*regime of familiarity*). In ihr dient ein Stuhl als Zwischenablage für getragene Kleider, die noch nicht in die Wäsche gehören und eine leere Weinflasche als Vase für eine rote Rose. Eine Quartierstraße wird von ansässigen, mit der Gegend vertrauten Kindern als Fußballplatz genutzt. Die Realität, bezüglich der die Verwendung der Dinge in dieser Handlungsordnung evaluiert wird, ist die »personal and local *convenience* within a familiar milieu« (Thévenot, 2001, 67, Hervorhebung im Original). Der Gebrauch der Dinge soll demnach hauptsächlich ein Gefühl des Wohlbefindens und der Vertrautheit erzeugen. Dessen bedienen sich beispielsweise Forschungsinstitute, wenn sie ihren BesucherInnen Kaffee und Kuchen anbieten und damit hoffen, mit Praktiken aus der Handlungsordnung der Vertrautheit das entsprechende Wohlbefinden hervorrufen zu können (vgl. Gisler, in diesem Band).

Anwendungsorientierte Expertise soll dazu dienen, die Handlungsvoraussetzungen und die Koordination zwischen Akteuren zu verbessern. Dies setzt voraus, dass die Handlungszusammenhänge in einer Weise erfasst werden, die zwischen gegebenen Voraussetzungen und handelnden Akteuren unterscheiden kann. Dazu bemerkt Thévenot (2002, 73): »Coordination of subjects within a regime of intentional action relies on the separation of subjects and objects in conformity with the classical notion of action«. Diese Unterscheidung ist in Handlungsordnungen der Vertrautheit noch nicht eingeschrieben, sondern liegt erst in der zweiten Handlungsordnung, der *Ordnung normaler geplanter Handlungen* (*regime of regular planned action*) vor. In ihrem Zentrum steht der sachgemäße Gebrauch von Dingen, die Zuweisung der Funktion also, wofür ein bestimmter Gegenstand geplant, gedacht und hergestellt wurde. Das zentrale Gut ist die erfolgreiche, gebräuchliche Handlung; die Dinge begegnen den Akteuren als funktionalisierte Instrumente; die Informationen über die Umgebung werden mittels der üblichen Bedeutungszuweisungen verarbeitet, so dass den Personen die Fähigkeit zu geplanten Handlungen als Planende zugeschrieben wird (Thévenot, 2001, 67). Werden Laien in diesen Zusammenhängen gedacht, dann ist ihre Umgebung bereits verallgemeinert und funktionalisiert. Für die IL der ExpertInnen sind nur noch diejenigen Eigenschaften von Dingen und Handlungskompetenzen relevant, die Laien und deren Umgebungen beispielsweise in ihrer Eigenschaft als EigentümerInnen, BürgerInnen oder als KonsumentInnen zugeschrieben werden. Dank dieser Generalisierungen brauchen demnach im Falle einer geplanten Flussbegradigung die Meinungen der betroffenen Anrainer nicht mehr extensiv eingeholt zu werden. Deren umfassende Ansicht zur Veränderung einer vertrauten Umgebung interessiert kaum. Vielmehr ermittelt der benutzte Fragenkatalog deren Haltungen und Erfahrungen als Eigentümer und damit Bedürfnisse, die allenfalls monetär abgegolten werden können (vgl. Guggenheim, in diesem Band).

Thévenot (2001, 67) bezeichnet schließlich drittens eine reflektierte Handlungskoordination als *Handlungsordnung der Rechtfertigung* (*regime of justification*): Deren zentrales Gut ist die kollektive Übereinkunft über das Gemeingut; darin werden Dinge kraft Übereinkunft zu qualifizierten Objekten. Von den anderen beiden unterscheidet sich dieses Regime dadurch, dass eine Handlung im Sinne dieser Ordnung nur dann geschieht, wenn sie mittels kollektiver Aushandlungen und Vereinbarungen durch Rückgriff auf gesellschaftliche Konventionen und Normen, (z. B. Effizienz, Sicherheit, Rentabilität, Rechtmäßigkeit) gerechtfertigt werden kann. Welche konkrete materielle Form eine Straße annimmt, wie breit sie ist, welche Ortschaften sie durch Zufahrten erschließt, ob sie durch ein Dorf hindurch führt oder es umfährt, ob es einen separaten Fahrradstreifen, Unterführungen für die Frösche und Überführungen für das Wild geben soll, ist Resultat eines Aushandlungsprozesses, in dessen Verlauf unterschiedliche Ansprüche gestellt, gerechtfertigt und untereinander ausgehandelt werden müssen (Thévenot, 2002, 62 ff.). Welche Eigenschaften und Informationen für die Handlungen relevant werden, entscheidet die Qualifikation von Personen und Dingen, die in den geltenden Normen enthalten sind. Die Auswahl der relevanten Eigenschaften erzeugt Handlungsräume, in denen auf diese Weise qualifizierte Personen ihre Handlungsmöglichkeiten nutzen können. Derlei Übereinkünfte müssen weitgehend öffentlich, beispielsweise in politischen Foren, erzielt werden, wenn der geltende Konsens unter ExpertInnen auf dem medialen Schauplatz aufgebrochen wurde.

Die Bestimmung der Handlungsordnung findet in einem politischen Rahmen statt und ist daher immer prozessual. Die ExpertInnen sind darauf angewiesen, dass die gewählte Handlungsordnung auch den AnwenderInnen und intendierten Laien plausibel erscheint. Wird dagegen diese Wahl in Frage gestellt, dann droht die Konstruktion der relevanten Zusammenhänge und der IL in politischen oder medial inszenierten Foren demontiert zu werden (vgl. Maranta, in diesem Band). Die Konventionen in wissenschaftlichen Methodologien oder aus der Behördenpraxis können immer wieder hinterfragt werden, und die Selbstverständlichkeiten normal geplanter Handlungen werden zum Gegenstand von Aushandlungsprozessen.

### c) Ausstattungen

Thévenots Ziel, »to arrive at a political and moral sociology of an ›equipped‹ or ›furnished‹ humanity« (Thévenot, 2001, 57), entstammt die Bezeichnung *Ausstattung*, mit der im weiteren das materielle wie auch das immaterielle Umfeld der IL bezeichnet werden soll. Thévenot (2001, 63 f.) erläutert den Zusammenhang zwischen Ausstattung und

Handlungsordnungen anhand der eigenen Wohnung, die beispielsweise jemand anderem zur Untermiete überlassen wird: Vertraute Anordnungen von Möbeln werden angesichts von Konventionen gängiger Wohnungseinrichtungen zur Unordnung und sollten für die Fremden im Sinne der normal geplanten Handlung (der Stuhl zum Sitzen, der Schrank für die Kleider) angeordnet werden. Möglicherweise entspricht die Anordnung trotzdem nicht den Erwartungen der Untermieter und muss gerechtfertigt werden, indem Konventionen und Ordnungen explizit gemacht und gegeneinander abgewogen werden. In vergleichbarer Weise lassen sich GVO-Lebensmittel unter unterschiedlichen Blickwinkeln einordnen: Sie fordern im vertrauten alltäglichen Handlungskontext tradierte Vorstellungen von Speisen heraus, sie gelten im normal geplanten Lebensmittelhandel als Handelsware, und sie sind schließlich Regulationen unterworfen, die explizit gerechtfertigt werden sollen (vgl. Maranta, in diesem Band).

Das Konzept der Ausstattung umreißt damit ein Charakteristikum von Laien: Sie können nämlich nicht »freischwebend im leeren Raum« imaginiert werden, sondern müssen immer eingeordnet in einer bestimmten Handlungsordnung gedacht werden. Eine solche impliziert das Verfügen über eine ganze Reihe von Einrichtungen, materieller wie immaterieller Art und dazu gehört auch das Wissen um deren Gebrauch. IL leben in den Augen der ExpertInnen in einer möblierten Realität. Die ExpertInnen denken die Laien in bestimmten sozialen Kontexten und mit bestimmten Möglichkeiten und Ausstattungen.

ExpertInnen sollten nicht nur die Wertordnungen der Laien in Betracht ziehen, sondern auch deren Handlungsordnungen berücksichtigen. Zunächst liegt es nahe, sich Laien in deren vertrauten Umgebungen vorzustellen. Gemäß Thévenot (2001, 67) ist das zentrale Gut in Handlungsordnungen der Vertrautheit die Annehmlichkeit (*convenience*) in einer vertrauten Umgebung. Der Bezug zu den Dingen erzeugt mit den Dingen verschmolzene Fertigkeiten. Die Informationen über die Umgebung sind lokal und idiosynkratisch wahrgenommene Hinweise. Schließlich werden die Handlungskompetenzen, die Personen zugeschrieben werden, durch den persönlichen Umgang mit der je eigenen Umgebung geprägt. Wer etwa in einer fremden Küche kocht, wird sich plötzlich darüber Gedanken machen müssen, wo wohl die Gewürze oder Geräte zu finden sind, die ansonsten in der vertrauten Umgebung automatisch zur Hand sind.

Obschon diese vertrauten Handlungszusammenhänge anscheinend die Domäne der Laien darstellen, sind sie als maßgebliche Handlungsordnung für die Expertise ungeeignet. Die Akteure sind so sehr mit ihrer jeweiligen Umgebung verwoben, dass gar nicht zwischen Personen als handelnden Subjekten und Dingen als behandelten Objekten unterschieden wird (Thévenot, 2002, 73). Ein solcher Zugang zu einer Hand-

lungsordnung erschwert die wissenschaftliche Modellierung, und die alltägliche Domäne der Laien bleibt für die Expertise weitgehend unzugänglich. Andererseits werden alltäglich vertraute Handlungen genutzt, um eine Basis für die Interaktion zwischen ExpertInnen und Laien zu schaffen: So werden im Besucherzentrum Spiele installiert, damit SchülerInnen sich das Wissen über Forschung spielerisch und damit auf eine Art und Weise, wie sie es sich aus der Freizeit gewohnt sind, aneignen können (vgl. Gisler, in diesem Band).

In Bezug auf die Konzeption der Imaginierten Laien lässt sich anhand der Analyse des Bezugs zu Handlungsordnungen feststellen, welche kollektiven Referenzpunkte eine Organisation entwickelt und welche Ausstattungen sie dabei zu Hilfe nimmt. Damit können Ebenen unterschieden werden, in denen Aktivitäten und menschliches Handeln sich ansiedeln, ohne dass eine Fokussierung allein auf die AkteurInnen verlangt wäre. Im Gegenteil, der Vorteil ist die Nennung und die mögliche Evaluation des involvierten Wertes und der materiellen Umgebungen und auch, wie diese beiden zueinander in Beziehung gesetzt werden. So werden die Handlungsordnungen auch für die Analyse der IL relevant. Als analytisches Instrument schärfen sie den Blick für die Pluralität der Ordnungen, in welchen Gegenstände benutzt und bewertet werden. Dadurch lässt sich beispielsweise bei der Konzeption und Planung eines interaktiven Ausstellungsobjektes die Frage stellen, welche Handlungsordnung der IL dieses ansprechen soll, die der Vertrautheit oder die des sachgemäßen Gebrauchs (vgl. Gisler, in diesem Band). GVO-Lebensmittel wiederum können als neue Einrichtung, als neue »Möbel« betrachtet werden, welche durch die Kennzeichnung in einer bestimmten Weise in unserer Umgebung eingeführt und darin angeordnet werden. Der Verlauf der Reglementierung lässt sich dann im Hinblick auf die Frage analysieren, wie die drei Handlungsordnungen – der vertraute Kauf und Konsum von Lebensmitteln, deren sachgemäßen Verteilung auf dem Weltmarkt und die Rechtfertigung und Aushandlung der an Lebensmittel und deren Verkauf gestellten gesetzlichen Ansprüche – darin aufgenommen werden und einfließen (vgl. Maranta, in diesem Band).

#### d) Interaktionsmedien

Wenn Laien in die Produktion von Wissen einbezogen werden sollen, werden oft solche Medien zu Hilfe genommen, welche die Interaktion mit ihnen vorstrukturieren und koordinieren.<sup>7</sup> Laien werden beispiels-

<sup>7</sup> Die Definition von Medien als Interaktionskoordinatoren geht auf Jochen Hörisch zurück, der sie selbst allerdings schon bei Ovid verortet (Hörisch, 2001, 65).

weise Fragenkataloge unterbreitet, um ihre Meinungen und Ansichten zu eruieren, sie werden zu mündlichen Interviews und »Runden Tischen« eingeladen, oder sie sollen mit sorgfältig vorbereiteten Exponaten praktische Erfahrungen machen. Die Medien, mit denen die Laien angesprochen werden, bezeichnen wir als *Interaktionsmedien*. Diesen kommt die Rolle zu, zwischen ExpertInnen und Laien zu vermitteln.

Die Interaktionsmedien sind bezüglich der Laien nicht neutral. Jedes versucht die Laien auf eine spezifische Weise anzusprechen, basiert dementsprechend auf einer bestimmten Vorstellung und generiert unterschiedliche IL. Entlang dieser differenzierenden Eigenschaften unterscheiden wir drei Arten von Interaktionsmedien: die zwischenmenschliche Interaktion, die Interaktion über informierende Objekte und die Interaktion über klassifizierende Objekte.

Die zwischenmenschliche Interaktion kommt in den Fallstudien in verschiedenen Varianten zum Einsatz. Laien nehmen an Führungen durch Ausstellungen über Wissenschaft teil, die einem klar festgelegten Ablauf folgen, in dem sie von WissenschaftlerInnen über deren Forschung instruiert werden. In anderen Fällen werden sie eingeladen, zusammen mit ExpertInnen in Fokusgruppen über ein bestimmtes Thema zu diskutieren. Die Interaktion von Person zu Person findet seit den 70er Jahren in partizipativen Verfahren eine breite Anwendung, so beispielsweise in der Stadtentwicklung und -planung, in der Technikfolgenabschätzung und in neuerer Zeit in lokalen Agenda 21 Prozessen.

Der Zweck dieses Mediums liegt darin, Laien als Personen möglichst direkt, als Teile der Gesellschaft hingegen möglichst repräsentativ zu erfassen. Den Teilnehmenden wird die Möglichkeit gegeben, in Wort, Gestik, Mimik den ExpertInnen gegenüberzutreten. Dennoch setzt auch die zwischenmenschliche Interaktion, die durch ihre Unmittelbarkeit beabsichtigt, ein medial möglichst unverfälschtes Bild der Laien zu erzeugen, bestimmte IL voraus. IL werden als RepräsentantInnen einer ganz spezifischen gesellschaftlichen Gruppe, zum Beispiel als Mitglied einer Schulklasse, eines Vereins, eines bestimmten Geschlechts oder einer Berufsgruppe angesprochen. Sie sollen deren Überzeugungen und Einstellungen vertreten und diese mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Sinnen artikulieren, ohne dass durch die spezielle Interaktionssituation eine Verfremdung entsteht.

Dass bei solchen IL allgemein die Gefahr besteht, den Einfluss gesellschaftlicher Veränderungen zu unterschätzen und ihre Selbstbestimmtheit zu überschätzen, wurde weiter oben mit dem Hinweis auf eine *Romantisierung der Laien als BürgerInnen* (Michael, 1998, 314 f.) schon angesprochen. Ergänzend dazu weisen die Fallbeispiele darauf hin, dass trotz der Wahl dieses dem Anspruch nach symmetrischen Mediums von Seiten der ExpertInnen von einer Asymmetrie ausgegangen wird. Dies zeigt sich beispielsweise an der oben skizzierten Ausstattung:

Selbst wenn IL ausgestattet werden, sind es nicht ihre Ausstattungen, mit denen sie versehen werden. Es sind ihnen zugedachte Gegenstände oder Hilfsmittel, deren sie sich bedienen sollen.

Das zweite Interaktionsmedium sind *informierende Objekte*. Wie der Name es sagt, fungieren sie als Informationslieferanten. So stellen beispielsweise die Verlautbarungen von Behörden über die Regelung von GVO-Lebensmitteln ein solches Medium dar. Zu den informierenden Objekten gehören des weiteren Prospekte, in denen sich Forschungsinstitutionen darstellen, *mission statements* auf Hochglanzpapier, Informationen, die im Internet abgerufen werden können oder *Frequently Asked Questions*, die hauptsächlich auf Homepages zu finden sind. Schließlich können auch *hands-on*-Exponate die Funktion von informierenden Objekten übernehmen, wenn AusstellungsbesucherInnen durch die Beschäftigung mit ihnen die Funktionsweise einer Technologie erlernen oder am praktischen Beispiel von der Gewalt des Sonnenlichtes überzeugt werden sollen (vgl. Gisler, in diesem Band). Die informierenden Objekte stehen dem oben erwähnten Konzept des *deficit models* nahe: Sie setzen IL voraus, die gerne mehr wissen möchten und die sich möglicherweise sogar aktiv auf die Suche nach Wissen machen. Mit den informierenden Objekten wird ein bestimmtes Format gewählt und damit davon ausgegangen, dass die Laien, die als *tabula rasa* imaginiert werden, das Wissen in der dargestellten Form aufnehmen und in ihre eigene Lebensrealität einbauen können.

Im dritten Interaktionsmedium, den *klassifizierenden Objekten*, sind es die Laien, die aufgefordert werden, sich zu artikulieren. Allerdings werden die zulässigen Kategorien, in denen Laien sich einordnen können, durch ExpertInnen vorstrukturiert. Typische Beispiele für klassifizierende Objekte sind Fragebogen oder telefonische Befragungen. Eine andere Art klassifizierender Objekte generiert die Kennzeichnung von GVO-Lebensmitteln, indem die Laien als KonsumentInnen dazu aufgefordert werden, sich in die Klassen »Käuferin« oder »Nicht-Käufer« einzuordnen.

Klassifizierende Objekte verlangen nach IL, die sich in den für sie vorgesehenen Kategorien wiederfinden und einordnen. Je nach Grad der Vorstrukturierung stehen den IL dabei mehr oder weniger Optionen offen. Im Falle der Kennzeichnung von GVO-Lebensmitteln handelt es sich um eine ja/nein-Entscheidung. In einer *multiple-choice*-Befragung oder einem Fragebogen mit offenen Fragen wird eine ganze Reihe zulässiger Klassen angeboten, die sich wiederum von einer mündlichen Befragung unterscheiden, falls diese sich nur an einem groben Leitfaden orientiert. Mit der Vorstrukturierung eines klassifizierenden Objekts implizieren die ExpertInnen eine Kenntnis der für die IL wichtigen Unterscheidungen bzw. unterstellen sie den IL die Bereitschaft, die vorgegebenen Klassen als sinnvolle Unterscheidung zu akzeptieren und sich darin einzuordnen.

Informierende und klassifizierende Objekte können einander ergänzend eingesetzt werden. So wird die Kennzeichnung der GVO-Lebensmittel als klassifizierendes Objekt durch informierende Stellungnahmen der Behörden begleitet. In diesem Fall werden die Laien dazu eingeladen, sich ein Bild zu machen und dabei implizit ihre Sichtweise der der ExpertInnen anzugleichen, welche die Regulierung vorgenommen haben (vgl. Maranta, in diesem Band). *Frequently Asked Questions* sind das Ergebnis von klassifizierenden Objekten, die als Information durch erstere ständig erweitert werden können (vgl. Gisler, in diesem Band). Die intendierte ›Arbeitsteilung‹ zwischen beiden Medien hat aber auch ihre Tücken, wie in einem Fallbeispiel aus der Umweltforschung deutlich wird, wo das informierende Objekt allein schon dazu führt, dass die Laien sich zu artikulieren und zu klassifizieren beginnen (vgl. Pohl, in diesem Band).

#### e) *Funktional eingebettete IL*

Die ExpertInnen formen IL, indem sie ihnen eine Ausstattung zusprechen, sie in Handlungsordnungen hineindenken und ein Interaktionsmedium auswählen. Die Eigenschaften, die den IL dabei zugesprochen werden, sind auf die *Funktion* hin zugeschnitten, in welcher die ExpertInnen die IL sehen. Die IL lassen sich in diesem Sinne auch als *funktional eingebettet* beschreiben. Ihre Funktion wird festgelegt, indem die ExpertInnen ihre eigene Tätigkeit so konzipieren, dass die IL zum Produkt der Tätigkeit passen. Das bedeutet, dass IL nicht eigensinnig oder kontingent handeln, sondern im Sinne der funktionalen Einbettung zu funktionieren haben.

Interaktionsmedien, Handlungsordnungen und Ausstattung sind (sich überschneidende) Elemente dieser funktionalen Einbettung. Auf der Ebene der Handlungsordnungen besteht seitens der ExpertInnen eine Präferenz für die normal geplante Handlung: Sie erwarten, dass die IL den Fragebogen ausfüllen und nicht – z. B. in die Handlungsordnung der Vertrautheit wechselnd – daraus Papierflieger anfertigen. IL sind darüber hinaus mindestens soweit ausgestattet, dass sie gemäß einer normalen Planung handeln können. Sie haben einen Kugelschreiber zur Hand, verfügen über die notwendige Zeit und die Arbeitsfläche um den Fragebogen auszufüllen und auch zu retournieren. Und sie sind bereit, sich in den dafür vorgesehenen Kategorien zu klassifizieren.

In Ergänzung dazu geschieht eine weitere funktionale Einbettung durch die Imagination von Laien in spezifischen Teilsystemen der Gesellschaft.<sup>8</sup> Beispiele entsprechender Teilsysteme sind etwa Wissenschaft,

<sup>8</sup> Diese Erkenntnis steckt bereits in den oben angeführten Ergebnissen der

Politik, Schule, Sport, Recht, Religion, Wirtschaft und Familie. Wenn davon ausgegangen wird, dass jedes dieser Teilsysteme durch einen bestimmten Code maßgeblich gestaltet wird (vgl. beispielsweise Luhmann, 1997), und zudem angenommen wird, dass IL durch die Zuordnung zu einem dieser Teilsysteme auch den entsprechenden Code verinnerlichen, so lässt sich eine zusätzliche Schärfung der in gesellschaftlichen Teilsystemen funktional eingebetteten IL vornehmen: Die IL werden einer unspezifischen Lebenswelt entrissen und einem spezifischen Teilsystem zugeordnet. Es ist nicht so, dass sie, qua Laienstatus, dabei notwendigerweise dem Wissenschaftssystem zugeschlagen werden. Stattdessen hängt es maßgeblich von der eingesetzten Ausstattung, den Interaktionsmedien und insbesondere der methodisch-disziplinären Sichtweise ab, in welches Teilsystem sie versetzt werden. Aus einem ökonomischen Blickwinkel, werden sie dem Wirtschaftssystem zugeordnet, aus einem politikwissenschaftlichen, der sie als Bürger und Wählerin sieht, eher dem politischen System.<sup>9</sup> Als in das Teilsystem der Wirtschaft eingebettete IL verwandeln sie sich nicht nur in KonsumentInnen, sondern zusätzlich in solche, die sich sparsam und ökonomisch rational verhalten. Analog sind IL als BürgerInnen politisch engagiert, als SportlerInnen siegeswillig, als wissenschaftliche Laien begierig zu wissen, als Gläubige tief überzeugt, als Familienmitglieder um ihre Verwandtschaft besorgt und als TrägerInnen von Rechten und Pflichten sich dieser bewusst. IL leben gewissermaßen mit vollem Einsatz den Code der ihnen zugesprochenen Realität.

#### f) *Abwandern, widersprechen oder funktionieren – die Artikulationsmöglichkeiten der IL*

Durch die funktionale Einbettung geben die ExpertInnen den IL bestimmte Möglichkeiten vor, mit denen und über die sie ihren Anliegen Ausdruck verleihen können. Im Falle der Interaktionsmedien geben die

PUS-Kritik, in denen von den *lay-locals* und den *lay-consumers* die Rede ist.

<sup>9</sup> Das bedeutet nicht, dass Ökonomen IL zwangsläufig ins Wirtschaftssystem versetzen und Politikwissenschaftler ins System der Politik. Man kann höchstens davon ausgehen, dass einzelne Disziplinen bestimmte Präferenzen für einzelne Teilsysteme ausbilden. Es gibt aber z. B. innerhalb der Politikwissenschaft Ansätze, die Bürger als ökonomisch rational Handelnde zu modellieren. Die Situation wird noch diffuser, wenn man sich vergegenwärtigt, dass sich die Beispiele unserer Fallstudien an den Rändern oder außerhalb der disziplinär strukturierten Universität bewegen und deshalb a priori eine solche Zuordnung erschwert ist.

klassifizierenden Objekte diese Artikulationsmöglichkeit vor. IL haben darüber hinaus als entschädigungswillige Fluss-Anrainer die Summe zu nennen, für die sie bereit sind, ihre Häuser überfluten zu lassen, und ihr Interesse an einer Forschungsinstitution durch den Besuch der Ausstellung kund zu tun. Andere Artikulationen sind jeweils nicht vorgesehen. Seitens der ExpertInnen wird mit solch abweichenden Artikulationen entweder nicht gerechnet oder aber sie werden gefürchtet und durch vorbeugende Maßnahmen zu verhindern versucht.

Die nicht erwünschten Artikulationsmöglichkeiten und die vorbeugenden Maßnahmen, die deren Auftreten verhindern sollen, führen in einen Bereich hinein, in dem die ExpertInnen die Kontrolle über die IL zu verlieren und in dem die IL gleichzeitig eine gewisse ›Freiheit der Artikulation‹ zu erlangen beginnen. Um diesen Bereich weiter ausführen zu können, greifen wir auf Hirschmans Unterscheidung von *Abwanderung* (*exit*) und *Widerspruch* (*voice*) zurück (Hirschman, 1970) und ergänzen sie um die Artikulation, welche die ExpertInnen von den IL erwarten: zu *funktionieren* wie es die funktionale Einbettung für sie vorsieht.

Hirschman benennt mit Widerspruch und Abwanderung zwei Artikulationsmöglichkeiten, welche Individuen offen stehen, falls sie mit den Leistungen von Unternehmungen, Organisationen oder Staaten unzufrieden sind. Abwanderung bedeutet, dass man Unzufriedenheit mit einem Produkt oder einer Organisation dadurch ausdrückt, dass man austritt oder auf Teilnahme bzw. Kauf verzichtet und zur Konkurrenz wechselt. Demgegenüber bedeutet der Widerspruch: »(...) dass man als Kunde oder Mitglied den Versuch macht, die Praktiken, Grundsätze und Ausbringung der Firma, bei der man kauft, bzw. der Organisation, der man angehört, zu ändern. Als Widerspruch gilt dabei jeder wie immer geartete Versuch, einen ungünstigen Zustand zu verändern, anstatt ihm auszuweichen, sei es durch individuelle oder kollektive Petition an die unmittelbar Verantwortlichen, durch Berufung an eine höhere Stelle in der Absicht, einen Führungswechsel zu erzwingen, oder durch verschiedene Arten von Aktionen und Protesten, einschließlich jener, die zur Mobilisierung der öffentlichen Meinung dienen sollen« (Hirschman, 1974, 25).<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Um die Frage zu beantworten, was bei gleichzeitigem Vorhandensein beider Möglichkeiten Menschen daran hindert, abzuwandern (was für Hirschman die naheliegendere Artikulation darstellt), führt Hirschman als dritten Begriff den der Loyalität ein (Hirschman, 1974, 65ff). Loyalität ist gewissermassen der Kitt, der Menschen dazu bringt, einem Verein oder Produkt treu zu bleiben, um über den Weg des Widerspruchs an seiner Verbesserung zu arbeiten oder darauf zu vertrauen, dass andere dies tun werden.

Mit beiden Begriffen rückt das Verhältnis zwischen ExpertInnen und Laien in den Vordergrund. Im Normalfall ist dieses Verhältnis stabil und dauerhaft, da IL nicht abwandern oder widersprechen, sondern funktionieren. IL melden sich aus der ihnen zugeordneten Funktion nach Verinnerlichung des entsprechenden Codes zu Wort. Mit den Möglichkeiten der Abwanderung und des Widerspruches wird dieses Verhältnis fragil, aufkündbar und veränderbar. Durch das Abwandern wird es ganz aufgelöst, mit dem Widerspruch wird es aufrechterhalten, um mittels Kritik an seiner Verbesserung zu arbeiten.

Abwandern bedeutet zunächst nicht mehr, als dass die funktionale Einbettung verlassen wird und die Handlungsordnung der normal geplanten Handlungen keine Anwendung findet. Wohin IL gehen, wenn sie abwandern, und aus welcher Handlungsordnung heraus sie sich wieder melden werden, das bleibt zunächst unklar. Erst der Widerspruch macht die Laien wieder fassbar. Mit dem Widerspruch tauchen sie in einem anderen Funktionssystem wieder auf. Der Widerspruch im Wissenschaftssystem selbst ist dabei eher untypisch.<sup>11</sup> Widerspruch bedeutet deshalb in den meisten Fällen, dass vom Wissenschaftssystem in die Politik, das Recht, die Moral oder das Wirtschaftssystem gewechselt wird. Damit geht aber der Wissenschaft zugleich die Kontrolle über das Geschehen verloren, da im Falle der Politik oder des Rechts ein anderes Verhältnis zwischen ExpertInnen und Laien bzw. zwischen Wissenschaft und ›ihrer Gesellschaft‹ besteht. Dies passiert zum Beispiel, wenn – wie im Falle der GVO-Lebensmittel – eine Umweltorganisation durch eine detailliert geplante und medial inszenierte Aktion die Logik der entwickelten Regelungspraxis zu untergraben versucht, die die Behörden den IL mittels informierender Objekte zu vermitteln suchen (Maranta, in diesem Band).

<sup>11</sup> So ist ungewöhnlich, dass Laien, wenn sie von Auswirkungen der Wissenschaft betroffen sind, auf wissenschaftlicher Ebene reagieren. Dies geschieht vielleicht dann, wenn z. B. ein Biologe oder ein Jurist von einer neuen GVO-Regulierung betroffen ist, und aufgrund seiner Betroffenheit beschließt, in den biologischen oder juristischen Fachdiskurs einzugreifen, ohne ein Spezialist für GVO zu sein. Noch unwahrscheinlicher ist der Fall, dass Laien ohne wissenschaftliche Ausbildung in solche wissenschaftlichen Dispute eingreifen. Ein solcher Fall wird unter dem Begriff »Laien-Expertise« am Beispiel von Aids-Patienten, die in die Entwicklung und das Testen von Medikamenten eingreifen von Steven Epstein dargestellt (Epstein, 1996).



g) *Epistemische, normative und soziale Asymmetrie*

Die Veränderungen im Verhältnis von ExpertIn und IL, welche durch Abwanderung und Widerspruch zutage treten, erfassen wir anhand der Begriffe der epistemischen, der sozialen und der normativen Asymmetrien.

Zwischen ExpertInnen und IL als wissbegierigen *tabulae rasae* wird erstens eine *epistemische Asymmetrie* vorausgesetzt, die den ExpertInnen den Wissensvorsprung zuschreibt, der sie erst zu ExpertInnen macht. Parallel zu diesem Wissensunterschied besteht zweitens eine *soziale Asymmetrie*, welche durch die unterschiedlichen Kompetenz-Zuordnungen entsteht, die wiederum an Statusvorstellungen und Aufgabenzuteilungen gekoppelt sind. Wenn Wissenschaftler ein Institut besuchen und während ihres Aufenthalts durch das institutseigene Museum geführt werden, wird ihnen kein Einführungsvortrag über die Forschungsbereiche der Organisation gehalten. Ihre Rückfragen bezüglich Experimentieranlagen, auf die sie im Museum stoßen, führen eher dazu, dass Forschende ihre Versuchsanordnungen überdenken. Sind IndustrievertreterInnen zu Besuch, werden vorsichtig geäußerte Bedenken an bestimmten Forschungsrichtungen sehr sorgfältig notiert (siehe Gisler, in diesem Band). Im Respekt vor den WirtschaftsvertreterInnen zeigt sich die *normative Asymmetrie*, die in der politischen Realität, in der Leitlinien und Schwerpunkte für die Arbeit der ExpertInnen gesetzt werden, in gewissem Maße auch den Laien als engagierten BürgerInnen entgegengebracht werden könnte. Forschungsgelder werden letztlich auf der politischen Bühne zugesprochen, umverteilt und wieder entzogen. Theoretisch können die Laien ihren Widerspruch im politischen System formulieren, in welchem sie gegenüber den ExpertInnen normativ nicht *a priori* benachteiligt sind. Tatsächlich findet in einem Fallbeispiel aus der Umweltforschung ein solcher Prozess statt: Durch ein informierendes Objekt aus der Wissenschaft wird eine gemeindepolitische Auseinandersetzung ausgelöst, aufgrund deren das geplante Austeilen eines Fragebogens verboten wird (vgl. Pohl, in diesem Band). Dass diese normative Asymmetrie heute stärker im Bewusstsein verankert ist als noch vor einigen Jahren, kann wiederum mit dem, was Gerhards den »Aufstand des Publikums« nennt, erklärt werden (2001).<sup>12</sup> So kann auch die Frage nach einer arbeitsteiligen Re-Symmetrisierung im Verhältnis zwischen Laie und Expertin gestellt werden, in welchem jede Seite ein Element der Beziehung kontrolliert und über ein anderes Element der Beziehung von seinem Gegenüber eingeschränkt werden kann (vgl. Nowotny, in diesem Band). Jedoch kreuzt im Falle dieser norma-

12 Vgl. dazu auch a) Die Begegnung im *white cube*.

tiven Asymmetrie die soziale Asymmetrie die politische Realität, wo Laien ohne Unterstützung von Berufsverbänden und ihren eingespielten Lobbying-Kanälen entschieden im Nachteil sind.

Mit den verschiedenen Formen von Asymmetrie wird generell darauf hingewiesen, dass die von der Umgebung abgekoppelte Interaktion zwischen ExpertInnen und funktional eingebetteten IL im *white cube* der wissenschaftlichen Expertise-Systeme nicht die einzige Beziehung ist, in der ExpertInnen und IL zueinander stehen. Parallel dazu können in weiteren gesellschaftlichen Teilbereichen ExpertInnen und Laien auf völlig andere Art voneinander abhängig sein. Den Laien stehen dabei neben den politischen alternative Teilsysteme zur Verfügung, in denen sich Widerspruch zur Arbeit der ExpertInnen manifestieren kann. Laien können als KonsumentInnen von GVO-Lebensmitteln über deren marktwirtschaftlichen Erfolg bestimmen und somit die Geldflüsse in der GVO-Forschung beeinflussen. Sie können als Eltern von schulpflichtigen Kindern zu einer widersprechenden Position finden, beispielsweise indem sie die Forderung aufstellen, dass in Ausstellungen statt der Evolution die Schöpfungsgeschichte dargestellt wird. Die einzige Voraussetzung ist jeweils, dass die Laien in der entsprechenden Realität über eine Artikulationsweise verfügen, in der sie Einfluss auf die Arbeit der ExpertInnen nehmen können.<sup>13</sup> Mit den Artikulationsmöglichkeiten der Abwanderung und des Widerspruches sind wir schließlich an den Rand des Existenzbereiches der IL gelangt – und damit in den Übergangsbereich hin zu den Laien, für die sie stehen sollen.

13 Würde es sich dabei jeweils um Probleme handeln, die allgemein als rein innerwissenschaftlich definiert werden, so könnte und müsste man dabei von einem »Kategorienfehler« reden. Pierre Bourdieu, obwohl selbst ein scharfer Kritiker der »Logik der Wissenschaft« und ihrer Ausschlussmechanismen, die Laien erst ermöglicht, gibt dem Wechsel von einem Feld zum anderen keinen Kredit: »Natürlich gibt es immer auch die Möglichkeit, dass ein römischer Soldat einen Mathematiker köpft, aber das ist ein »Kategorienfehler«, wie die Philosophen sagen. Pascal sah darin einen Akt der Tyrannei, die darin besteht, in einer Ordnung eine Macht zu benutzen, die einer anderen angehört. Aber ein solcher Sieg ist keiner, zumindest nicht nach den jeweiligen Normen des Feldes« (Bourdieu, 1998, 28). Dass es sich dabei dennoch um einen »Sieg« handelt, wenn auch in einem anderen Sinn, lässt sich aber auch von Bourdieu nicht bestreiten.

## Imaginierte ExpertInnen und ihr »Abstand gegen die Realität«

Den Imaginierten Laien, denen wir in diesem Buch nachgehen – und deren Konstruktion wir nachvollziehen, indem wir ExpertInnen über die Schultern schauen – sind sich die ExpertInnen selbst kaum in der Deutlichkeit bewusst, mit der wir sie vorangehend zu skizzieren versucht haben. ExpertInnen würden auf Anfrage wahrscheinlich verneinen, dass sie sich mit *Imaginierten Laien* beschäftigen. Vielmehr würden sie aus dem jeweiligen Anwendungskontext heraus betonen, dass sie Laien als StellvertreterInnen erfassen und mit ihnen als RepräsentantInnen der ›Öffentlichkeit‹ interagieren und kommunizieren. Sie würden sagen, dass sie mit Hilfskategorien von Laien arbeiten und dass sie die entsprechenden Kenntnisse aus persönlichen Erfahrungen beziehen. Sie treffen Laien nicht nur im Supermarkt oder bei Spaziergängen am Fluss, sondern auch über Publikationen oder bei Meetings, zu denen Laien eingeladen wurden.

Demgegenüber stellen wir die IL als funktional eingebettete Abstraktionen der ExpertInnen dar. Die Idee solcher Hilfskonstruktionen, mit denen wissenschaftliche Aufgaben bewältigt werden können, ist nicht neu. Bereits Max Weber (1973, insbesondere 190-214) versuchte, die Eigenheit sozialwissenschaftlicher Theoriegebäude und Begriffsbildung – unter anderem in Abgrenzung von naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten – zu erfassen, indem er sie als idealtypische Konstruktionen darstellte: »[Der Idealtypus] wird gewonnen durch einseitige *Steigerung eines* oder *einiger* Gesichtspunkte und durch Zusammenschluss einer Fülle von diffus und diskret, hier mehr, dort weniger, stellenweise gar nicht vorhandener *Einzelerscheinungen*, die sich jenen einseitig herausgehobenen Gesichtspunkten fügen, zu einem in sich einheitlichen *Gedankenbilde*. In seiner begrifflichen Reinheit ist dieses Gedankenbild nirgends in der Wirklichkeit empirisch vorfindbar, es ist eine *Utopie* [...]« (Weber, 1973, 191, Hervorhebung im Original). Die imaginierten und von den ExpertInnen ausgestatteten Laien, denen sie im *white cube* begegnen und denen sie Artikulationsmöglichkeiten zusprechen, sind solche idealtypischen Überformungen. Zu beachten ist, dass es sich dabei gerade *nicht* um Durchschnitte handelt. Sie sind keine StellvertreterInnen einer als signifikant errechneten Gruppe. Idealtypen fassen vielmehr ausgewählte »Gesichtspunkte« und »Einzelerscheinungen« in einer Art zusammen, die nur gedacht werden kann.

Nach Weber besteht die primäre Funktion solcher Idealtypen darin, vorhandene Erkenntnisse zu ordnen oder neue zu generieren.<sup>14</sup> Als Ge-

14 »Je schärfer und eindeutiger konstruiert die Idealtypen sind: je welfrem-

fahr der unsachgemäßen Verwendung, nennt er die Vermischung von Idealtypen und dem, wovon sie Abstraktionen darstellen. Idealtypen sind Denkgebilde, die helfen, die Welt zu verstehen und die Realität zu erfassen – sie entsprechen in keiner Weise einer gelebten Realität. Die Arbeit mit Idealtypen müsse deshalb diese Diskrepanz in Betracht ziehen und die Distanz ständig bedenken und reflektieren. Weber mahnte besonders die Soziologie, diesen »Abstand gegen die Realität« jederzeit »in Betracht zu ziehen und nach Maß und Art festzustellen« (Weber, 1976, 111). Dies tat er im Kontext einer neu entstehenden Disziplin, der er damit methodische Anweisungen vorgab.

Im vorliegenden Buch beschreiben wir ExpertInnen, welche an Orten, wo Wissenschaft auf ›ihre Gesellschaft‹ trifft, mit Idealtypen von Laien arbeiten. Dabei wenden sie ihre Vorstellungen von IL manchmal auf die Realität an, die sich dann als widerspenstiger erweist als angenommen. Vor dem Hintergrund von Webers Überlegungen lassen sich die ExpertInnen als (von uns imaginierte) *SozialwissenschaftlerInnen* verstehen, welche erstens mit Weberschen Überformungen arbeiten und – sofern sie in den IL StellvertreterInnen der ›Öffentlichkeit‹ sehen – zweitens die Idealtypen als funktionale Abstraktionen nicht deutlich von deren Abstraktionsgrundlage trennen und sich demgemäß nicht an die im Weberschen Sinne normal geplante Handlung mit Idealtypen halten.<sup>15</sup> Uns geht es demnach mit den ExpertInnen nicht viel besser, als diesen mit den Laien: sie funktionieren nicht in der Art, wie es für sie vorgesehen wäre.

Ein Ziel dieses Buches ist es, eine Grundlage zu schaffen, auf der sich diese Konstellationen sichtbar machen, diskutieren und verändern lassen. Das Buch zeigt für verschiedene Anwendungskontexte auf, was es bedeutet, Laien als StellvertreterInnen einer ›Öffentlichkeit‹ zu imaginieren. Der Blick zurück auf ExpertInnen, über sie hinaus auf die Wissenschaft und ›ihre Gesellschaft‹ soll dazu verhelfen, ›Öffentlichkeit‹ selbst nicht weiterhin als homogenen und soliden Idealtypus zu stilisieren. Vielmehr geht es darum, in den Mechanismen der Produktion von Wissen, die Rolle und die Bedeutung des politischen Raums der ›Öffentlichkeit‹ zu analysieren, die sie gerade im Bezug auf das Wissenschaftssystem heute einzunehmen scheinen.

der sie also, in diesem Sinn, sind, desto besser leisten sie ihren Dienst, terminologisch und klassifikatorisch sowohl wie heuristisch« (Weber, 1976, 10).

15 Pikant ist daran wiederum, dass wir diese imaginierten ExpertInnen von einem stark soziologisch geprägten Gedankengebäude aus formuliert haben.

## Literatur

- Bourdieu, Pierre (1998): *Vom Gebrauch der Wissenschaft. Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes*, Konstanz: UVK.
- Davenport, Sally/Shirley Leitch, et al. (2003): »User representation. The ›user‹ in research funding negotiation processes«, in: *Science and Public Policy*, Jg. 30, H. Number 4, S. 239-250.
- Durant, John/Geoffrey A. Evans, et al. (1989): »The public understanding of science«, in: *NATURE*, Jg. Vol. 340, H. 6, S. 11-14.
- Epstein, Steven (1996): *Impure Science: AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge* (University of California Press, 1996). Paperback edition 1998., Berkeley: University of California Press.
- Gerhards, Jürgen (2001): »Der Aufstand des Publikums – Eine systemtheoretische Interpretation des Kulturwandels in Deutschland zwischen 1960 und 1989«, in: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 30, H. 3, S. 163-184.
- Gibbons, Michael, Camille Limoges, et al. (1994): *The New Production of Knowledge - The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage.
- Gieryn, Thomas F. (1995): »Boundaries of Science«, in: Sheila Jasanoff (Hg.), *Handbook of Science and Technology Studies*, London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage, S. 393-443.
- Hirschman, Albert O. (1970): *Exit, Voice and Loyalty*, Cambridge: Harvard University Press.
- (1974): *Abwanderung und Widerspruch – Reaktionen auf Leistungsabfall bei Unternehmungen, Organisationen und Staaten*, Tübingen: J.C.B. Mohr (Paul Siebeck).
- Hörisch, Jochen (2001): *Der Sinn und die Sinne. Eine Geschichte der Medizin*, Frankfurt am Main: Eichborn.
- Lewenstein, Bruce V. (1992): »The meaning of ›public understanding of science‹ in the United States after World War II«, in: *Public Understanding of Science*, Jg. 1, H., S. 45-68.
- Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Michael, Mike (1996): »Ignoring science: discourses of ignorance in the public understanding of science«, in: Alain Irwin, Brian Wynne (Hg.), *Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology*, Cambridge: Cambridge University Press, S. 107-125.
- (1998): »Between citizen and consumer: multiplying the meanings of the ›public understanding of science‹«, in: *Public Understanding of Science*, Jg. 7, H., S. 313-327.
- Mort, Maggie/Tracy Williams, et al. (2002) *Telemedicine, telehealthcare and the Future Patient: some reflections on being absent*. in EASST-Conference (Hg.), York
- O'Doherty, Brian (1996): *In der weissen Zelle = Inside the White Cube*, Berlin: Merve Verlag.

- (2003): *Inside the White Cube*, konsultiert am ((?))
- Rabeharisoa, Vololona/Michel Callon (1999): *Le Pouvoir des Malades. L'Association Française Contre les Myopathies et la Recherche*, Paris: Les Presses de l'Ecole des Mines.
- Shove, Elisabeth/Arie Rip (2000): »Users and Unicorns. A Discussion of Mythical Beasts in Interactive Science«, in: *Science and Public Policy*, Jg. 27, H. 3, S. 175-182.
- Thévenot, Laurent (2001): »Pragmatic regimes governing the engagement with the world«, in: Theodore R. Schatzki, Karin Knorr Cetina, et al. (Hg.), *The Practice Turn in Contemporary Theory*, London, New York: Routledge, S. 56-73.
- (2002): »Which Road to Follow? The Moral Complexity of an ›Equipped‹ Humanity«, in: John Law, Annemarie Mol (Hg.), *Complexities*, Durham and London: Duke University Press, S. 53-87.
- Weber, Max (1973): »Die Objektivität sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis«, in: Johannes Winckelmann (Hg.), *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), S. 146-215.
- (1976): *Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriß der verstehenden Soziologie*, Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).
- Weingart, Peter (1999): »Neue Formen der Wissensproduktion – Fakt, Fiktion und Mode«, in: *TA-Datenbank-Nachrichten*, Jg. 3, H. 4, S. 48-57.
- (2001): *Die Stunde der Wahrheit? Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft*, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Woolgar, Steve (1991): »Configuring the User: The Case of Usability Trials«, in: John Law (Hg.): *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination.*, London: Routledge, S. 58-97.
- Wynne, Brian (1991): »Knowledges in Context«, in: *Science, Technology, & Human Values*, Jg. 16, H. 1, S. 111-121.
- (1992a): »Misunderstood Misunderstandings: Social Identities and Public Uptake of Science«, in: *Public Understanding of Science*, Jg. 1, H., S. 281-304.
- (1992b): »Public Understanding of Science Research: New Horizons or Hall of Mirrors?« in: *Public Understanding of Science*, Jg. 1, H., S. 37-43.
- (2001): »Creating Public Alineation: Expert Cultures of Risk and Ethics on GMOs«, in: *Science as Culture*, Jg. 10, H. S. 445-481.