

Risiko

Japp, Klaus Peter

Veröffentlichungsversion / Published Version

Monographie / monograph

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

transcript Verlag

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Japp, K. P. (2000). *Risiko*. (Einsichten. Themen der Soziologie). Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839400128>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>

KLAUS JAPP

Risiko

sichten
Soziologische Themen

Ein
Themen der Soziologie
[transcript]

KLAUS PETER JAPP

Risiko

Die Beiträge der Reihe Einsichten werden durch Materialien im Internet ergänzt, die Sie unter **www.transcript-verlag.de** abrufen können. Das zu den einzelnen Titeln bereitgestellte Leserforum bietet die Möglichkeit, Kommentare und Anregungen zu veröffentlichen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 3.0 License.

Die Deutsche Bibliothek •

CIP-Einheitsaufnahme

Japp, Klaus Peter:

Risiko / Klaus Peter Japp. –

Bielefeld : transcript Verl., 2000

(Einsichten)

ISBN 3-933127-12-2

© 2000 transcript Verlag, Bielefeld

Gestaltung: orange|rot, Bielefeld

Satz: digitron GmbH, Bielefeld

Druck: Digital Print, Witten

ISBN 3-933127-12-2

Inhalt

| | |
|-----|--|
| 5 | Begriffsgeschichte |
| 6 | Risikoversicherung und Versicherungsrisiko |
| 9 | Risikokonzepte und Risikokontexte |
| 15 | Risikowahrnehmung und Risikokommunikation |
| 25 | Rationalität |
| 32 | Zeitdimension: Zukunft |
| 33 | Moderne Zeiten |
| 39 | Zeitbindungen |
| 43 | Lernen |
| 50 | Sachdimension: Komplexität |
| 51 | Temporalisierung |
| 56 | Technologie |
| 62 | Regulierung |
| 65 | Sozialdimension: Dissens |
| 65 | Entscheider und Betroffene |
| 69 | Verständigung |
| 74 | Risikowahrnehmung |
| 78 | Gesellschaft |
| 79 | Beobachter |
| 82 | Zivilgesellschaft |
| 87 | Systemvertrauen |
| 93 | Anmerkungen |
| 114 | Literatur |

Begriffsgeschichte

An einen Band, der neben Forschungsperspektiven sowie begrifflichen und empirischen Problemen auch einen Überblick über relevante Fragestellungen der Risikoforschung liefern soll, wird sicherlich die Erwartung gerichtet, Begriff und Geschichte des Risikos in Bezug zu setzen. Die Geschichte des Risikobegriffs und der Begriff der Risikogeschichte hängen natürlich irgendwie zusammen. Wir werfen zunächst einen kurzen Blick auf die Geschichte des Risikos, so wie sie aus heutiger Sicht erscheint, und wenden uns danach dem eher begrifflich-theoretischen Forschungsstand sowie den daraus resultierenden Perspektiven für die vorliegende Arbeit zu. Dabei wird sich das Problem stellen, mit welchen begrifflichen Vorentscheidungen die Risikothematik behandelt werden soll. Eine Einführung in die ›Risikosoziologie‹ darf sich nicht damit begnügen, einfach nur darzustellen, welche relevanten soziologischen Theorien bisher das Risikothema aufgegriffen haben (vgl. dazu Krimsky/Golding 1992). Darüber hinaus muss vielmehr gefragt werden, wie der Risikobegriff in die soziologische Theorie *eingebaut* werden und wie soziologische Theorie den Risikobegriff so *verarbeiten* kann, dass er für das Verständnis der modernen Gesellschaft instruktiv wird.

Für diese weiter reichende Perspektive kommen durchaus nicht alle vorliegenden Konzeptionen einer begrifflich reflektierten Soziologie des Risikos in Frage (vgl. Japp 1996). Im Folgenden wird für die soziologische Systemtheorie optiert, weil sie in besonderer Weise bereits in ihren grundbegrifflichen Voraussetzungen Verweisungen auf die Risikothematik enthält (vgl. Luhmann 1991a). Wie keine andere soziologische Theorie verweist die Systemtheorie auf die strukturelle Kontingenzbelastung der modernen Gesellschaft. Dies geschieht durch binäre Codierung ihrer wesentlichen funktionsspezifischen Kommunikationen: Es geht um Recht oder Unrecht, um Wahrheit oder Unwahrheit, um Zahlung oder Nichtzahlung, um Regierung oder Opposition, und wie anders als durch Entscheidung kann die jeweilige Kommunikation in diesen Funktionsbereichen der Gesellschaft geordnet werden? Systemtheorie setzt die elementare Abhängigkeit der modernen Gesellschaft von Entscheidung und Risiko voraus. Es sind ihr keine ›modernen‹ Ärgernisse

einer ansonsten geordneten Welt. Wir werden versuchen, diese Option in diesem einleitenden Teil der Arbeit zu begründen und sie in den weiteren Teilen unter Berücksichtigung alternativer Konzepte zu festigen.

Risikoversicherung und Versicherungsrisiko

Der Beginn einer für die gesellschaftliche Entwicklung bedeutsamen Risikosemantik (lat. *risicum*) wird allgemein mit dem im 12. Jahrhundert entstehenden Fernhandel und Versicherungswesen in Verbindung gebracht (vgl. Bonß 1995). In diesem Zusammenhang dokumentieren sich insofern epochale Strukturbrüche, als mögliche Schadensereignisse in zunehmendem Maße auf individuelle Verursacher (Kaufleute, die Fernhandel betreiben) und immer weniger auf Vorsehung und Schicksal, auf menschlichem Zugriff entzogene Mächte, zurückgeführt werden. Die einen stellen diesen Strukturwandel in den Kontext von rückläufigen Solidargemeinschaften und zunehmender Individualisierung (vgl. Beck 1986; Krohn/Krücken 1993: 9ff.), andere heben insbesondere die Umstellung von Fremdbestimmung der Zukunft auf eigenverantwortliches Entscheiden hervor (vgl. Luhmann 1991a: Kap. 1). Beides gehört aber sicherlich zusammen: Ohne zumindest partielle Auflösung kollektiver Solidarzwänge und ihrer spezifischen Rücksichtnahmen etwa auf Bestandserfordernisse von Familien-, ständischen oder auch ›Berufs-‹ Verbänden (Gilden, Zünfte) kommt es nicht zur Erfahrung riskanten, weil eigenverantwortlichen Entscheidens. Zu viel Haftung für Schäden wird noch durch das solidarische Kollektiv übernommen. Ohne eigenverantwortliches Entscheiden kommt es aber nicht zur Erfahrung der Individualisierung, hier im Sinne von abnehmenden Rücksichtnahmen gegenüber anderen oder wegfallenden Hilfsbereitschaften durch andere (vgl. Japp 1996: 22–40).

An deren Stelle treten Versicherungen (vgl. Bonß 1995). Und diese wiederum rekurren in ihrer Schadenskompensationsstrategie und deren rationaler Kalkulation auf möglichst große Grundgesamtheiten und individuelle Zurechenbarkeit von Schadensereignissen. Beides zusammen erzwingt nachgerade den Prozess der Individualisierung. Erst auf dieser Grundlage wird das versicherungseigene Risiko

kalkulierbar. Die zukünftige (Schadens-)Entwicklung lässt sich auf vergangene Erfahrungen stützen. Dies ist ein Risiko, wie wir noch sehen werden, aber es wird eben begrenzt durch die Bildung möglichst großer Grundgesamtheiten (z. B. von Handelsrisiken), die zumindest in der näheren Zukunft nur geringfügige Abweichungen erwarten lassen.

Kalkulierbarkeit versicherungsförmiger Risiken hat also sozialstrukturelle Voraussetzungen und stabilisiert diese andererseits selbst, denn das Eingehen von Risiken wird durch Versicherungsschutz erleichtert, und damit wird der Habitus des selbstverantwortlichen Individuums (letztlich des klassischen *bourgeois*) zirkulär verstärkt (vgl. Ewald 1993). Diese Entwicklung zieht sich, unter Ausweitung des Versicherungswesens in Lebens-, Feuer-, Diebstahls-, Haftpflicht- und anderweitige Versicherungsformen, durch die Jahrhunderte, bis ihre sich selbst verstärkende Dynamik zu einem neuen Strukturbruch beiträgt. Im 19. Jahrhundert überschreitet der Zusammenhang von Individualisierung und Auflösung überkommener Solidarverbände eine Schwelle, jenseits derer die Versicherung unsicherer Zukünfte selbst zum ›Solidarverband‹ wird. Die herkömmlichen Solidarverbände werden endgültig substituiert durch ein System von Sozialversicherungen (zunächst des Arbeitsunfalls, später der Arbeit, der Krankheit, des Alters), die auf umfassenden Grundgesamtheiten beruhen, jegliche Geltendmachung von Ausgleichsansprüchen aber gleichsam gegenseitig individualisieren (vgl. Bonß 1995; Ewald 1993; Kaufmann 1973). In dieser Form erreicht die Durchsetzung des Zusammenhangs von Risiko und Versicherung ein Höchstmaß an Sozialität und (Anspruchs-)Individualisierung zugleich (vgl. Beck 1986: Kap. III).¹ Alle sind inkludiert, aber individuell. Dies erfordert allerdings, dass Inklusion in Familien und Beschäftigungsverhältnisse vorausgesetzt werden kann.

Man könnte meinen, dass die Entwicklung dieses Zusammenhangs damit ihren mehr oder minder stationären Endpunkt erreicht hätte. Dem ist jedoch nicht so. In der Mitte des 20. Jahrhunderts machen sich erneut Strukturbrüche bemerkbar, die zu einer *Auflösung* des Zusammenhangs von Versicherung und Risiko führen. Hintergrund ist das vermehrte Auftreten komplexer Technologien, deren Nutzenfunktionen (z. B. Energiesicherung) mit nicht auszuschließenden, immensen Schadensfunktionen verbunden sind

(z. B. Kernschmelzen). In der einschlägigen Literatur werden solche Risiken als »evolutionäre Risiken« (vgl. Krohn/Krücken 1993), als »hypothetische Risiken« (vgl. Jungermann/Slovic 1993) oder auch als »Risiken zweiter Ordnung« bezeichnet (vgl. Bonß 1995). Als zentrales Merkmal solcher Risiken kann gelten, dass Unsicherheit im Hinblick auf die *Art* möglicher Schäden und auf die *Verursachung* dieser Schäden besteht, und zwar dergestalt, dass ›katastrophale‹ Rückwirkungen solcher Schadensverläufe auf ihre eigenen Ausgangsbedingungen angenommen werden. Der Schaden verändert das ihn auslösende System insgesamt, was bei Handelsrisiken und Unfall- oder Krankheitsrisiken nicht der Fall ist.² Anthropogen induzierte Klimaveränderungen, die irreversibel die weiteren Ausgangsbedingungen zukünftiger klimatischer Bedingungen mitverändern, sind ein prominentes Beispiel. Aber auch Tschernobyl, das eine Wiederaufnahme der atomaren Energieproduktion nach Maßstäben westlicher ›Normalitätsstandards‹ an Gewährleistung von Gesundheit und Sicherheit nicht erlaubt hat. Solche Systeme, die ›fern vom Gleichgewicht‹ operieren (vgl. Holling 1987), sind schlecht oder gar nicht kalkulierbar: man kann mit ihnen, jedenfalls für den Schadensfall, keine verlässlichen Erfahrungen bilden – und will es nach Möglichkeit auch gar nicht, weil der Schadensfall für ›alle praktischen Belange‹ auszuschließen ist (vgl. LaPorte 1981; LaPorte/Consolini 1991). Deshalb werden zentrale Bedingungen der Versicherbarkeit problematisch (vgl. Feess-Dörr et al. 1992). Ulrich Beck (1986, 1988) leitet daraus eine ›zweite Moderne‹ ab, und zwar unter direktem Bezug auf das Kriterium der (Nicht-)Versicherbarkeit.³ Die Idee ist, dass die ›erste Moderne‹ ein ausgewogenes Verhältnis von technischem Fortschritt und Schadensereignissen aufweist. Die ›zweite Moderne‹ beginnt, wenn dieses Verhältnis zerbricht. Aber man muss wohl sehen, dass den Menschen der ›ersten Moderne‹ die Schadensereignisse ihrer Zeit (z. B. die berüchtigten Dampfkesselexplosionen) nicht weniger katastrophal erschienen, und das Kriterium der Versicherbarkeit ist umstritten, weil es keineswegs in einem objektiven Sinne gegeben ist, sondern selbst von der Risikoaversion der einzelnen Versicherung abhängt (vgl. Hapke/Japp 1999).

Wie ernst man diesen Zusammenhang auch immer nimmt, die strukturführende Verbindung zwischen Versi-

cherung und Risiko wird auf jeden Fall erheblich gelockert. Auch alle Rückversicherung hilft da nichts (vgl. Kleindorfer/Kunreuther 1987). Insofern scheint die ›Normalisierungsfunktion‹ der Versicherung in Frage gestellt zu sein. Darunter ist zu verstehen, dass Versicherungen den an sich unwahrscheinlichen, weil intransparenten Zusammenhang von unkalkulierbarer Zukunft und dennoch durch Entscheidung eingegangenem Risiko erwartbar machen. Sie erreichen dies durch Institutionalisierung von Routineerwartungen, insbesondere für den Fall möglicher Kompensationen.⁴ Wenn sie nun angesichts »hypothetischer Risiken« genau das nicht mehr oder nur noch bruchstückhaft leisten, wie z. B. die Gefährdungshaftung für industrielle Anlagen zeigt (s. u.: »Lernen«; vgl. auch Hapke/Japp 1999: Kap. 6): Auf welche Institutionalisierungen des Verhältnisses von Risiko, Zeit und Entscheidung rekurriert die Gesellschaft dann? Wie stellt sich die Gesellschaft auf die Belastung von Sicherheit und Fortschritt durch Risiken ein und wie wird das von der Wissenschaft beobachtet? An dieser Stelle erwacht unser Interesse am Begriff der Risikogeschichte.

Risikokonzepte und Risikokontexte

Die versicherungsmathematische Konzeption, Risiken zu bestimmen und sie entsprechend dieser Bestimmung unter den Versicherungsnehmern aufzuteilen (Risikodistribution), aber auch Ansatzpunkte für Risikoreduktion zu liefern, ist wohl die bekannteste Risikokonzeption. Schließlich hat jeder damit zu tun. Versicherungen bedienen sich einer speziellen Konstruktion von Eintrittshäufigkeiten und Schadensmessungen (*expected value*) durch Individualisierung der Schadensverursacher und Expansion von Grundgesamtheiten (alle Autofahrer, alle Kranken, alle Todesfälle in einer Alterskohorte). So entstehen erfahrungsgestützte Risikodaten, die dann Kalkulation ermöglichen. Das in diesem Sinne sozial konstruierte, gleichwohl aber als objektiviert durchgesetzte Risikomaß (vgl. Krohn/Krücken 1993: 14f.) lautet dann: $R = W \times S$. Risiko ist das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schaden. Dies galt lange Zeit – u. a. wegen seiner versicherungsförmigen und Sicherheit symbolisierenden Allgemeinverbindlichkeit – als einzig objektives Risikomaß

und gilt in vielen Bereichen des technisch-ökologischen *risk assessment* nach wie vor als allein valides Maß der Bestimmung wahrscheinlicher Schadensverläufe (vgl. Bonß 1995). Wer daran zweifelte, wurde zum Opfer einer der Expertenautorität verpflichteten ›Unterscheidungskultur‹ zwischen expertengestütztem rationalem und laienhaftem irrationalem Verhalten.

Insbesondere die Erweiterung dieser Risikokonzeption auf sensible Anwendungsfelder wie Krankheit (Epidemiologie) und komplexe Hochtechnologien (technische Risikoanalyse)⁵, wo ›Grundgesamtheiten‹ durch problematische Tierversuche im Labor und Dosis-Effekt-Modellierungen oder durch Modellierung und Synthetisierung vieler einzelner Fehlerquellen in Hochtechnologien *hergestellt* bzw. direkt *finziert* werden müssen, hat massive und anhaltende Kritik auf sich gezogen (vgl. Winter 1986).⁶ An dieser Stelle interessiert jedoch nur die Risikokonzeption selbst: Sie impliziert einen Rationalitäts- (und Objektivitäts-)Maßstab, der für die engeren Zwecke dieser *risk assessments* unentbehrlich ist.

Welcher Risikoexperte wird sich schon davon überzeugen lassen, dass seine Berechnungen einer Brückenstatik voller Daumenpeilungen stecken? Und vermutlich will es auch niemand so genau wissen, vor allem eine diffuse Öffentlichkeit nicht, die der Sisyphusarbeit von Millionen Einzelprüfungen mit unsicherem Ausgang ein generalisiertes Vertrauen – allerdings durchweg auf Widerruf – vorzieht. Weil es gar nicht anders geht, wird Vertrauen dem Dauerzweifel vorgezogen.

Allerdings muss jegliche Ausweitung von Rationalitäts- und Objektivitätsansprüchen in Zweifel gezogen werden, soweit sie über die Grenzen dieser für unmittelbar praktische Belange generierten Risikokonzeptionen hinausgeht. Weder die Errechnung von Eintrittswahrscheinlichkeiten noch die Errechnung von Schadensfunktionen nach den Kriterien des grundlegenden Wahrscheinlichkeitskalküls ist allein selig machend. Von innen und von außen kann das Wahrscheinlichkeitskalkül unterschiedliche Perspektiven (maßgeblich der ›Betroffenen‹, aber auch von Experten aus anderen Praxisfeldern) ermöglichen. Sowohl ›Eintrittswahrscheinlichkeiten‹ als auch ›Schadensfunktionen‹ sind Gegenstand der sozialen Risikokommunikation und schon deshalb (und nicht erst wegen Messungenauigkeiten) *kontin-*

gent⁷, also aus einer anderen Perspektive je auch anders möglich (vgl. Douglas 1985). In einer Gesellschaft, die viele verschiedene Beobachter ›desselben‹ Risikos ausweist, ist Expertenstreit ebenso normal und erwartbar wie der Streit zwischen Experten und Laien (d. h. den von Expertenentscheidungen Betroffenen). Ein Beispiel, das diese Konstellation schlaglichtartig verdeutlicht, ist der langjährige Konflikt um das Kernkraftwerk Krümmel: Löst es Leukämie aus oder nicht? Die Einzigen, die sich einig sind, sind die ›unmittelbar Betroffenen‹, alle anderen streiten sich – unter anderem mit deren Anwälten und beratenden Experten (vgl. Japp 1997a).

Auf einer analogen Ebene kann die ›ökonomische Risikoanalyse‹ eingeschätzt werden. Diese Konzeption bedient sich der probabilistischen Grundformel und baut sie in das neoklassische *cost-benefit*-Denken ein. In einer sehr einfachen, aber auch elementaren Version tauchen Risiken dann auf der Kostenseite auf und werden mit einer subjektiven Nutzenfunktion (*utility*) verrechnet. Für diese Konzeption sind stabile, als exogen unterstellte Präferenzen zentral. Die realistischere Annahme, dass Präferenzen der sozialen Interaktion ausgesetzt sind und insofern endogen variieren, lässt die Modellierung von rationalem Risikoverhalten (›rationaler Akteure‹) kollabieren. Endogene, der Interaktion ausgesetzte Präferenzen sind instabil, sie ändern sich unter dem Eindruck der Erwartungen anderer und torpedieren deshalb ökonomische Rationalitätsideale (vgl. March 1989).⁸ Zur sozialen Selektivität des probabilistischen Kalküls im Allgemeinen kommt also in diesem Falle noch die extreme Selektivität stabiler exogener Präferenzen. Für eine soziologische Risikokonzeption sind diese auf einem probabilistischen Kalkül beruhenden Konzepte ganz ersichtlich zu eng. Das zeigt schon ein Blick auf die Differenz zwischen den hier einschlägigen probabilistischen Rationalitätsannahmen und den darauf bezogenen disparaten Möglichkeiten und vor allem Unmöglichkeiten sozialer Akzeptanz (vgl. Rayner 1992; Slovic 1992). Es sei nur daran erinnert, mit welcher Verbissenheit die Kernenergie in einem hochtechnisierten Land wie der Bundesrepublik Deutschland noch viele Jahre nach ihrer Einführung von großen Teilen der Bevölkerung abgelehnt wird. Und bei dieser Technologie liegen die errechneten Eintrittswahrscheinlichkeiten von Großschäden extrem niedrig. Diese Ausdifferenzierung von unabhängigen und

heterogenen Akzeptanzkriterien gipfelt in der Verfestigung von ›Katastrophenschwellen‹ (vgl. Rescher 1983), jenseits derer überhaupt keine Wahrscheinlichkeiten mehr akzeptiert werden – etwa von den Betroffenen in Krümmel (vgl. Japp 1997a).

Die soziologische Kritik an diesen rationalistischen Konzeptionen wurde lange beherrscht durch die Akzeptanzfrage: Wieso werden auf Sicherheit durchkalkulierte und entsprechend propagierte Technologien wie Kernkraftwerke und neuerdings gentechnologische Verfahren trotzdem abgelehnt? Kein Wunder, dass der erste viel beachtete Beitrag zu dieser schlichten Frage von einem augenscheinlich irritierten Ingenieur kam. Chauncey Starr (1969) orientierte sich an theoretisch interpretierten Präferenzen (*revealed preferences*) und an der Idee, dass bereits akzeptierte Technologien auch akzeptabel sein müssten. Aus dieser starken Annahme wurden dann vergleichende Schlüsse für die Einführung neuer Technologien gezogen: Inwiefern weicht eine neue Technologie von einer alten, bereits ›akzeptierten‹ ab und wirft deshalb neue Akzeptanzprobleme auf? Diese Konzeption wurde sehr bald als ›konservativ‹ verworfen, eben weil sie ›akzeptiert‹ mit ›akzeptabel‹ gleichsetzte. Die Konzeption und ihre Kritik gaben dann zu den breiter angelegten ›psychometrischen Studien‹ Anlass. Immerhin ist es Starrs Verdienst, überhaupt auf eine unabhängige Akzeptanzdimension aufmerksam gemacht zu haben.

Das Forschungsparadigma der ›Psychometrie‹ (vgl. Slovic 1992) kann vereinfachend als Einstellungsforschung auf der Grundlage von per Interview erfragten *expressed preferences* verstanden werden.⁹ Diese Forschungen haben gezeigt, dass Akzeptanzkriterien in der Tat über viele und ganz andere Relevanzen hinweg streuen, als das probabilistische Kalkül suggeriert. Vor allem in Heuristiken der Verfügbarkeit, der Freiwilligkeit und der Katastrophendimension von Risiken werden diese bewertet und dann akzeptiert oder auch nicht (vgl. Jungermann/Slovic 1993).¹⁰ Viele Bewertungsmuster, die unter rationalistischen Gesichtspunkten Rätsel aufgaben, konnten so aufgelöst werden. Warum glauben z.B. viele Menschen, dass Fliegen gefährlicher ist als Autofahren, obwohl doch die Statistiken dagegen sprechen? In diesem Fall intervenieren Kontrollierbarkeits- und Katastrophenheuristik: Viele Autofahrer glauben, überdurch-

schnittlich gute (also auch wenig gefährdete) Fahrer zu sein – dagegen können sie das Verhalten eines Flugzeuges nicht beeinflussen. Außerdem produzieren Flugzeugabstürze viele Soforttote, Autounfälle dagegen nicht. Die angewendeten Heuristiken mögen statistisch unkorrekt sein, aber sie erhalten soziale Handlungsfähigkeit im alltäglichen Leben – und *darauf* kommt es an.¹¹ Und aus dieser Perspektive gesehen wird auch deutlich, dass das Kriterium ›gefährlich‹ in den Kontext der Handlungsbefähigung trotz Unsicherheit projiziert wird und nicht in den Vergleich von Unfalltoten pro Jahr. Das interessiert nur Statistiker. Die psychometrische Forschung hat es ermöglicht, solche Kontexte durch Bezug auf Heuristiken der Risikowahrnehmung zu erläutern.

Gleichwohl bleibt auch dieses Forschungsprogramm für eine soziologische Theorie unbefriedigend, denn die Konzentration aufs Individuum führt in die bekannte Differenz von subjektiver Einstellung (*attitude*) und effektiver Handlung. Ob eine erfragte subjektive Einstellung sozial als Handlung wirksam wird, ist eine offene Frage – ganz abgesehen von der üblichen Kritik, dass Risiken überwiegend Effekte kollektiver Handlungszusammenhänge sind und gerade nicht auf die Einstellungen von singulären Individuen zurückgehen (vgl. Clarke/Short 1993). Richard P. Hiskes (1998) rekurriert in diesem Zusammenhang auf das Argument, dass ›moderne Risiken‹ (z.B. Kernenergie) wegen ihres ›emergenten‹, d.h. von individuellen Handlungen unabhängigen (Kollektiv-)Charakters prinzipiell nicht mehr auf individuelle Handlungspläne bezogen werden können.¹² Ihre eigentliche Begrenzung hat diese Art der probabilistischen Risikosituation jedoch erst – wie bereits notiert – durch die Einführung von ›Katastrophenschwellen‹ erfahren (vgl. Rescher 1983). Dieser Konzeption zufolge können Individuen, aber auch soziale Systeme, Wahrnehmungsschwellen *erreichen*, die nicht je als Einstellungen bereits vorfixiert sind. Jenseits dieser Schwellen werden Wahrscheinlichkeitsannahmen prinzipiell nicht mehr akzeptiert, weil das dann möglich Erscheinende als Katastrophe perzipiert und kategorisch zurückgewiesen wird (vgl. Japp 1997a).

Ortwin Renn (1992) macht sich in gewisser Weise diese Ausgangslage zu Eigen und diskutiert soziologische Theorien in der Perspektive, wie sie diese Differenz zwischen subjektiver Einstellung und sozialen Handlungen auffüllen

können.¹³ Er folgt damit einer verbreiteten Haltung in der etablierten Risikoforschung (vgl. Clarke/Short 1993; Freudenburg/Pastor 1992; Stallings 1995). Mit ›Auffüllen‹ ist gemeint, dass konzeptionelle Selektionskriterien eingesetzt werden, die den individualistischen *bias* zurückdrängen sollen. Erstens wird das Argument einer *strukturellen* Überformung individueller Einstellungen ins Spiel gebracht. Damit sind etwa Strukturen der Ressourcenverteilung gemeint, die Risikopräferenzen beeinflussen (vgl. McCarthy/Zald 1977). Zweitens wird darauf hingewiesen, dass *kollektive* Handlungszusammenhänge, also wesentlich Organisationen, individuelle Risikopräferenzen maßgeblich beeinflussen, wenn nicht verdrängen (vgl. Clarke 1989). Drittens wird argumentiert, dass sowohl Risiken als auch Risikowahrnehmungen sozial *konstruiert* werden. Damit wird eingeklagt, dass weder Risiken noch deren individuelle Wahrnehmung objektive Sachverhalte sind, die sich in objektivierender Manier erschließen lassen, sondern Effekte sozialer Konstruktion, die als solche automatisch umstritten sind (vgl. Rayner 1992; Stallings 1990). In diesen Selektionskriterien äußert sich die Kritik an einerseits individualistischen und andererseits objektivistischen Konzepten der frühen Risikoforschung (vgl. exemplarisch Starr 1969).

Es sollte allerdings nicht übersehen werden, dass diese Bemühungen nicht zu einer konsistenten Konzeption oder gar zu einer Theorie des Risikos führen. Renn (1992) stellt denn auch nur eine Art ›Werkzeugkasten‹ mit verschiedenen Konzepten (*tools*) bereit (vgl. auch Mayntz/Scharpf 1995b). Außerdem wird nicht mehr gefordert als die Konzentration auf (Risiko-)Kontexte, die mit Hilfe dieses Werkzeugkastens rekonstruiert werden sollen. Darüber hinaus stellen diese Selektionskriterien den *state of the art* der risikosoziologischen Forschung durchaus angemessen dar (vgl. nur Clarke/Short 1993; Krinsky/Golding 1992; Krohn/Krücken 1993).¹⁴ Im Allgemeinen einigt man sich darauf, dass es auf den (strukturellen, kollektiven und *konstruierten*) ›Kontext‹ ankommt.¹⁵ Renn diskutiert nur eine Theorie, die einen elaborierten Begriff von ›Kontext‹ hat, nämlich die kultursoziologische Theorie von Mary Douglas, Aaron Wildavsky, Steve Rayner u. a., die hierarchische, egalitaristische und individualistische ›Kontexte‹ für maßgeblich hält: Je nachdem, in welchem dieser Kontexte man sich befindet, werden Risiko-

wahrnehmungen und Strategien ganz unterschiedlich ausfallen (vgl. Douglas/Wildavsky 1983).¹⁶ Diese Theorie reduziert Renn allerdings auf den ›kulturellen Aspekt‹ einer Art Gesamtkontextapparatur aus strukturellen und kollektiven Komponenten, so dass vom Begriff des Kontextes eigentlich nur eine Art blasse Metapher für das Ansaugen soziologischer Konzepte mit strukturalistischer, kollektivistischer und (übergreifend) konstruktivistischer Präferenz übrig bleibt. Welche Kriterien strukturieren und konstruieren aber das Ansaugen dieser Konzepte für die Kontexte?¹⁷ Was sind überhaupt Ordnungskriterien für Risikokontexte? Reicht der Verweis auf relevante Strukturen, Organisationen, kollektive Konflikte und gesellschaftlich durchgesetzte Konstruktionsaktivitäten? Welche strukturalistisch, welche kollektivistisch und welche konstruktivistisch argumentierenden Konzeptionen sind ›relevant‹? Oder sollte das Paradigma von Risikokonzeptionen als Werkzeugkasten (*toolbox*) im Hinblick auf Theorie bereits ausreichen?

Risikowahrnehmung und Risikokommunikation

In eigentümlicher Weise bleiben die Konzepte der Risikoforschung an die Risikowahrnehmung individueller Subjekte rückgebunden. Der Rekurs auf Strukturen der Ressourcenverteilung führt ohne stützende Theorie letztendlich nur dazu, dass solche Strukturen als eine Art intervenierende Variable eingeführt werden. Wer mehr Macht oder Geld hat, kann größere Risiken eingehen (vgl. Stallings 1995). Der Rekurs auf kollektive Handlungen bzw. auf Organisation führt ohne stützende Theorie dazu, dass Individualhandlungen von Organisationen zwar beeinflusst, keineswegs aber ersetzt werden (vgl. Clarke 1989). Organisationen binden die Handlungen vieler Individuen auf organisationsspezifische Weise, aber letztlich geht es doch immer nur um Aggregation dessen, was die Individuen jeweils zu leisten vermögen. Der Rekurs auf Konstruktion führt ohne stützende Theorie schließlich dazu, die ›handelnden Individuen‹ als Konstrukteure ihrer Risikoneigungen zu unterstellen (vgl. Hannigan 1995). In allen Fällen handelt es sich um Versuche, den individualistischen *bias* der handlungstheoretischen Fundierung herkömmlicher Risikoforschung abzuschwächen. Er wird

aber nicht wirklich durch eine nicht-individualistisch argumentierende Theorie ersetzt (vgl. auch Hiskes 1998).

Die Kontextselektion durch Konzepte der Risikoforschung scheint an die identitätsstiftende Funktion der Risikowahrnehmung durch individuelle Subjekte gebunden zu sein. Das sichert ihr Empiriefähigkeit im Sinne von Befragbarkeit (*expressed preferences*) und einen gewissen Halt in den Sicherheitspräferenzen der Subjekte. So hat die Wahrnehmungsforschung festgestellt, dass die individuellen Subjekte zur *für sie* sicheren Seite tendieren. Sie unterscheiden also zwischen Sicherheit und Unsicherheit vor dem Hintergrund (wie immer sozial vermittelter, gleichwohl aber) subjektiver Wahrnehmung, und das könnte man einen ›primordialen Kontext‹ nennen. Allein schon deshalb, weil er den *noch stärker primordialen* Kontext einer Welt unterstellt, die aus Subjekten und Objekten besteht. Die zumindest implizite Unterstellung genau dieser Unterscheidung als einer nicht hintergehbaren legt es nahe, von einer insgesamt instabilen (im eigenen Interesse *konstruierenden*) Subjektivität auszugehen, der eine im Prinzip doch objektivierbare Welt von (Risiko-)Sachverhalten gegenüber steht. Wie immer diese Unterstellung relativiert wird (strukturalistisch, kollektivistisch etc.): Sie kommt letztlich nicht ohne die Konfrontation von (Individual-)Bewusstsein und objektiver Sachverhaltswelt aus. Und diese Konstellation fördert dann die Selektion von ›Kontexten‹, die sich auf ein Substrat von wahrgenommenen Risikosachverhalten ›in der Welt‹ stützen, das in letzter Instanz auf individuelle Subjekte zurechenbar ist.¹⁸

Die Relevanzhorizonte dieser Kontexte reichen von den konkreten Risikowahrnehmungen direkt Betroffener (vgl. Fowlkes/Miller 1987) bis hin zu den abstrahierten Risikowahrnehmungen der Experten, die gleichsam konkret-subjektive Laienwahrnehmungen konterkarieren (vgl. Japp 1993a). In einen solchen, durch empiriefähige und intuitiv zugängliche Wahrnehmungen konstituierten Risikokontext können dann (nahezu beliebige) soziale Determinanten eingezeichnet werden: von der Wahrnehmung eines Ereignisses bis hin zu rechtlichen Regulierungen (vgl. Kasperson 1992).¹⁹ Ohne die Relevanz subjektiver Risikowahrnehmungen bestreiten zu wollen, scheint uns deren Bedeutung als eine konstitutive Bedingung aber weit überschätzt zu werden. Das kommt vor allem in der Einschränkungsfunktion dieser

Bedingung zum Ausdruck: In auffälliger Weise werden Risikokontexte nämlich auf die Differenz zwischen Laien- und Expertenwahrnehmung eingeschränkt – und wenn sie noch so komplex soziologisiert werden (vgl. etwa Clarke 1989; Levine 1982).

Man könnte sagen, dass dies das dominante Selektionskriterium für Risikokontexte in der gängigen Forschung ist. Dieses Kriterium scheint aus der Bemühung zu resultieren, der grundlegenden Subjektivität von Risikowahrnehmungen soziale Relevanz abzugewinnen. ›Experten‹ und ›Laien‹ sind soziale Rollen, die vor allem in soziale Strukturen kollektiver Handlungszusammenhänge hineinkonstruiert werden (vgl. Giddens 1990). Die Risikoforschung verschafft sich eigenen Halt, indem sie die Beliebigkeit strukturalistischer und kollektivistischer Theorieoptionen auf eine Art Basiskontext einschränkt, der die Erratik individueller Wahrnehmungen durch Bezug auf Rollenzwänge einschränkt. Hierbei handelt es sich gewiss um einen besonders wichtigen Kontext (s. u.: »Sozialdimension«); aber so *basal* er auch sein mag, bleibt er eben doch nur *ein* Kontext, der schon als solcher andere Kontexte voraussetzt – sonst könnte er sich nicht inszenieren. Konzepte werden dann unter dem Aspekt entwickelt und selegiert, wie dieser eine Kontext weiter differenziert werden kann.²⁰

Ohne das an dieser Stelle genauer begründen zu können, wird im Folgenden davon ausgegangen, dass diese Misslichkeiten der herkömmlichen Risikoforschung grundlegend mit dem Paradigma der *Intersubjektivität* in der Tradition soziologischer Handlungstheorie zusammenhängen.²¹ Es sind vor allem drei elementare Fragen, die aus dieser Sicht nur schwer beantwortet werden können:

- Wie kommt es zu sozialen (strukturierten und/oder organisierten) *Handlungszusammenhängen*, die Risiken generieren und bearbeiten, wenn der Anschluss an das Einzelbewusstsein der vielen Individuen gerade nicht aufgegeben werden darf?
- Wie kommt es zu *sozialen Risikokontexten*, wenn das Soziale daran in letzter Konsequenz immer auf das ›Inter‹ zwischen den Individuen zurückführt?
- Schließlich: Wie kommt es zu einer sozialen *Dynamik* der gesellschaftlichen *Risikoproduktion* und Risikowahrnehmung (in der Politik, in der Wirtschaft, in den Medien und

anderswo), wenn die Beschränkung solcher Dynamik in der Kopplung an die Bewusstseine der vielen Individuen aufrechterhalten wird?²²

Wir gehen davon aus, dass diese Fragen im Rahmen einer auf Handlungstheorie und Intersubjektivität setzenden Risikoforschung nicht befriedigend beantwortet werden können. Diese müsste ja das Kunststück fertig bringen, die emergente (strukturierte und organisierte) Eigendynamik der Risikokommunikation und den Bezug auf (Inter-)Subjektivität gleichzeitig zu behaupten. Wir plädieren hier nicht für einen Kompromiss, sondern für einen radikalen Schnitt (vgl. Japp 1996; Luhmann 1984, 1991a). Um die obigen Fragen beantworten zu können, müssen soziale Handlungszusammenhänge getrennt von subjektiven Bewusstseinsprozessen begriffen werden. Mit der soziologischen Systemtheorie legen wir deshalb weder implizit noch explizit den Begriff der Intersubjektivität zu Grunde, sondern den der Kommunikation.²³ Nur mit Hilfe dieses Begriffes lassen sich dynamische Handlungszusammenhänge, soziale Risikokontexte und die Dynamik der Risikokommunikation beschreiben, ohne dass die vielen Einzelbewusstseine als Beschränkung berücksichtigt werden müssten.²⁴ In der etablierten Risikosoziologie wird nicht konsequent zwischen (Risiko-)Kommunikation und (Risiko-)Bewusstsein unterschieden, sondern zwischen riskanten Sachverhalten und deren subjektiver Bewertung (vgl. Hiskes 1998: 18). Dieser Unterscheidung liegt die fundamentale Unterscheidung von Subjekt und Objekt zu Grunde, und auf der Seite des Subjekts hat sich die Präferenz für das Individuum als Elementareinheit der Risikosoziologie eingeschliffen. Auf die Unterscheidung von Subjekt und Objekt stützt sich wiederum jene von Risiko und Sicherheit: Es gibt riskante Unternehmungen (Bewertungen) der Subjekte, aber es gibt auch wissenschaftlich zugängliche Sachverhalte, die – von den Experten – als sicher qualifiziert werden: In diese Richtung sollten die Subjekte sich bewegen! Das Rauchen sollte unterlassen, atomare Restmülltransporte aber akzeptiert werden. Vorgreifend identifizieren wir die hier konstitutive Unterscheidung von Subjekt und Objekt als eine Unterscheidung, die in der gesellschaftlichen und speziell in der Risikokommunikation Wirkungen hervorbringt – etwa den Status von Experten und Laien betreffend. Aber diese Wirkungen sind eben abhängig von dieser Unterscheidung

und nicht als solche verständlich. Und das heißt: Andere Unterscheidungen, die ebenso gut möglich sind wie etwa die von System und Umwelt bringen andere Wirkungen hervor, z. B. die, dass ›objektive Sachverhalte‹ Korrelate von Unterscheidungen der Kommunikation sind. Wo bleibt dann aber das Subjekt?

Man kann dies alles erst dann deutlich sehen, wenn man von Intersubjektivität stiftenden Mitteilungen subjektiver Wahrnehmungen konsequent auf Kommunikation als Elementaroperation sozialer Systeme umstellt.²⁵ Wir wechseln dann die Traditionen der soziologischen Handlungstheorie gegen die Innovationen der soziologischen Systemtheorie aus (vgl. Luhmann 1997a). Der erste Gewinn besteht in der Einsicht, dass die moderne Gesellschaft typischerweise eine Gesellschaft ist, die unbegrenzt viele, zu großen Teilen inkompatible Kontexte (Unterscheidungen) möglich macht. Wenn Gesellschaft als Kommunikationszusammenhang und nicht bloß als Zusammenhang von Mitteilungen subjektiver Wahrnehmungen (vgl. etwa Jungermann/Slovic 1993)²⁶ gesehen wird, erschließt sich wegen der differenzierungsbedingten Vielzahl von kommunikativen Kontexten eine *polykontexturale* ›Risikogesellschaft‹ (vgl. Fuchs 1992). Wir verknüpfen also das Thema der Kontextselektion mit dem der funktionalen Differenzierung der modernen Gesellschaft (vgl. Luhmann 1997a) und sehen darin den Ausgangspunkt der weiteren Argumentation. Funktionale Differenzierung ist uns das systematische Prinzip der Kontextselektion.

Abgesehen von den unzähligen differenzierungsbedingten Risikokontexten, die die gesellschaftliche Risikokommunikation tagtäglich zwischen Politik und Recht, zwischen Recht und Wirtschaft, zwischen Erziehung und Familie und anderen Funktionssystemen erzeugt,²⁷ ist allerdings eine noch basalere Ebene der Kontextbildung vorab zu betrachten. Sie betrifft die Aufspaltung sozialen Sinns in einen zeitlichen, einen sachlichen und einen sozialen Horizont sinnhafter Möglichkeiten (vgl. Luhmann 1984), die sich im Gesamtkontext funktionaler Differenzierung in besonderer Weise reproduzieren. Damit ist gemeint, dass funktionale Differenzierung die drei basalen Sinnhorizonte jeglicher sozialen Sinnbildung gegeneinander verselbstständigt und sie dadurch zu *basalen Kontexten* werden lässt. In vormodernen Gesellschaften lassen sich noch alle drei Dimensionen durch

eine gesellschaftliche Zentraldifferenz – z.B. die zwischen Adel und Volk – integrieren. Die Sozialdimension hat gleichsam die Oberhand. Wenn die Gesellschaft sich auf funktionale Differenzierung umstellt, verliert sie eine alles beherrschende Zentraldifferenz. Darüber hinaus führt das Prinzip selbstreferenzieller Funktionssysteme auf der Basis von je spezifischem Code und je spezifischer Funktion (vgl. Luhmann 1986) zu kommunikativen Eigendynamiken, die keine Vorabintegration der drei Sinnhorizonte mehr zulassen. Die Funktionssysteme der Gesellschaft lösen sich gleichsam so weit aus allen externen Verankerungen, dass sie es mit Problemen des Entscheidens in der Zeitdimension, mit solchen der Komplexitätsbewältigung in der Sachdimension und mit solchen der Verständigung in der Sozialdimension zu tun bekommen – ohne dass diese Probleme durch Rückgriff auf die jeweils andere Ebene lösbar wären. Deshalb werden diese drei Sinnhorizonte auch in der gesellschaftlichen Kommunikation mit jeweils eigenständigen Unterscheidungen identifiziert: Die Zeitdimension spezialisiert sich auf die Unterscheidung von Vergangenheit und Zukunft, die Sachdimension auf die Unterscheidung von System und Umwelt und die Sozialdimension auf die Unterscheidung von Konsens und Dissens. Aus dieser Perspektive lässt sich gut erkennen, dass Kontexte durch Differenzen konstituiert werden und nicht durch die Aggregation von Einflussfaktoren auf ein dann immer schon vorausgesetztes Risiko.²⁸

Zwar sind alle drei Sinndimensionen immer gleichzeitig gegeben, jedoch mit unterschiedlicher Relevanz für die weitere Entwicklung. So kann man ein gentechnisches Experiment beobachten unter den Gesichtspunkten, ob es in zeitlicher Hinsicht reversibel ist, ob es in sachlicher Hinsicht beherrschbar ist und ob in sozialer Hinsicht Verständigungschancen gegeben sind. Keine der drei Dimensionen lässt sich auf eine der anderen zurückführen, aber eine hat zumeist einen temporären Primat. Damit bieten sich diese drei Sinnhorizonte als Basiskontexte der Risikokommunikation an, die ihre konstitutive, d. h. sinnbildende Differenz im politischen, wissenschaftlichen, wirtschaftlichen oder einem anderen System jeweils funktionsspezifisch reproduzieren und vervielfältigen. Mit dem Prinzip funktionaler Differenzierung haben wir also ein systematisches Prinzip der Kontextselektion für die gesellschaftliche Risikokommunikation an der

Hand. Mit Hilfe dieses Prinzips lassen sich die Verlegenheiten von *toolbox*-Prozeduren vermeiden – und auch die Verlegenheiten der handlungstheoretischen Beschränkung auf ›zu Grunde liegende‹ Bewusstseine der vielen, einzelnen Individuen.

Die gängige Risikoforschung stellt – wie gesehen – die Differenz zwischen Entscheidern (Experten) und Betroffenen (Laien) zentral, also die Sozialdimension des Risikos. Darüber hinaus sind jedoch die Basis-Differenzen zwischen System und Umwelt in der Sachdimension und die zwischen Zukunft und Vergangenheit in der Zeitdimension des Risikos zu berücksichtigen. Es ist ja ohne weiteres zugänglich, dass Risiken sich nicht nur als kommunikative Wahrnehmungsdifferenz zwischen Experten und Laien aufbauen, sondern auch und vor allem in der Gestalt sachlicher Kausalverhältnisse, etwa der Regulierung von Beziehungen zwischen System und Umwelt und in Gestalt von Zeitdifferenzen der Entscheidungskommunikation. Ganz besonders die letzteren sind dabei nicht auf die Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen zurückführbar.

Anscheinend werden Kontexte durch Differenzen konstituiert, jedoch keinesfalls durch eine Zentralfferenz, und erscheine sie noch so wichtig. Vielmehr ergeben sich drei basale Differenzen, die Kontexte im Sinne von kommunikativen Endloschizonten, begrenzt nur durch die Form der Differenz selbst (vgl. Luhmann 1984: 111ff.), erzeugen können.²⁹ Innerhalb dieser gleichsam globalen Kontexte zeichnen sich dann laufend neue Risikokontexte in spezifischerem, etwa wissenschaftlichem, politischem oder rechtlichem Format ein.³⁰ Und alle diese Kontexte benötigen eine Differenz, in die Bedeutungen hineinprojiziert werden, um überhaupt unterscheidbar zu sein und zugleich über eine *Identität* in der zeitlichen, sachlichen oder sozialen Einheit der Differenz verfügen zu können. So kann ein wirtschaftlicher Risikokontext die Differenz von Konsens und Dissens in der Frage atomarer Energieversorgung eben wirtschaftlich spezifizieren, während ein politischer Risikokontext denselben Zusammenhang über die Differenz von vergangenen und zukünftigen Problemlösungen eben politisch spezifiziert etc. Ohne diese paradoxe Gleichzeitigkeit von Differenz und Identität könnten wir (Risiko-)Kontexte gar nicht erkennen, d. h. *als* Kontexte von anderen Kontexten unterscheiden. So

unterscheidet der Experte einen technisch-probabilistischen Risikokontext (etwa eines gentechnischen Freisetzungsvorgangs) von einem ökologisch-katastrophischen Risikokontext des Laien. Er unterscheidet! Ohne zu unterscheiden, könnte er seinen eigenen Risikokontext nicht bezeichnen.³¹

Aus diesen Beobachtungsverhältnissen stammt eine der wichtigsten Begriffsumstellungen, die Niklas Luhmann in seiner systemtheoretischen Risikosoziologie (vgl. 1990c, 1991a: 9ff.) vorgenommen hat: Wenn die Standardunterscheidung zwischen Risiko und Sicherheit ihrerseits beobachtet, d. h. als *Unterscheidung* gesehen wird, lässt sich im Beispiel (Technik) und im Begriff (als Unterscheidung, die auch anders möglich ist) leicht zeigen, dass Sicherheit gar nicht vorkommt; sie wird nur laufend angestrebt – und nie erreicht. Mit dem Begriff der Sicherheit verhält es sich wie mit dem der Gesundheit: Beides sind Reflexionsbegriffe in dem Sinn, dass sich in ihnen ihr Gegenteil (Unsicherheit, Krankheit) reflektiert; als Realzustände sind sie nicht erreichbar. Deshalb schlägt Luhmann vor, mit der Unterscheidung zweiter Ordnung zu operieren, die Unsicherheit auf beiden Seiten der Unterscheidung voraussetzt. Sicherheit ist unsicher! Getrennt werden die Seiten durch die Zurechnungsrichtung: nach Innen oder Außen, auf Ego oder Alter, auf System oder Umwelt, insgesamt: Selbst- oder Fremdzurechnung. Wir erhalten dann die Unterscheidung von Risiko und Gefahr, wobei Risiko die Seite der Selbstzurechnung und Gefahr die der Fremdzurechnung eines Schadens referiert. Habe ich den Schaden verursacht oder ist er aus meiner Umgebung, meiner Umwelt heraus ausgelöst worden?³² Für die Risikokontexte der modernen Gesellschaft hat diese Unterscheidung in der Tat zu besonderer Aufmerksamkeit für den Kontext (die Unterscheidung) von Entscheidern und Betroffenen geführt (vgl. Hahn et al. 1992; Luhmann 1991a: 111ff.).³³ Auf beiden Seiten wird je anders zugerechnet: Die einen kalkulieren ein Risiko, die anderen fühlen sich als Opfer dieser Kalkulation, und *deshalb* gibt es so wenig Verständnis für die Uneinsichtigkeit der anderen Seite und so viel scheinbar irrationalen Widerstand gegen Wahrscheinlichkeitsrechnungen. Das ist *ein* Kontext, und ein besonders wichtiger noch dazu (vgl. Japp 1996ff.). Dabei darf allerdings nicht übersehen werden, dass die Unterscheidung zwischen Risiko und Sicherheit weiter ihre Bedeutung behält. Inge-

nieure, Statiker und Versicherungsexperten müssen sie nutzen, wenn sie den in sie gesetzten Erwartungen (professionellen Strebens nach Sicherheit) entsprechen wollen. Dass alle Kommunikation auf Beobachtung zurückgeht, heißt eben nicht, dass alles beliebig wird; es bedeutet vielmehr, dass auf die Systemreferenz von Beobachtungen (= Kontext) geachtet werden muss. Wie ein Ingenieur mit ›Sicherheit‹ umgeht und wie es ein Risikosoziologe tut, ist eben selbst ein sozial relevanter Unterschied.

Darin liegt auch der Grund dafür, dass sich die herkömmliche Risikoforschung aus Gründen operativer Rationalität mit Systemreferenz Wirtschaft/Technik auf die Differenz Experten/Laien festgelegt hat. Diese Differenz ist für die Unterscheidung von Entscheidern und Betroffenen nur ein sekundärer Aspekt, wenn man berücksichtigt, dass es sich hier um eine gesellschaftsstrukturell relevante Unterscheidung handelt, die viele Facetten hat. Gegenüber operativer Rationalität (Beobachtung erster Ordnung) ist hingegen aus wirtschaftlich-technischer Sicht der Status der Unterscheidung (Beobachtung zweiter Ordnung) zentral. Und dies heißt ja, dass andere Unterscheidungen – z. B. die zwischen Experten und Laien – als Unterscheidungen der Risikokommunikation beobachtet werden können. Es gibt in diesen Hinsichten also keine vorgegebenen Sachverhalte, sondern immer nur Unterscheidungen, die zu Bezeichnungen auf der einen oder anderen Seite (Experten oder Laien) Anlass geben und diese Bezeichnungen dann für die Identifikation von Sachverhalten freigeben. Die Unterscheidung zwischen Entscheidern und Betroffenen kann dies als Unterscheidung zweiter Ordnung alles entlarven. Allerdings stürzt sie deshalb die Verhältnisse noch lange nicht um. Sie ist eine Unterscheidung mit Systemreferenz Wissenschaft, und als solche substituiert sie nicht schon durch ihren Gebrauch einfachere Unterscheidungen (erster Ordnung) mit anderer Systemreferenz. Beobachtungen ordnen sich nicht beliebig,³⁴ sondern nach Maßgabe der kommunikativen Anforderungen der Systeme, die sie reproduzieren.

Wir werden die Risikokontexte der modernen Gesellschaft entlang der zeitlichen, der sachlichen und der sozialen Sinn dimension entfalten (vgl. Luhmann 1984: 111f.). In der Zeitdimension interessiert die Differenz von Vergangenheit und Zukunft, die jede Entscheidung zum Risiko macht.

Wenn die Zukunft durch Informationsverarbeitung bekannt gemacht werden könnte, entfielen der Zwang zum Entscheiden. In der Sachdimension interessiert temporalisierte Komplexität, die jeden Versuch, Wirkungen gezielt hervorzubringen, in eine riskante Entscheidung transformiert. Intransparente Kausalverhältnisse konfrontieren jeden (z.B. politischen) Steuerungsversuch mit ungeplanten Effekten, die dann nachgesteuert werden müssen. Und in der Sozialdimension interessiert Perspektivenintransparenz, die Verständigungen über Risiken zwischen Entscheidern und Betroffenen, wenn sie denn überhaupt zustande kommen, in riskante Entscheidungen transformiert, insofern unbekannt bleibt, wessen Präferenzen in der Zukunft noch die von gestern sind. Präferenzen – oder allgemeiner für Kommunikation: Erwartungen – können nicht als sicher vorausgesetzt werden, wenn die Risikokommunikation selbst Präferenzen und Erwartungen verändert, sei es in einem konsolidierenden oder variierenden Sinne.

Diese Formulierungen deuten schon an, dass ein Primat der Zeitdimension unterstellt wird. Man kann sich jedoch nicht nur in der Zeit aufhalten, und auch in der Sachdimension werden Mitteilungsadressaten benötigt, ebenso wie die Sozialdimension Themen und Fristen braucht. Zwar werden kommunikativ immer alle drei Sinndimensionen gleichzeitig realisiert. In wechselnden Problemlagen funktional differenzierter Sozialsysteme verdient jedoch mal die eine, mal die andere Dimension größere Aufmerksamkeit. Das Risikorecht z.B. konzentriert sich vornehmlich auf die Sozialdimension: Wer ist schuld, wer haftet, wer ist das Opfer? Ganz anders dagegen die Experten der Versicherungen oder der Unternehmen, die mit komplexen Technologien arbeiten. Und wieder anders Investmentbanker, die Finanzwerte auf Zeitdifferenzen beziehen. Diese Wechsellagen werden in eine Perspektive gestellt, die der Zeitdimension mitsamt ihrer Zentraldifferenz von Vergangenheit und Zukunft einen strukturellen Vorrang einräumt. Der Grund für diese keineswegs selbstverständliche Perspektive liegt operativ in der Normalisierung des Neuen (im Laufe vor allem des 18. Jahrhunderts) und strukturell in der gesellschaftlichen Umstellung auf funktionale Differenzierung – mit der Folge, dass wirtschaftliche, politische, wissenschaftliche u.a. Operationen in einem Zeithorizont erzeugt werden, der durch diese

kommunikativen Operationen selbst festgelegt wird. Was Zeit in den einzelnen Sinnhorizonten der Gesellschaft bedeutet, wird nicht mehr durch Überlieferung übergreifend vorreguliert, sondern im Zuge der laufenden Kommunikation miterzeugt. Wir legen also einen operativen Zeitbegriff zu Grunde, der sich vor allem von impliziten oder gar expliziten Teleologien distanziert. Im Gegensatz zu kosmologisch-teleologischen Weltbildern können Operationen (= Kommunikationen) nur ihre je schon vergangene Gegenwart kennen, nicht jedoch die zukünftige Gegenwart der nächsten Operation. Damit wird das Verständnis einer prinzipiell offenen Zukunft erzwungen – und simultan die Differenz von Zukunft und Vergangenheit als Leitdifferenz des Zeitverständnisses (vgl. Luhmann 1997a: 997ff.). Wir folgen also dem systemtheoretischen Paradigma funktionaler Differenzierung und insbesondere dessen Implikationen für die ›Zeit der Gesellschaft‹ (vgl. Nassehi 1993).

Rationalität

Ein thematischer Fokus wird eingerichtet für den Zerfall einfacher Rationalitätskriterien in der Zeit-, der Sach- und der Sozialdimension. Man kann den Zerfall dieser Rationalitätskriterien etwa daran erkennen, dass ›richtige‹ Entscheidungen, ›zweckrationale‹ Problemlösungen und ›vernünftiger‹ Konsens zunehmend unter Beobachtungsdruck geraten, kontrovers werden und komplexeren Formen zu weichen beginnen. Die einschlägigen Fragen lauten: Wie kann unter Bedingungen (polykontextural) auseinander tretender Zeithorizonte die Wahl zwischen Alternativen (*choice*) noch als *rationale* Entscheidung bewertet werden? Wie kann unter Bedingungen der Intransparenz von Ursachen und Wirkungen noch *Zweckrationalität* behauptet werden? Wie kann unter Bedingungen von Perspektiveninkongruenz zwischen Entscheidern und Betroffenen noch *vernünftiger* Konsens angestrebt werden? Wenn dies alles unwahrscheinlich oder doch problematisch wird, welche Formen von Rationalität ermöglicht die entwickelte funktional differenzierte Gesellschaft an Stelle der alten Formeln, ohne dass zu viel Gewicht in die Waagschale normativer Postulate und ethischer Restriktionen geworfen wird (vgl. Japp 1996: 67f., 199f.)?

Diese Fragen könnten damit zusammenhängen, dass die zunehmende Bedeutung von Nichtwissen (vgl. Smithson 1988) zu einem Umdenken in der Hinsicht zwingt, dass Wissen und Informationen als die entscheidenden Ressourcen im Umgang mit Risiken unterstellt werden. Möglicherweise stellt sich die Gesellschaft auf antizipatorische Reaktionsbereitschaften ein, die nicht einseitig Kognition nutzen (vgl. Willke 1998), sondern mit wechselnden Prioritäten sowohl auf Kognition als auch auf Handlungsbereitschaft (vgl. Brunsson 1985) zugreifen, also auf *inkongruente Perspektiven* (vgl. Japp 1997a, 1999; Luhmann 1992b, 1995a). Aaron Wildavsky (1988) spricht in diesem Zusammenhang generalisierter Einstellungen auf Intransparenz von Elastizität (*resilience*) im Sinne eben generalisierter Ressourcen (Wissen, Geld, Macht), die antizipativ bereitgestellt werden, um im Notfall über nicht vorab spezifizierte Reaktionsbereitschaften verfügen zu können. Sobald von einer *offenen* Zukunft ausgegangen werden muss, wird die Welt eben unverständlich – sie wird intransparent –, und darauf stellt sich die moderne Gesellschaft seit dem Beginn der Neuzeit nicht nur ein, sondern treibt diese offene Zukunft noch immer weiter ins Unbekannte hinein. In der Risikoformel konzentriert sich diese weltstürzende Umwälzung. In einem engen, auf Handlung bezogenen Sinne wird Rationalität dann wegen ihrer kleinformatigen Durchgriffsbegrenzung geradezu riskant, und es empfiehlt sich in diesem Zusammenhang, auf komplexere Begriffe umzustellen.

An dieser Beschreibung eines möglicherweise ›rationalen‹ Umgangs mit Risiken treten insbesondere die Merkmale der Unbestimmtheit, der Inkongruenz von Perspektiven und der Notwendigkeit von Respezifikation hervor. Unbestimmtheit zukünftiger Optionen (bei Wildavsky: generalisierte Ressourcen) lässt sich als Anpassungskriterium sozialer Systeme angesichts in ihrer Komplexität unbestimmter und unbestimmbarer Umwelten auffassen. Inkongruenz verweist auf Handlungsorientierungen, die ihre Eigenkomplexität dadurch steigern, dass sie sich selbst mit einer nicht beliebigen inkongruenten Perspektive infizieren. Im Normalfall steht dafür eine Differenz zur Verfügung, wie etwa die von Vergangenheit und Zukunft. Die als bestimmt unterstellte Vergangenheit verliert diese Bestimmtheit, sobald sie an den Möglichkeitshorizont offener Zukünfte angeschlossen wird.

Und Respezifikation lässt sich als identitätssicherndes Kriterium für anschlussfähige Kommunikation begreifen. Unbestimmtheit von Ressourcen, von Zukunftsoptionen ist ja nicht als solche von Vorteil, sondern nur im Hinblick auf kritische Situationen, die man nicht im Voraus kennen kann. So ist es sicher ›rational‹, über Evakuierungspläne vor der Flutkatastrophe zu verfügen, um sie bei deren Eintreten dann spezifizieren zu können und nicht unter hohem Zeitdruck beides gleichzeitig tun zu müssen. Wie lässt sich dieses Kriterienbündel als ›Anordnung‹ von Kriterien der Steigerung von Rationalitätschancen verstehen?

Angenommen, jemand orientiert sich bei seinen Börsengeschäften ausschließlich an Risikoaversion. Es werden nur ›sichere‹ Werte gekauft, und auf die Dauer wird auffallen, dass eine Menge Chancen außerhalb des ›sicheren‹ Bereichs der Risikoaversion verspielt werden. Dies sind die Opportunitätskosten der Risikoaversion. Da wegen Risikoaversion als Prämisse eine Präferenz für das Vermeiden von Verlusten unterstellt werden kann, könnte die dominante Orientierung auf Risikobereitschaft umstellen. Im Hinblick auf mögliche Chancen werden unsichere Papiere gekauft, und im Falle des Verlusts werden weitere unsichere Werte nachgekauft, weil sich die Aversion gegen Verluste verfestigt.³⁵ Beide Orientierungen je für sich können nicht befriedigen. Wir setzen aber Lernfähigkeit im Prinzip schon deshalb voraus, weil Risikoaversion und Risikobereitschaft zwei Seiten einer Unterscheidung, also füreinander erreichbar sind. Es wird dann zur Fusion der inkongruenten Perspektiven auf Risikoaversion und auf Risikobereitschaft kommen: Risikobereitschaft wird explizit in die Orientierung an Risikoaversion eingeführt und/oder Risikoaversion wird explizit in die Orientierung an Risikobereitschaft eingeführt.³⁶ Man kann sich leicht vorstellen, dass durch diesen Vorgang Unbestimmtheit entsteht. Die Inkongruenz der Perspektiven bringt den Möglichkeitshorizont gleichsam zum Flimmern, sie erweitert das Optionsspektrum. Man kann auch sagen, dass diese Unbestimmtheit aus der Gleichzeitigkeit zweier inkongruenter Perspektiven resultiert. Um noch sicheren Boden unter den Füßen zu behalten, muss die Unbestimmtheit spezifiziert, d. h. eingeschränkt werden, aber möglichst so, dass der Gewinn an Berücksichtigungsmöglichkeiten nicht wieder verspielt wird. Dies verbietet die Einführung eines *externen* Kri-

teriums (eines *dritten* Wertes), wie etwa Tradition oder Konvention. Die inkongruenten Perspektiven müssen *intern* eine Spezifikationsgrundlage erhalten.

Dies geschieht durch Asymmetrisierung der Unterscheidung von Risikoaversion und Risikobereitschaft auf eine der beiden Seiten hin: Die Unbestimmtheit der Inkongruenz wird relativiert, nicht vernichtet (vgl. Fuchs 1992; Japp 1996: 77f.). Das Resultat besteht in dominanter Risikoaversion, relativiert durch Risikobereitschaft – oder umgekehrt. Die Handlungsorientierungen steigern dadurch ihre Berücksichtigungskapazität, ohne Handlungsfähigkeit, im Sinne anschlussfähiger Kommunikation, durch zu viel Unbestimmtheit zu unterwandern. Diese Anordnung nennen wir *asymmetrische Inkongruenz* und beziehen sie auf das Problem der Steigerung von Rationalitätschancen, wenn auf Grund von Überkomplexität keine punktgenaue Rationalität mehr erwartbar ist.³⁷ Zugleich wird damit ein Maßstab für Formen von Rationalität gewonnen, die für die Zwecke einer komplexen Risikobeobachtung als defizitär erscheinen. An dieser Stelle sei noch vermerkt, dass in der vorgeschlagenen Systematik von Zeit-, Sach- und Sozialdimension die Unterscheidung von Vergangenheit und Zukunft, von System und Umwelt und von Konsens und Dissens jeweils nach Maßgabe asymmetrischer Inkongruenz funktionieren kann, so wie die Unterscheidung von Risikoaversion und Risikobereitschaft.

Anstatt die Einheit der Zeit, der Zwecke und des Konsenses zentral zu stellen, kommt es auf die Berücksichtigung von Differenzen an, die nicht-einheitliche inkongruente Perspektiven präsentieren, in denen mehr Komplexität und Intransparenz ›aufgehoben‹ werden kann. Transparenz wäre demgegenüber unproduktiv: In Anlehnung an Theodor W. Adorno könnte man von einer ›Wiederholung des Immergleichen‹ sprechen. Übergreifend reservieren wir für diese Art Beschreibung von Rationalitätschancen den Titel der »asymmetrischen Inkongruenz«. Prinzipiell ist damit ein je nach Problemlage asymmetrisiertes Verhältnis von inkongruenten Perspektiven unter Bedingungen selbsterzeugter Intransparenz gemeint. In streng beobachtungstheoretischer Perspektive der soziologischen Systemtheorie entspricht dem die unterscheidungsinterne ›Selbstreflexion‹ von Unterscheidungen durch *re-entries* (vgl. Luhmann 1993a). Damit ist grundsätzlich der Wiedereintritt einer Unterscheidung

(wie System und Umwelt) in sich selbst, also auf *einer* ihrer Seiten, gemeint. Im Falle der Differenz von System und Umwelt kann so deren Einheit aus der Perspektive des Systems kommunikativ erreicht werden. Und das hat dann Folgen für eben dieses Verhältnis von System und Umwelt, die denen analog sind, die wir unter dem Titel von asymmetrischer Inkongruenz im Rahmen der Unterscheidung von Risikoaversion und Risikobereitschaft beschrieben haben.³⁸

Diese Form asymmetrischer Inkongruenz setzt operativ einen *re-entry*, einen Wiedereintritt der Unterscheidung in sich selbst auf der zu asymmetrisierenden Seite voraus. Der *re-entry* generiert Rationalitätschancen unter der Bedingung, dass die Umstellung von Einheit auf Differenz mit den Mitteln der formalen Beobachtungstheorie (vgl. Spencer-Brown 1979) reflektiert wird. Rationalitätschancen liegen dann – im Gegensatz zum Rekurs auf Tradition – in der Produktion von *Unbestimmtheit* durch Selbstapplikation (Selbstreferenz) der Unterscheidung unter der Bedingung einschränkender Kriterien. Diese einschränkenden Kriterien ergeben sich durch den *re-entry* selbst oder eben durch *Asymmetrisierung* der Wiedereinführung der Unterscheidung. Nicht alles ist möglich, aber sehr viel mehr als unter Bedingungen einheitlicher Gesichtspunkte. Immer geht es dabei um die temporäre Identität eines Standpunktes (Einschränkung) bei Erhaltung von Differenz bzw. Inkongruenz (Unbestimmtheit).³⁹

Asymmetrisierung der inkongruenten Perspektiven einer Unterscheidung, wie der von Vergangenheit und Zukunft oder von System und Umwelt, erzwingt die Operation des *re-entry*. Andernfalls bliebe es beim Entweder/Oder einer der beiden Seiten. Und ein bloßer Kompromiss hilft nicht weiter, weil er keine Identität im Unbestimmten zulässt. Er weicht dieser Paradoxie aus, indem ein bestimmtes Resultat, z.B. drei statt fünf Prozent mehr Lohn, erzeugt wird. Die Unterscheidung wird in sich selbst eingeführt – auf der einen oder der anderen dadurch asymmetrisierten Seite (vgl. Luhmann 1992e). Luhmann bringt diese Operation derart mit Rationalität in Verbindung, dass konventionelle Einheitsformeln von Rationalität (etwa die Zwecke eines Organisationsystems) als Produkte von *re-entries* der jeweils thematischen Unterscheidung dechiffriert werden. Zum Beispiel sind Organisationszwecke dann nicht als solche, also *substanziell* rational, sondern nur in dem Maße, wie sie in eine

rationalitätsfähige Unterscheidung eingebaut sind. Rationalitätsfähig sind Unterscheidungen durch die *Operation* des *re-entry*. Das bekannteste Argument ist hier wohl die Wiedereinführung der Differenz von System und Umwelt in das System und die dann mögliche Orientierung der Systemoperationen an der Einheit dieser Unterscheidung (vgl. Luhmann 1984: 638f.). In diesem operativen Sinne werden Organisationszwecke dann gleichsam durch ihre Einbettung in den *re-entry* von System und Umwelt rationalisiert. Man kann das Ergebnis dieser Einbettung an der bekannten Formulierung ablesen, dass Organisationen ihre Ziele nicht vorfinden, sondern *suchen* (vgl. Weick 1979). Natürlich ist es in der Organisationssoziologie nicht gerade ein Novum, dass Zwecke variabel sind oder gar nachträglich erfunden werden. Dass aber Organisationen Zwecke benutzen, um sich gerade so viel Handlungsfähigkeit zu organisieren, dass diese Zwecke dann im Kontext der System/Umwelt-Unterscheidung dennoch zum Oszillieren kommen, ist sicherlich keine ganz alltägliche Sichtweise.⁴⁰ Damit wird ein Rationalitätsverständnis vorbereitet, das nicht auf Einheit der Substanz, sondern auf Handhabung von Differenz durch *Operation (re-entry)* setzt.⁴¹

Dies ist einerseits der Umstellung sozialer Sinnbildung auf funktionale Differenzierung geschuldet, d. h. auf *operative* Selbstreproduktion sozialer Systeme durch Kommunikation. Andererseits wird die relevante Unterscheidung aus ihrem primordialen Weltbezug herausgelöst und in die Selbstreferenz der gesellschaftlichen Kommunikation hineingezogen. Unterscheidungen beziehen sich auf Unterscheidungen und auf nichts sonst außerhalb ihrer selbst. Wenn diese Selbstreferenz operativ realisiert wird durch asymmetrische Inkongruenz, bzw. durch deren formal-operativen Kern des *re-entry* dann entsteht Unbestimmtheit der gegebenen Möglichkeitshorizonte. Diese Unbestimmtheit entsteht – rückwärts gesehen – durch Auflösung externer Bindungen und erzwingt Einschränkung durch asymmetrisierende Simplifikation, ohne die Unbestimmtheit *in toto* zu liquidieren. So werden die Systemzwecke durch Wiedereintritt der Differenz von System und Umwelt in das System einerseits unbestimmt oder kontingent, andererseits geschieht dies aber aus der Perspektive des Systems, also eingeschränkt. Die Operation erzeugt Resultate, aber an ihnen haftet Kontingenz. So

oszilliert die Partei der »Grünen« zwischen fundamentalistischen und ›realistischen‹ Zwecken. Sie generiert dadurch Unbestimmtheit, ohne Handlungsfähigkeit aufzugeben, weil realistische Zwecke die Oszillation asymmetrisieren. Die Substanziierung realistischer Zwecke ist operative Bedingung für politische Handlungsfähigkeit gerade wegen der Differenz von Fundamentalismus und Realismus. Man kann nicht alles ständig in Frage stellen. *In nuce* ist es diese Gleichzeitigkeit von Unbestimmtheit als Auflösung der Sicherheit des Bekannten *und* Einschränkung des unbekannt Unbestimmten, die Rationalitätschancen generiert. Es ist die Freisetzung von Optionen unter der Bedingung ihrer temporären, weil kontingenten Begrenzung. Zugleich zeigt das Beispiel der »Grünen«, dass Rationalitätschancen nur Chancen für komplexitätsgünstigere Operationen erzeugen, aber keine Garantien für bessere Überlebenschancen. Auch die *grüne* Sicht der Dinge bleibt eine *grüne Sicht* der Dinge. Das Beispiel zeigt aber auch, dass es ohne die empirische Operation asymmetrischer Inkongruenz (*re-entry*) womöglich nur zu politisch marginalem Fundamentalismus oder politisch redundantem Realismus käme.

Erkennbar sind Rationalitätschancen nicht mehr substantiell (als Vernunft, als rationale Erkenntnis, als Konsens) gegeben, sondern als (Wiedereintritts-)Operation, deren Resultate keine letzten Bezugspunkte sein können. Auf Reduktion von Komplexität bezogen, bestehen Rationalitätschancen dann im Wiedereintritt der Differenz von hoher Komplexität (z. B. Umwelt, Zukunft oder Risikobereitschaft) und niedriger Komplexität (z. B. System, Vergangenheit oder Risikoaversion) in die letztere. Also nochmals: Wiedereintritt von hoher in niedrige Komplexität (vgl. Luhmann 1993a), asymmetrische Inkongruenz eben! Wie sonst könnte die Unbestimmtheit selbstbezüglicher Operationen für fortlaufende Kommunikation anschlussfähig gemacht werden? Wenn man so will, steigern sich die Aussichten auf Rationalität mittels der Aufrechterhaltung von Unbestimmtheit, wenn diese vorübergehend eingeschränkt wird: Identität mit Zeitindex. Und diese Beschreibung hängt eng mit ›rationalen‹ Formen des Umgangs mit Risiken zusammen.⁴² Die grundlegenden Handlungsanschlüsse der Differenz von Risikoaversion und Risikobereitschaft durch asymmetrische Inkongruenz sollten dies zeigen.

In diesem Gesamtkontext liegen die Anschlüsse für die Beschreibung des Umgangs der Gesellschaft mit selbsterzeugter Unbestimmtheit und Intransparenz. Unterscheidungen, die auf sich selbst angewandt werden, lockern externe Bindungen und erzeugen entsprechend Unbestimmtheit. Wenn die Gesellschaft z.B. ihr Verhältnis zur natürlichen Umwelt als gesellschaftsinterne Differenz thematisiert, explodieren die Möglichkeiten ins Unbestimmte. Die Unbestimmtheit ist selbsterzeugt und erzwingt Einschränkung, wobei Unbestimmtheit und Einschränkung selbst wieder inkongruente Perspektiven sind. Wäre Unbestimmtheit fremderzeugt, z.B. durch eine bloße Komplikation der Verhältnisse, wäre ja zumindest im Prinzip Transparenz möglich, etwa durch wissenschaftliche Forschung oder durch raffiniertere Techniken der Informationsverarbeitung. Daran scheint es aber ganz wesentlich zu hapern (vgl. Smithson 1988; Weinberg 1972).

Im Folgenden sollen diese vorbereitenden Beschreibungen in den Abschnitten über die Zeit-, die Sach- und die Sozialdimension, sowie über die Gesellschaft in gegenstandsnahe Untersuchungsfragen eingehen: Wie kommen Lernprozesse in Organisationen damit zurecht, dass die Zeithorizonte für die Beurteilung von Risiken sich durch die Folgen riskanten Entscheidens selbst laufend verschieben (vgl. March 1989)? Wie kommt staatliche Regulierung damit zurecht, dass die Komplexität der Regelungsmaterien sich *nach* jeder Regelung und *auf* jede Regelung neu einstellt (vgl. Winter 1985)? Wie kommt öffentliche Risikokommunikation damit zurecht, dass Informationskampagnen den Widerstand der Betroffenen erhöhen können, anstatt ihn zu senken (vgl. Otway/Wynne 1989)? Diese Fragen werden auf Beispiele wie die ökologische Gefährdungshaftung, die Funktion von Grenzwerten, Probleme der Partizipation, den Umgang mit AIDS und den europäischen BSE-Konflikt bezogen.

Zeitdimension: Zukunft

Zu Beginn der europäischen Neuzeit entsteht eine Zeitsemantik, die in wachsendem Maße von der *Einheit* auf die *Differenz* von Vergangenheit und Zukunft umstellt. Ein primär zyklisches Zeitverständnis (Wiederholung) wird vom 16.

Jahrhundert an in ein primär lineares Zeitverständnis (Neuheit) umgewandelt (vgl. Kosellek 1979; Nassehi 1993). Historisch hängt diese Veränderung vermutlich mit der Informationserzeugung durch die Druckerpresse sowie den rasch zunehmenden Neuerungen in Kunst und Wissenschaft zusammen. Dass laufend Neues, bisher Unbekanntes bekannt wird (Verkehrswege, Techniken, Medizin, Kunst usw.), schärft erst den Sinn für das Alte, für eine Vergangenheit, die bald zur Tradition distanziert wird. Ein Zeitverständnis, das wesentlich auf Redundanz setzt, kann sich dann kaum noch halten und weicht einem solchen, das die Zukunft nicht mehr heilsgeschichtlich *vorsieht*, sondern in einen prinzipiell offenen Horizont von Möglichkeiten explodieren lässt.⁴³ Unter Bedingungen funktionaler Differenzierung multiplizieren sich die Zeithorizonte der diversen sozialen Systeme und werden für sich und untereinander selbstbeweglich. Die Gegenwart wird dann notgedrungen zum flüchtigen Moment, der gleichsam als blinder Fleck einer sich laufend verschiebenden Differenz von Vergangenheit und Zukunft fungiert.⁴⁴

Moderne Zeiten

Dieser sich über mehrere Jahrhunderte erstreckende Prozess wurde getragen von der Umstellung der gesellschaftlichen Differenzierungsstruktur. Die stratifikatorischen Differenzen der alten Gesellschaft wurden auf Differenzen zwischen selbstreferenziell operierenden Funktionssystemen umgestellt (vgl. Luhmann 1997a: 595ff.). In dem Maße, wie die Differenz zwischen Adel und Volk und damit eng zusammenhängend die Jenseits/Diesseits-Differenz der Religion an Bedeutung verloren und die gesellschaftlichen Spezialdifferenzen (Codes) der Politik, der Wissenschaft, der Erziehung, der Kunst, der Wirtschaft und des Rechts ihre Autonomieansprüche durchsetzten, erfuhr die Differenz zwischen Altem und Neuem enorme Beschleunigungen. Mit der Entlassung der gesellschaftlichen Kommunikation aus substantziellen Formen (der Stratifikation) in Kommunikation als sich von Moment zu Moment ereignende Operation zerbricht endgültig ein kosmologisch-einheitlicher Zeitbegriff und wird schließlich durch die Differenz von Vergangenheit und Zukunft ersetzt (vgl. Nassehi 1993; Luhmann 1980).⁴⁵ Die

momenthaften, selbstreferenziellen Ereignisse (Kommunikationen), aus denen die Funktionssysteme bestehen, kennen nur die gerade gegenwärtige Vergangenheit ihrer eigenen Operationen. Die Zukunft ist demgegenüber unbekannt, und jedes Erreichen einer zukünftigen Gegenwart von einer gegenwärtigen Zukunft aus erneuert nur die Differenz. Jedes Erreichen einer gegenwärtigen Zukunft ändert gleichsam schon wieder alle bisher geltenden Ausgangsbedingungen. Nachdem man geheiratet hat, sieht alles, insbesondere die Zukunft, schon wieder anders aus. Nachdem die wirtschaftliche Innovation realisiert ist, stellen sich ganz neue Probleme, insbesondere für die Zukunft. Die Gegenwart wird zum Umschaltzeitpunkt zwischen diesen von Gegenwart zu Gegenwart sich verschiebenden Zeithorizonten, und da der Übergang von Vergangenheit in Zukunft, die dann bereits eine vergangene Zukunft ist, weder durch Offenbarung noch durch Information erschlossen werden kann, muss er *entschieden* werden. In der Folge unterliegen Ereignisse und Strukturen der modernen Gesellschaft der Zurechnung auf Entscheidung – und nicht auf Tradition, Sitte und Gewohnheit. Ob man sich darauf verlassen möchte, wäre selbst noch zu entscheiden. Zum Beispiel ist beim letzten großen Erdbeben in der Türkei im Jahre 1999 ein öffentlicher Streit darüber ausgebrochen, wer oder was die Schwere der Folgen zu verantworten hat: Die überbürokratisierte Hilfsorganisation der Regierung? Die schlampigen Kontrollen in der Bauwirtschaft, mit der Folge unsicherer Häuser vor allem in den überbevölkerten Vierteln der Großstädte? Die Natur kommt schon gar nicht mehr vor. In dieser strukturellen Zurechnungsdrift auf Entscheidungsfolgen hin sehen wir den Dreh- und Angelpunkt einer gesellschaftstheoretisch argumentierenden Risikosoziologie.

Und diese sozialstrukturellen Umstellungen haben einigermaßen radikale Konsequenzen. Nicht nur, dass die moderne Gesellschaft ihre eigenen Systemzustände nicht mehr auf redundanzsichernde Einrichtungen – etwa auf Synthesen von Politik, Religion und Recht am Hof oder im *oikos* (der ganzen Hauswirtschaft) – stützt. Die moderne Gesellschaft lässt diese Sicherheiten der kommunikativen Integration hinter sich und stellt auf varietätserzeugende Entscheidungen in funktionspezifischen Kontexten um. Dies setzt offene Zukünfte voraus, die zugleich im Zuge laufenden Entschei-

dens (re-)generiert werden. Zu Entscheidungen kommt es nur, wenn die Zukunft *nicht* mit der Vergangenheit zusammenfällt, wenn also ein offener Möglichkeitshorizont reduziert werden muss. Andererseits kennt keine Entscheidung ihre Folgen im Voraus und reproduziert demzufolge weitere offene Möglichkeitshorizonte und entsprechenden Entscheidungsbedarf. In dem Maße, wie Entscheidungen die Zeitdifferenz ›vermitteln‹, wird die Zeit selbst nicht mehr substantiell, sondern operativ begriffen: Identitäten wie Objekte und Subjekte können vor dem Hintergrund der Zeitabhängigkeit aller Kommunikation und der Entscheidungsabhängigkeit aller Zeit, also allen Handelns und allen Erkennens, nicht mehr als *vorgegeben* aufgefasst werden. Identitäten können nur noch als temporär stabil verstanden werden, denn sie selbst und ihre Beschreibungen bewegen sich mit den beweglichen Horizonten von Vergangenheit und Zukunft (vgl. Luhmann 1997a: 1015). Diese Beschreibung trifft insbesondere auf das Entscheiden selbst zu. Es integriert Vergangenheit und Zukunft selektiv, also immer kontingent, indem es aus der Vergangenheit erinnert, was in anschlussfähige Zukünfte passt. Weil sich so gesehen alles Entscheiden in ein Vorher/Nachher zerlegt, ist es vor der Entscheidung (offene Kontingenzt) etwas anderes als nach der Entscheidung (bestimmte Kontingenzt). Nach der Entscheidung (zu heiraten oder eben nicht zu heiraten, wirtschaftlich innovativ zu werden oder nicht) kann man nur noch die Selektivität der Entscheidung (bedauernd) zur Kenntnis nehmen (vgl. Harrison/March 1984) und neuen Entscheidungsbedarf notieren. Die Entscheidung selbst verschiebt die Differenz von gegenwärtiger Zukunft und zukünftiger Gegenwart.⁴⁶

Entscheiden operiert selbstreferenziell, externe Bindungen, die vor offenen Zukünften schützen, müssen gleichsam (hinzu-)›erfunden‹ werden (Routinen, Dienstwege, Hierarchie). Jedenfalls verlieren sie ihren substantiellen Charakter, werden selbst kontingent (entscheidbar) und lassen immer neue Zukünfte zu, die denselben Zirkel sich selbst generierender Entscheidungsbedarfe in Gang halten. Empirisch scheint diese Selbsterzeugung von Unbestimmtheit durch Tendenzen zur Selbstverstärkung einmal getroffener Entscheidungen – allerdings immer nur temporär – konterkariert zu werden (vgl. Japp 1992). In dieser Tendenz, sich an Risikoaversion zu orientieren, liegt eines der bedeutenderen

Probleme von lernenden Organisationen (vgl. Brunsson 1985): Ist das Risiko der Abweichung vom bisherigen Entwicklungspfad tragbar und unter welchen Bedingungen (vgl. Levitt/March 1988)? Außerdem kommt darin ein Wechsel der Orientierung von Rationalität auf Risiko (vgl. Baecker 1989) zum Ausdruck. In gewisser Weise ersetzt die Orientierung an Risikoaversion (als der vermeintlich sicheren Seite) die Orientierung an bestmöglicher Zielerfüllung. Zumindest als Versuch, eine nicht-antizipierbare Zukunft trotzdem zu antizipieren, mag dies als zu riskant erscheinen (vgl. March 1989).⁴⁷

Unter solchen Bedingungen kann man erwarten, dass vor allem die Zeit beobachtet wird. Aber wie kann man Zeit beobachten? Eine Möglichkeit dafür haben wir bereits mit der Differenz von alt und neu erwähnt. Diese Differenz bleibt sicher tragend für die moderne Gesellschaft. Die Massenmedien, die diese Differenz betreuen, veranschaulichen das. Andererseits gibt es auch einen Prozess der Gewöhnung an das Neue, es muss schon wirklich sehr neu sein, um noch Erstaunen hervorzurufen. Und gegenüber den Fortschrittsmythen des 19. und des beginnenden 20. Jahrhunderts sind es vor allem die Fehlschläge, die Katastrophen, die an der Innovation Erstaunen wecken. Fortschritt gibt es natürlich weiterhin reichlich, aber er verschwindet in zunehmendem Maße in den Umbewertungen wechselnder Zeithorizonte (z.B. durch Thematisierung sog. ›Nebenwirkungen‹) und verliert seine ›vorgegebene Identität‹ (vgl. Nassehi 1993). Die Differenz von Vergangenheit und Zukunft wird nicht mehr unter dem Gesichtspunkt beobachtet, ob sie ›Fortschritte‹, sondern ob sie Risiken (im Sinne von entscheidungsbedingten Schäden) erzeugt. Risiko ist das Schema, mit dessen Hilfe die Zeit der modernen Gesellschaft beobachtet wird – und zwar das in der modernen Gesellschaft zentrale Schema.⁴⁸

Dies zeigt zugleich, dass das Fortschreiten der Zeit nicht mehr allein im Schema der Rationalität beobachtet wird. Es fehlt auch an hinreichend stabilen Zeitverhältnissen, die tragfähige Beurteilungsgrundlagen für riskante Situationen liefern könnten (vgl. March 1989). Zweckrationalität erodiert gleichsam durch Entzug eines halbwegs zuverlässigen Zeitrahmens, und es wird riskant, sich darauf nicht einzustellen. An die Stelle von Rationalität tritt deshalb die Orientierung am Risiko (vgl. Baecker 1989). Angesichts selbstbeweglicher

Zeitverhältnisse, die sich von Beobachter zu Beobachter heterogenisieren, fehlen jedoch Kriterien für objektive Angaben darüber, welcher Standpunkt (z. B. an der Börse oder im familiären Konflikt) der am wenigsten riskante sein könnte. Rationalitätschancen sind dann nicht mehr ohne weiteres gegeben, weder durch informationsbezogene Ermittlung der besseren Alternative noch durch selbst wieder riskante Risikoaversion, die möglicherweise zu viele Chancen auslöst. Solche Formeln gehören in den Bereich von Selbstbeschreibungen des Entscheidens, das sich seine Position als *momentane* Einheit der Differenz von Vergangenheit und Zukunft verdeckt. Hinter diesen Beschreibungen können jedoch asymmetrische Inkongruenzen vermutet werden.

Vergangenheit und Zukunft bilden inkongruente Perspektiven. Wenn eine endlose Oszillation zwischen beiden Horizonten vermieden werden soll, um Entscheidungen zu ermöglichen, dann muss die *Differenz* zwischen den Horizonten in die stabilere Seite, die Vergangenheit, wiedereingeführt werden. Dies ist die Operation des *re-entry*, die asymmetrische Inkongruenz von Vergangenheit und Zukunft ermöglicht. Die Operation der Wiedereinführung erzeugt einerseits Unbestimmtheit, denn die Selbstreferenz, der Selbstbezug der Unterscheidung, wird sichtbar.⁴⁹ Im Selbstbezug liegt die Unlimitiertheit der eigenen Möglichkeiten, die – eben wegen ihrer Unlimitiertheit – eingeschränkt werden müssen. Externe Bindungen werden gleichsam für einen Moment gekappt, und die offene Kontingenz möglicher Zukünfte wird hervorgetrieben. *Gleichzeitig* greift der Zwang zur Selektion anschlussfähiger Kriterien und führt zur entscheidungsermöglichenden Einschränkung dieser selbsterzeugten Unbestimmtheit. So ermöglicht sich die Entscheidung selbst, muss also nicht rational kalkuliert werden, ohne dass dafür überhaupt die nötigen Informationen zur Verfügung stünden (vgl. Beckert 1996). So aber wird es in der klassischen Entscheidungstheorie unterstellt (vgl. March/Simon 1985), und so wird Entscheiden auch beschrieben, wenn es sachlich gerechtfertigt werden muss. Die Instabilitäten der Zeitdimension mitsamt den beteiligten *re-entries* bleiben dann latent.

Darüber hinaus muss man sehen, dass die Zeitdimension an sich nicht instruktiv ist. Für Entscheidungen werden immer *choices* (vgl. Shackle 1976), also thematische Alternati-

ven genutzt, um die inhärente Unruhe der Zeitdifferenz latent zu halten und sie für das Entscheiden instruktiv zu gestalten. Wenn wir uns zwischen Projekt x und Projekt y entscheiden, rechnen wir immer schon mit verschiedenen Vergangenheiten und Zukünften durch diese Alternativen. Aber doch immer durch Virtualisierung der Zeit selbst. Sonst käme man gar nicht zum Entscheiden, und die Idee, Informationen könnten von Nutzen sein, wäre hinfällig. Das Alternativenschema sichert gleichsam einen für die Zwecke des Entscheidens halbwegs stabilen Zeitrahmen – danach sieht es dann schon wieder anders aus. Durch Beobachtung zweiter Ordnung können wir aber sehen, dass dies alles ohne die konstitutive Zeitdifferenz gar nicht vorkommen würde. Und wir können auch sehen, dass die Zeitdifferenz ein zu komplexes Arrangement für die Zurechnung von Entscheidungsfolgen auf Entscheider ist. Das Alternativenschema liefert hier bessere Voraussetzungen: Hätte sie / er doch die Alternative xyz gewählt! Da diese Art vereinfachender Zurechnung unerlässlich ist, ist auch das Alternativenschema unerlässlich.⁵⁰

Und was an all dem erzeugt Rationalitätschancen? Es ist die Gleichzeitigkeit von selbsterzeugter Unbestimmtheit und dem – durch diese Unbestimmtheit ausgelöst – Zwang zu anschlussfähiger, immer aber kontingenter Entscheidung, die das System reproduziert, ohne es ein für alle Mal festzulegen.⁵¹ Darin liegt weder Vernunft noch Objektivität oder sonst irgendeine hochgeladene Vorstellung von Rationalität. Diese Zeiten sind vorbei. Rationalitätschancen sind nur noch durch Operationen gegeben, die die Reproduktion des Systems ermöglichen *und* Unbestimmtheit als Anpassungsressource regenerieren. In einem basalen Sinne verhindern diese Operationen, dass sich das System in der Vergangenheit festbeißt *oder* in der Zukunft verliert. Es berücksichtigt beide Horizonte – asymmetrisch, und mehr nicht. Diese zurückgezogenen Rationalitätskriterien werden operativ durch *re-entries* erzeugt und in der Semantik der asymmetrischen Inkongruenz für alle weiteren Operationen verbindlich beschrieben – in unserem Kontext für alle Operationen, die sich auf Risiken und Gefahren beziehen.

Zeitbindungen

Aber worin besteht das Problem von Risiko und Gefahr? Dass die Zeit eher im Modus des Risikos als dem des Fortschritts beobachtet wird, sagt ja zunächst nur etwas über geänderte Beobachtungsgewohnheiten aus. Was genau daran ist problematisch – im Sinne der hohen Aufmerksamkeit, die dem Phänomen gewidmet wird? Schäden, die einem Verursacher (und sei es der Vorsehung!) zugerechnet werden, hat es natürlich schon immer gegeben. Neu ist augenscheinlich der Zeitaspekt des Phänomens. Risiken werden auf Entscheidungen zugerechnet, die unter Unsicherheit im Hinblick auf die eigenen Folgen in der Zukunft gefällt werden. Also sind alle Entscheidungen betroffen, denn es gibt keine ›sichere Zukunft‹. Auch die Entscheidung, ein Risiko zu umgehen, ist bekanntermaßen ein Risiko (vgl. Japp 1996: 67f.). Relevante Chancen könnten verpasst werden. Gegenwärtige Festlegungen im Hinblick auf zukünftige Ereignisse sind also riskant. Mit dem Begriff der Zeitbindung (vgl. Luhmann 1990c: 131ff., 1991a: 59ff.) lässt sich nun zeigen, dass riskantes Verhalten nicht die einzige Form von Zeitbindung ist, die wir kennen. Klassische Vorgänger liegen im Zugriff auf knappe Güter und in rechtlicher Normierung. Unter vertragstheoretischen Gesichtspunkten zieht sich in diesen beiden Formen das klassische Ordnungsthema der bürgerlichen Gesellschaft zusammen: Die Verfolgung wirtschaftlichen Eigennutzes unter Bedingungen staatlich-rechtlicher Beschränkung (vgl. Bubner 1996: 83ff.). In diesem (liberalistischen) Programm verbirgt sich das Problem aller Zeitbindungen: dass sie nämlich mit sozialen Kosten erkaufte werden. Hiskes (1998) argumentiert, dass die liberale Tradition mit ihrer Emphase individueller Autonomie dem Problem moderner Zeitbindungen durch Technologie nicht mehr gerecht wird: Diese generieren soziale Kosten in der Form *kollektiver* Betroffenheiten (Klima, BSE, Luftverschmutzung), denen eine liberale Demokratie im klassischen Sinn, die individuelle Verursacher und individuelle Betroffene unterstellt, nicht beizukommen vermag (s. u.).

Wer in zukunftsichernder Absicht auf knappe Güter zugreift, blockiert den Zugriff anderer. Rechtsnormen, etwa solche, die diese Zugriffe regulieren sollen, legen Erwartungen für die Zukunft fest, ohne dass man wissen könnte, in

welchem Maße dies den faktischen Interessenlagen entspricht oder nicht. In beiden Fällen haben wir es also mit Zeitbindungen zu tun, die soziale Konsequenzen in Gestalt von Benachteiligungen und Konflikten zeitigen. Luhmann (1990c) spricht von einer Spannung zwischen Zeit- und Sozialdimension und geht davon aus, dass die moderne Gesellschaft mit der Risikodimension eine dritte Front für solche Spannungen eröffnet hat, die nicht auf wirtschaftliche oder rechtliche Zeitbindungen zurückgeführt oder gar reduziert werden kann. Das Knappheitskalkül impliziert Opportunitätskosten im Hinblick auf entgangene Optionen. Unter Risikogesichtspunkten offener Zukünfte wären entgangene Optionen im Prinzip unbegrenzt, und das Kalkül müsste so weit ausgedehnt werden, dass von einem eigentlichen Kalkül schließlich keine Rede mehr sein könnte (vgl. Wildavsky 1988: 60). Rechtliche Regulierungen stabilisieren Erwartungen unter dem Gesichtspunkt, dass sie auch im Abweichungsfall beibehalten werden. Es ist aber gerade das Problem riskanter Entscheidungen, dass man im Modus der gegenwärtigen Zukunft nicht wissen kann, ob in der zukünftigen Gegenwart die erwartete oder die von den Erwartungen abweichende Handlung die weniger riskante ist (vgl. nur Hiller 1993; Ladeur 1995; Wolf 1987).⁵² Wirtschaftliche und rechtliche Rationalitätsstandards können das Risikoproblem nicht neutralisieren.

Für das Recht gibt es erwartungsgemäß eine Kontroverse darüber, ob regulatorisches Recht an seiner angestammten Funktion der Hervorbringung und Pflege kontrafaktischer Erwartungen festhalten (vgl. Luhmann 1993b) oder durch Folgenberücksichtigung von Rechtsentscheidungen (vgl. Ladeur 1995) sich selbst mit der Unsicherheit offener Zukünfte infizieren soll. Was gemeint ist, kann man etwa an rechtlichen Genehmigungsvorbehalten gegenüber industriellen Anlagen erkennen. Der Vorbehalt im Hinblick auf sich möglicherweise erst in der Zukunft manifestierende Gefahren zerstört die rechtliche Erwartungssicherheit des Investors, ohne dass man wissen kann, ob sich diese Unsicherheit in erhöhter Sorgfalt niederschlägt. Nur der öffentlichen Risikoaversion wird Genüge getan, ohne in dieser Hinsicht wissen zu können, ob die sozialen Kosten des Vorbehalts sich durch zukünftige Gefahrenabwehr rechtfertigen lassen. Eine ähnliche Debatte wird um die Ökonomisierung regulativer

Instrumente (z.B. Verschmutzungszertifikate) geführt (vgl. Majone 1976). Dabei geht es um kontroverse Auswirkungen der Anwendung des Knappheitskalküls auf Risikoregulierung – z.B. durch Marktvermachtung bewirkte Ungleichverteilung oder gar Monopolisierung von Emissionszertifikaten (vgl. Frank 1989).

Diese Argumentation lässt sich noch weiter ausbauen. Einerseits scheint es mit der Unzulänglichkeit wirtschaftlicher und rechtlicher Zeitbindungstechniken im Hinblick auf das Risikoproblem nicht getan. Es ist zu erwägen, ob nicht Knappheitskalküle und rechtliche Regulierungen unter dem Gesichtspunkt der Ausweitung von Zurechnungen auf riskantes Entscheiden selber als Risiken (mit entsprechenden Rationalitätseinbußen) kommuniziert werden. Dies wird offenkundig, wenn über die Risiken des Rechts zwischen Stabilität und Wandel (vgl. Wolf 1999) und über die Rationalität wirtschaftlicher Knappheitskalküle im Kontext ökologischer Risiken reflektiert wird (vgl. Preuß 1996). Entsprechend lässt sich der Genehmigungsvorbehalt (und der Vermachtungseffekt) auch als rechtseigenes (oder aber knappheitsbedingtes) Risiko interpretieren. Im rechtlichen Fall kann die Genehmigungsentscheidung mit Vorbehalt zur Investitionsverweigerung führen (vgl. Priest 1990). Im wirtschaftlichen Fall kann die Entscheidung zur Einführung von Zertifikaten durch Wettbewerbsverzerrung zur unverhältnismäßigen Entlastung von Großemittenten und zur ebenso unverhältnismäßigen Belastung von Kleinemittenten führen. *Alles* Entscheiden ist riskant. Gerade auch jenes, das für die bürgerliche Gesellschaft (in der Tradition von Hobbes und Locke) durch Recht und Ökonomie Rationalität zu verbürgen hatte.

Und andererseits muss der augenscheinlichen Paradoxie Aufmerksamkeit gezollt werden, dass der Umgang mit der Zeitbindungsform Risiko entgegen aller Intuition hauptsächlich in der (rechtlich strukturierten) Sozialdimension stattfindet. Anmahnung der Verantwortung für die Folgen (von Entscheidungen) ist nur ein besonders plakatives Beispiel. Wenn man die Folgen nicht kennen *kann*, bezieht man sich üblicherweise auf ›Erfahrungen‹. Hängt dies möglicherweise mit der entscheidungsbefähigenden Vergangenheitsorientierung (nicht nur) des Rechts (vgl. Hiller 1999) zusammen und verweist damit zugleich auf die operativ unzugängliche Dimension der Zeit? Rechtsnormen gelten ja trotz einer unsi-

chere Zukunft. Sie sichern kontrafaktisches Erwarten. Und auch politisches Entscheiden rekuriert ja auf *Gedächtnis* zur Disziplinierung von Zukunft (vgl. Luhmann 1995b), denn ohne vergegenwärtigte Vergangenheit gibt es schon gar keine Eingrenzung relevanter Zukünfte. Das Ausweichen in die Sozialdimension dokumentiert die Paradoxie der Zeitverhältnisse: Auf die Zukunft kann nur in der Gegenwart zugegriffen werden, und auch die Vergangenheit ist uns nur gegenwärtig gegeben. Diese ›Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen‹ kann man nicht auflösen, und alles andere sind ›nur‹ Konstruktionen, mit deren Hilfe dieses Zeitparadox in bearbeitbare Formen – etwa der kausalen Zurechnung von Verantwortung, Haftung und Verschulden – gezwängt wird. Die strukturelle Folge besteht in selbsterzeugter Intransparenz, denn unter diesen Bedingungen müssen Vergangenheiten und Zukünfte konstruiert werden, die in zirkulärer Manier jeder Gegenwart die Stabilität der Perspektive entziehen. Die Gegenwart ist der ›flüchtige Moment‹. Insofern ist die Konzentration der Risikoregulierung auf die Sozialdimension kein bloßes Ausweichen unter der Bedingung, dass kein risikomindernder Zugriff auf die Zeitdimension möglich ist.⁵³ Vielmehr wird auf diesem Wege die Paradoxie der immer gleichzeitig gegebenen Zeitdifferenzen *entfaltet*, und zwar in (regulative) Formen hinein, die rekursiv wieder die Schemata strukturieren, mit denen Vergangenheit und Zukunft in der je gegebenen Gegenwart durch Entscheiden selektiv integriert werden.⁵⁴

Das eigentliche Risikoproblem, die Intransparenz der Zukunft, wird in diesen Formen natürlich nicht aufgelöst, es wird eher behandelt wie ›Zustände, die wesentlich Nebenprodukt sind‹ (vgl. Elster 1987).⁵⁵ Die Temporalisierung des Rechts durch vorläufige Genehmigungen und Betriebsauflagen mit Genehmigungsvorbehalt (vgl. Ladeur 1995) ist ein beredter, nämlich selbst riskanter Ausdruck (vgl. Japp 1999) für diesen Balanceakt zwischen Zeit- und Sozialdimension des Risikos (vgl. die Beiträge in Bora 1999). Die kontrafaktischen Normen des Rechts werden dem Sog der Zeit ausgesetzt, ohne dass man wissen kann, ob dadurch nicht vielleicht Investitionsbereitschaften in wiederum bestandsgefährdendem Ausmaß blockiert werden. Während die Zeit die Problemlagen der modernen Gesellschaft gleichsam anzieht, ist sie doch selbst nicht traktierbar.⁵⁶ Geänderte Zeitdiffe-

renzen sehen wir immer nur im Vexierspiegel von Differenzen, die maßgeblich in der Sozialdimension (und natürlich der Sachdimension) des Risikos eingezeichnet werden. Dies äußert sich etwa in der Zentralstellung von Vertrauen in Risikofragen (vgl. Brunsson 1985; Luhmann 1973). Und dieser Umstand relativiert ebenso alle Bemühungen, dieser Unzugänglichkeit der Zeit in der Sachdimension sozialen Sinns – etwa durch den vermehrten Einsatz von Wissen – zu trotzen. Gerade dies gelingt nicht oder bleibt doch zumindest immer riskant (vgl. Vopel 1999; Willke 1998). Von den Formen der Sozialdimension aus werden jedenfalls die Wahrnehmungen der Zeitverhältnisse wieder beeinflusst – allerdings immer nachträglich (vgl. Weick 1995).

Lernen

Wenn es richtig ist, dass der gesellschaftliche Umgang mit Risiken vor allem die Sozialdimension beansprucht, insofern die Zurechnung von Verantwortung für Folgen durch rechtliche (im Wesentlichen Haftungs-)Regulierungen zentral steht, dann fragt es sich, ob und wie die davon betroffenen risikoerzeugenden Organisationen sich von diesen Regulierungen irritieren lassen bzw. inwieweit sie diese als Lernanreize umsetzen. Denn welchen Sinn könnten Verantwortungs-, Haftungs- und Verschuldenskriterien haben, wenn nicht den, insbesondere das organisierte Risikoverhalten in gesellschaftlich gewünschte und rechtsstaatlich durchgesetzte Richtungen zu lenken?⁵⁷ Wir wollen im Folgenden die für alles Entscheiden elementare Zeitdifferenz im Rahmen von Lernprozessen unter Unsicherheit sichtbar machen. Es wird sich zeigen, dass Lernen in sozialen Systemen zwar den Umgang mit Risiken verbessern mag, dass es zugleich aber selbst als Risiko begriffen werden muss. Die Institutionalisierung einer verschuldensunabhängigen Gefährdungshaftung für den erlaubten Normalbetrieb im Jahre 1991 und insbesondere die damit verbundenen Präventionserwartungen dienen als Beispiel (vgl. Hapke/Japp 1999; Japp 1997b). Gefährdungshaftung konditioniert Schadensersatzpflichten für rechtmäßige Handlungen (Führung eines genehmigten Betriebs) mit denen nach dem bisherigen Stand von Technik und Wissenschaft kein konkretes Schadensrisiko verbunden

war, und lässt sich als Versuch begreifen, mit neuen Rechtsformen dem Problem der wissenschaftlich-technisch ermöglichten und wirtschaftlich exekutierten Risikoproduktion zu begegnen. Insbesondere der Konstruktion von in der Zukunft verborgenen ›Entwicklungsrisiken‹ (Contergan, Asbest) wird damit Rechnung zu tragen versucht. Diese Risiken ›entwickeln‹ sich, bis sie dann entdeckt werden können – bis also die Zukunft zur Gegenwart geworden ist. Damit jedoch wird die Form der kontrafaktisch geltenden Rechtsnorm gesprengt, die sicherstellt, dass die Rechtsfolgen vorhersehbar, dass das Urteil über Recht oder Unrecht einer Handlung unabhängig von seinen in der Zukunft liegenden Folgen bestimmbar ist. Die Einbeziehung der Entwicklungs- und Verborgenenrisiken, eben der Risiken des genehmigten *Normalbetriebs* in die Gefährdungshaftung lässt diese Formveränderung prägnant hervortreten.⁵⁸

Die Politik transformiert gewisse Risiken des technisch-wissenschaftlichen Fortschritts über das Rechtsinstitut der verschuldensunabhängigen Gefährdungshaftung für den genehmigten Normalbetrieb gewissermaßen in das Wirtschaftssystem zurück.⁵⁹ Tritt ein Schaden ein, so muss im Prinzip auch für rechtmäßige Handlungen (Normalbetrieb entsprechend den ›Verkehrspflichten‹)⁶⁰ gehaftet werden. Durch diese Rechtskonstruktion sollen die Wirtschaftsunternehmen als Risikoproduzenten dazu veranlasst werden, unsichere externe Effekte zu internalisieren, also die Möglichkeit eines Schadens vorsorglich in Rechnung zu stellen. Da es sich bei den Entwicklungs- und Verborgenenrisiken des Normalbetriebs, im Unterschied zu konventionellen Störfällen, um Schadensmöglichkeiten mit sehr geringer Eintrittswahrscheinlichkeit (aber maximalem Schadenspotenzial) handelt, bleibt allerdings unklar, inwiefern die Einführung der Gefährdungshaftung für den Normalbetrieb eine präventive Wirkung entfalten kann. Dies ist zumindest dann fraglich, wenn man davon ausgeht, dass »gerade die Unkenntnis [...] eine gezielte Risikopolitik verhindert« (Feess-Dörr et al. 1992: 98). Wie bei allen Risikofragen gilt auch hier, dass man die Zukunft nicht kennen kann, dass man mit ›ökologischem Nichtwissen‹ zu rechnen hat (vgl. Luhmann 1992b). Dies alles schließt eine präventive Einstellung in Bezug auf Entwicklungsrisiken natürlich nicht aus. Man kann sich – präventiv – auch auf sehr kleine Grundgesamtheiten (*small samples*)

und sehr niedrige Wahrscheinlichkeiten einstellen (vgl. March/Sproull/Tamuz 1991). Die Prävention wird ganz erheblich erschwert, aber das wäre nichts weiter als die Normalschwelle für jegliche Art von Innovation. Innovationen basaler Art sind ja immer eine Art Schwellenereignis und gerade nicht im technisch-wirtschaftlichen Normalverlauf zu erwarten. Wie also lernen Organisationen unter Ungewissheit und insbesondere im Hinblick auf seltene Ereignisse wie eben Entwicklungsrisiken?

Lernen impliziert Experimentieren, das Beobachten von Resultaten und die zukünftige Änderung von Regeln auf der Basis der gegenwärtigen Interpretation dieser Resultate (vgl. March/Olsen 1995: 206ff.). Nimmt man Diffusion und Transfer von Wissen hinzu, werden diese Mechanismen der Um- und Einstellung kognitiver Erwartungen als ›rationaler Kalkulation‹ überlegen angesehen. Allerdings unterliegt Lernen Beschränkungen:

- durch die Art, legitime Interpretationen zu erzeugen.
- durch die Art, Grundgesamtheiten (*samples*) zu berücksichtigen. Manche Erfahrungen werden strukturell unterrepräsentiert.
- durch die (*suboptimale*) Art, Ausbeutung vorhandenen Wissens (*exploitation*) und Entdecken (*exploration*) aufeinander einzustellen.
- durch die Ökologie der Anpassung. In System und Umwelt wird gleichzeitig gelernt, und in beiden Hinsichten kann es folglich zu gegenläufigen Effekten kommen. Man müsste immer schon wissen, wie die vom eigenen Lernen Betroffenen ihrerseits lernen.

Nicht nur in großen Organisationen unterliegen die Interpretationen von Erfahrungen erheblichen *biases* und selbst wenn diese schwach ausfallen sollten, können die Lernresultate oft nicht *durchgesetzt* werden.⁶¹ Symbolischer *talk* blockiert die lernende Variation von *action* (vgl. Brunsson 1989). Zuständigkeiten, Standardisierung und Verantwortlichkeiten behindern das (effektive) Entdecken neuer Optionen. Gut eingeführte Verfahren werden bevorzugt. Resultate werden vor allem im Sinne der Bestätigung früherer Handlungen interpretiert. Einfache Kausalitäten werden entfernten oder komplexen Ursachen vorgezogen. Interpretationen werden bevorzugt, die kollektives Einverständnis (*reliability*) erzeugen und weniger korrekte Verständnisse (*validity*). »This in-

roduces a strong bias in favor of pooling judgements rather than pooling data« (March/Olsen 1995: 208). In diese Kategorie typischer Einstellungen zu kognitiven Operationen gehört auch die Tendenz zur Überattribution von Ereignissen auf eigene Intentionen und insbesondere die Überattribution von Erfolgen auf eigene Handlungen (vgl. March/Shapira 1987).

Stabilitätsdruck auf bestehende Regeln behindert die Handlungsaussichten auf Grund neuen Wissens. Nur Wissen, das von vielen schon länger geteilt wird (im Unterschied zu neuem Wissen von wenigen), hat eine Chance – aber dann ist es oft nicht mehr neu. Darüber hinaus funktioniert das Gedächtnis von Organisationen nicht zuverlässig: Erinert wird nicht unbedingt das, was ›der Fall‹ war, sondern was in der Gegenwart anschlussfähig ist. Lernen ist offensichtlich ein Mechanismus, der mit kurzen Reaktionsfristen operiert, ›auffällige‹ Abweichungen eher minimiert und zur Zementierung von Pfadabhängigkeiten beiträgt (vgl. Knie/Helmers 1991).

Die Grundgesamtheiten von Erfahrungen (*samples*) unterliegen spezifischen Selektionen. Insbesondere führen seltene Ereignisse (Katastrophen, Innovationen) zu korrespondierenden Erwartungen, die solche Ereignisse tendenziell vernachlässigen – mit entsprechend kontraproduktiven Ergebnissen. Man hat keine Erfahrungen mit Katastrophen oder Innovationen und erwartet sie deshalb auch nicht – mit dem Ergebnis, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit von Katastrophen sich wegen nachlassender Vorsicht erhöht und die von Innovationen sich wegen nachlassender Aufmerksamkeit reduziert. Außerdem werden besonders Fehler und Misserfolge unterrepräsentiert (vgl. Japp 1992). Das *sampling* tendiert im Falle von Erfolgen zur Erwartung weiterer Erfolge und operiert mit einer gewissen Indifferenz gegenüber Misserfolgen. Komplementäres gilt für Misserfolge, die ebenfalls eine selbstverstärkende Selektion auslösen. Dies könnte im Prinzip die Tendenz, Misserfolge zu ignorieren, kompensieren. Allerdings verhalten sich erfolgs- und misserfolgsinduzierte Selektionen nicht symmetrisch: Die starke Tendenz, sich in Erfolge kontinuierenden Nischen zu verschanzen, reduziert die Neigung, sich Fehlern auszusetzen. Weiterhin ist immer mit der Tendenz zu rechnen, Erfahrungen so zu interpretieren, dass sie vergangene Handlungen

bestätigen. »Learning systematically undersamples failures« (March/Olsen 1995: 213). Schließlich ist zu bedenken, dass Erfolg und Misserfolg von Aspirationen (Präferenzen) abhängige Konstrukte, d.h. keine irgend objektiven Steuerungsgrößen von Lernprozessen, sondern selbst in einem rekursiven Sinne in diese verwickelt sind. Erfolgs- und Misserfolgswahrnehmungen üben zwar erheblichen Einfluss auf die Form von Lernprozessen aus, aber sie sind selber von diesen nicht unabhängig, so dass ein System oft nur lernt, was es ohnehin lernen möchte (vgl. Cohen/March/Olsen 1972).⁶² Und generell gilt: Im Unterschied zu sich verbessernden Relationen von Performanz und Aspirationen (Erfolg) kommt es bei sich verschlechternden Relationen (Misserfolg) zu einer relativ langsameren Anpassung der Aspirationen an die Verhältnisse. Diese Tendenz führt dazu, dass insgesamt mehr Erfolge in Misserfolge umgedeutet werden als umgekehrt. So gesehen müsste – wieder im Prinzip – die Tendenz zur Erfolgsselektion eigentlich kompensiert werden. Aber auch hier gilt, dass der Prozess erst in Gang kommt, wenn die Interpretationskapazität von Erfolgserwartungen erschöpft ist, sich also Misserfolgserwartungen etabliert haben, die eine Inkompetenzfalle begünstigen. Lernen begünstigt jedoch keine Inkompetenzfallen, sondern Erfolgzurechnungen und somit Kompetenzfallen.⁶³ Es begünstigt Konventionen (vgl. Hasse/Japp 1997; Wiesenthal 1995).

Man kann diese Ergebnisse dahin gehend zuspitzen, dass Lernen effizient und kurzfristig funktioniert im Sinne des Ausbeutens (*exploitation*) inkrementaler Verbesserungsmöglichkeiten. Demgegenüber liegt der Sinn von Anpassung im langfristigen Entdecken (*exploration*) innovativer Ideen, Verfahren etc. Lernen und Anpassung dokumentieren dann die Differenz von Ausbeutung und Entdecken. Lernen ist kurzfristiger *feedback* auf interpretierte Erfahrung. Dies führt zu fokussierter Suche nach nahe liegenden Verbesserungen, zu fokussierter Praxis in gut eingeführte Verfahren und zu fokussiertem *sampling* (von ›überlegenen‹ Lösungen). Lernen führt deshalb maßgeblich in Kompetenzfallen, die relevante (nicht so ›erfolgreiche‹) Alternativen ignorieren, und – in geringerem Maße – in Inkompetenzfallen, die relevante Alternativen zwar aufspüren, ihnen aber nicht genügend Aufmerksamkeit schenken (*rapid learners*). Beide Optionen gefährden das Maß längerfristig möglicher Anpassung.

Summarisch lässt sich festhalten: »The long-run adaptive-ness of [...] institutions will frequently be improved by decreasing the rate of experimentation in the face of failure (in order to avoid the failure trap and gain the advantages of experience) and in increasing the rate of experimentation in the face of success (in order to avoid the success trap and gain the advantages of exploration)« (March/Olsen 1995: 218). Mit diesem komprimierten Ausdruck für die operative Differenz zwischen Ausbeutung (*exploitation*) und Entdecken (*exploration*) sowie den damit verbundenen Kompetenz-, bzw. Inkompetenzfallen ist das Gesamtprofil von typischen (organisatorischen) Lernprozessen auf die Differenz von Vergangenheit und Zukunft rückbezogen: Soziale Systeme, hier Organisationen, tendieren zu Vergangenheitsbezug und Risikoaversion, wenn sie sich dem Risiko des Lernens aussetzen. Typischerweise kommt es zur Unterbewertung seltener (zukünftiger) Ereignisse und zur Kontinuierung des Gegebenen. Der Umstand, dass die Umwelt eines lernenden Systems gleichzeitig auch lernt, trägt sicher nicht dazu bei, diese Tendenz abzuschwächen (vgl. Luhmann 1988).

Diese eher allgemeinen Einsichten entsprechen den Erfahrungen, die mit der Einführung von Gefährdungshaftung für Industrieunternehmen mit gefährlichen Anlagen gemacht wurden (vgl. Hapke/Japp 1999). Die Unternehmen (im untersuchten Falle aus der Chemiebranche) reagieren durchgängig mit einer Art Vertrauenskommunikation, die sich maßgeblich in Sicherheitserwartungen niederschlägt: An den eigenen hohen Stand von Wissenschaft und Technik besonders im Bereich der Prävention werden Erfolgserwartungen (Kompetenzfalle) geknüpft, die die Wahrscheinlichkeit von Entwicklungsrisiken praktisch vernachlässigbar machen (*undersampling*). Indikator für diese Einstellung ist die Inkaufnahme von großen Differenzen zwischen Versicherungsleistungen für den Schadensfall und den gesetzlichen Haftungsobergrenzen, also von wirtschaftlich eigentlich riskanter Unterversicherung der Entwicklungsrisiken.

In diesen Tendenzen verschafft sich der Umstand Ausdruck, dass soziale Systeme sich durch ihre Operationen »mit dem Rücken in die Zukunft« hineinarbeiten. In diesem Sinne sind sie immer schon angepasst und lernen gleichsam mit einem selbstreferenziellen *bias*. Alles andere wäre zu riskant.⁶⁴

Insbesondere Formen antizipativer Prävention könnten zu massiven Störungen der gegebenen Entwicklungspfade der industriellen Produktion führen (vgl. Japp 1997b). Immerhin kann man darüber hinaus noch sagen, dass diese Deutung des Anpassungsproblems *an eine ungewisse Zukunft* den Kriterien asymmetrischer Inkongruenz entspricht, denn Ausbeutung und Entdecken dokumentieren Einstellungen zur Ungewissheit der Zukunft, die sich je nach Problemlage auf Kosten der Gegenseite durchsetzen, also asymmetrisch. Operativ gesehen sorgt ein *re-entry* für den Wiedereintritt der Unterscheidung auf der Seite der Ausbeutung, so dass eine konservative Präferenz im Kontext der unbestimmtheitsfördernden *Differenz* von Ausbeutung und Entdecken installiert wird. Symmetrie, also Gleichwahrscheinlichkeit beider Optionen in allen Fällen, wäre noch riskanter als etwa die strukturelle Bevorzugung der ›konservativen‹ Seite. Sie würde die Reproduktion des Systems durch Oszillation zwischen inkompatiblen Alternativen praktisch lahm legen.

Dass wir auf eingebaute Lernblockaden in Organisationen gerade des Wirtschaftssystems stoßen, verwundert sicherlich die Anhänger der ›Wissensgesellschaft‹. Unter Risikogesichtspunkten verwundert das nicht weiter, denn diese Organisationen geben wesentlich *Nichtwissen* vor, und Reaktionen darauf sehen ganz anders aus als solche einer Informationsverarbeitung, die nach Maßgabe von prinzipiell kompensierbaren Informationsdefiziten in der Sachdimension erfolgt (vgl. Brunsson 1985). Wirtschaftssoziologische Argumentationen knüpfen an diese Bedingungen an und verweisen auf eingespielte Normen, Konventionen und Routinen, die die Unsicherheit des Entscheidens reduzieren und zugleich idealisierte Formen ökonomischer Rationalität untergraben (vgl. Beckert 1996). Es bleibt gleichsam gar keine andere Wahl als die, bei der Wahl zwischen Alternativen der Vergangenheit Vorrang einzuräumen. Dieser Zusammenhang ist aus der Politik allerdings besser bekannt. Inkrementalismus und ›bürokratische‹ Risikoaversion bilden hier standardisierte Erwartungen (vgl. Lindblom 1979). Oft werden Ausbrüche aus solchen strukturellen Vergangenheitsbindungen (besonders auch des Rechts!) von der Kunst erwartet. Bei genauerem Hinsehen wird sich aber auch die Originalität des künstlerischen Subjekts als Selbstbeschreibung von Werken erweisen, die auf die Perspektiven ver-

gangener Werke angewiesen sind – gerade wenn sie davon abweichen. Die Zukunftsfähigkeit des Lernens scheint also stark eingeschränkt zu sein – eben durch dessen risikoaversen Vergangenheitsbezug, der Zukunftsfähigkeit limitiert. Aber kriterienlose Oszillation in zukünftigen Gegenwarten ist sicher keine gangbare Alternative (vgl. Brunsson 1985; Hiller 1999).

Sachdimension: Komplexität

Von der Sachdimension des Risikos wird allgemein erwartet, dass hier die informatorischen und technischen, also die wissensbasierten Möglichkeiten der modernen Gesellschaft zum Tragen kommen und ihren Beitrag zur Risikominderung oder *kontrollierten* Risikosteigerung leisten. Zugleich sind solche Erwartungen aber auch im Schwinden begriffen (vgl. Perrow 1987; Beck 1986). Die mit funktionaler Differenzierung verbundene Unauflöslichkeit des Zeitparadoxes und die Komplexität moderner Sozialsysteme machen das auch durchaus einsichtig. Dieses Gesamtarrangement scheint zu resistenter Intransparenz zu führen und davon in vielen Hinsichten – etwa denen des Entscheidens oder der Steuerung – auch noch zu leben. Trotzdem begnügen sich andere, eher am Nutzen praktischen Handelns orientierte Konzeptionen mit der Definition von Beobachtungskriterien, die einen erfolgreichen Zugriff auf die Sachdimension des Risikos zu erlauben scheinen. Risiko firmiert dann als Entscheiden unter Informationsmangel (vgl. MacCrimmon/Wehrung 1988) oder als allgemeine Gefährdung durch unkontrollierte Modernisierungsdynamiken (vgl. Breuer 1992; Beck 1986), die es zu begrenzen gilt. Insbesondere Kenneth R. MacCrimmon und Donald A. Wehrung (1988), die »The Management of Uncertainty« schon im Titel ihres Buches führen, bieten ein instruktives Beispiel für zeit- und sachtheoretische Verkürzungen, die sich ergeben, wenn unter Risiko lediglich »exposure to a chance of loss« verstanden wird (1988: 37).⁶⁵ Einem solchen pragmatischen Verständnis riskanten Entscheidens, das auf eher kleinformatige Abwägungssituationen zugeschnitten ist, wollen wir einen realistischen Begriff von ihrerseits temporalisierter Komplexität in der Sachdimension sozialen Sinns entgegenstellen.⁶⁶ Es wird

sich dann zeigen, dass es keine insgesamt komplexitätsadäquaten Formen der Informationsverarbeitung gibt, sondern immer nur solche, die den gegenwärtig gegebenen Interessen eines Beobachters angemessen sind. Diese Interessen werden sich im Normalfall mit den erreichten Ergebnissen nur ändern, nicht aber befriedigen lassen. Und das bietet jedenfalls keine Gewähr für die kontrollierte Auflösung von Intransparenzen in der Sachdimension des Risikos. Vielmehr scheinen interessierte Beobachter prinzipiell in die Erhaltung von Intransparenz verwickelt zu sein.

Temporalisierung

Was ist Komplexität und in welchem Sinne könnte sie in unserem Zusammenhang von Bedeutung sein? Komplexität unter dem Gesichtspunkt unklarer Kausalverhältnisse kann als eine Primärquelle für die kognitive Behinderung von Risikokalkulationen gelten (vgl. Perrow 1987; Weick 1990). Dabei steht der Begriff natürlich nicht nur für moderne Technologien, obwohl er mit diesen zu Prominenz gelangt ist. Komplexität ist vielmehr ein Merkmal voll ausdifferenzierter, selbstreferenziell operierender Sozialsysteme, die nicht mehr aus kompakten Handlungszusammenhängen vormoderner Gesellschaften heraus begriffen werden können. Es ist gerade die Auflösung solcher Kompaktheiten (Redundanzen) und ihre Entlassung in ereignisbasiertes Operieren der Kommunikation, die zu explosionsartigen Komplexitätssteigerungen führt (vgl. Luhmann 1997a). Komplexität verliert auf diesem Wege den Gegenbegriff der Einfachheit und muss durch Verweis auf eine zu Grunde liegende Differenz zwischen relationierten und nicht-relationierten Elementen bestimmt werden. Dem liegt wiederum die Unterscheidung zwischen kompletter und nur selektiver Relationierung zu Grunde (vgl. Luhmann 1990b), denn ab einer bestimmten Schwelle der Systemevolution können nicht mehr alle Elemente eines Systems miteinander verbunden werden. Die Begrenztheit der Sachdimension wird dann überwunden durch sequenzierendes Ausweichen in die Zeit: erst diese, dann eine andere Relationierung – deshalb ›Temporalisierung‹ (vgl. Luhmann 1980).

Je schärfer ein System selektiert, d. h., je größer das Ver-

hältnis von nicht-relationierten zu den (gegenwärtig) relationierten Elementen ausfällt, desto komplexer ist das System. Auf diese Weise ist Komplexität zugleich eine Art ›Maß‹ für Kontingenz, denn je mehr Relationierungsmöglichkeiten ausgeschlossen werden müssen, desto mehr andersartige Elementrelationen wären im Prinzip möglich.⁶⁷

Wenn alles mit allem verbunden wäre, wäre das System nicht komplex, sondern blockiert: Ohne Interdependenzunterbrechungen wären nur noch wenige oder gar keine Operationen mehr möglich. Mit anderen Worten: Ein System ist nicht schon dadurch komplex, dass es viele verschiedene Elemente (Gedanken, Kommunikationen) benutzt, sondern dadurch, dass es eine scharfe Selektivität durch Interdependenz unterbrechende Ordnungen in seine Elementpotenziale einbaut. Dadurch kann sich ein System im Übrigen auch erst als System in Differenz zu seiner Umwelt identifizieren. Es konstituiert sich durch *eigene* Selektivität gegenüber einer Umwelt, die *dadurch* ausgegrenzt wird. So berücksichtigt die Politik vorrangig Regierungshandeln und ermöglicht diesem *selektive* Komplexität. Die Opposition verweist auf andere Möglichkeiten, aber mit schwachen Durchsetzungschancen. In der Umwelt des Systems gibt es für diese Art Selektivität gerade kein Korrelat.

Komplexität wird durch Nichtberücksichtigung aller sonst noch denkbaren Operationshorizonte ermöglicht – ohne Einschränkung keine Komplexität. Im Kontext funktionaler Differenzierung sind es an prominenter Stelle die funktionsspezifischen Codes (Recht/Unrecht oder Wahrheit/Unwahrheit), die einschränken, was – dann allerdings hochkomplex – möglich ist. Doch gerade deshalb hat Komplexität ihr Problem keineswegs nur in der Vielheit der Ereignisse, sondern spezifisch im Standhalten gegen den Druck anderer Möglichkeiten, die zu einer beständigen Irritationsquelle des Systems werden.⁶⁸ Darin liegt das basale Risiko von Selektivität und die Möglichkeit von Systembildung zugleich. Immer wäre es auch anders möglich gewesen – besonders, wenn es schief gegangen ist.⁶⁹

Selbst dieser Begriff von Komplexität, der die (komplexitätssteigernde) Zeitdimension noch gar nicht berücksichtigt, indiziert bereits die Grenzen eines lediglich auf Information beruhenden Risikokalküls (vgl. MacCrimmon/Wehrung 1988). Ein auf die schiere Ereigniskomplexität eines Systems

zielender Risikobegriff würde das operativ anfallende Nichtwissen als ›Noch-Nichtwissen‹ qualifizieren (vgl. Beck/Giddens/Lash 1996), also unterstellen, dass es in mehr oder minder vollständiges Wissen transformierbar ist.⁷⁰ Ein die Selektivität des Systems, also seine eingebaute Kontingenz berücksichtigendes Verständnis müsste die Instabilität solcher Systeme anerkennen, mit nicht-antizipierbaren Überraschungen rechnen und insofern das anfallende Nichtwissen als ›Nichtwissen-können‹ (vgl. Beck/Giddens/Lash 1996; Japp 1997a) qualifizieren. An diesem Punkt verzweigt sich das soziologische Verständnis der modernen Risikoproblematik: Die einen weichen dem ›Nichtwissen-können‹ aus, indem sie in den (populären) Möglichkeitshorizont der Sozialdimension des Risikos wechseln (vgl. Beck 1988, 1993), die anderen erkennen die Irreduzibilität des Nichtwissens an, indem sie – gleichsam komplexitätsverschärfend – auf die Temporalität von Komplexität verweisen (vgl. Luhmann 1980; Japp 1997a). Anders formuliert: Die einen dirigieren ihre Konzepte an den durch den Komplexitätsdruck erzeugten Problemen vorbei, indem sie auf die Probleme sozialer Verantwortungszurechnungen fokussieren. Die andern sehen zwar auch, dass sich sehr hoher Komplexitätsdruck nicht in der Sachdimension allein auflösen lässt. Aber sie weisen darauf hin, dass die Sozialdimension nur ein sehr begrenzter Ersatz dafür sein kann. Die Verständigungsgebundenheit der Sozialdimension erträgt gerade keine übermäßigen Komplexitätslasten. Hoher Komplexitätsdruck weicht deshalb zuallererst in die Zeit aus, die dann zur Umsetzung von hoher Komplexität genutzt wird.

Der Wechsel in die *Sozialdimension* scheint motiviert zu sein durch eine Präferenz für praktisch problemlösende Theoriebildung und die Rückkehr in die Unschuld des ›Noch-Nichtwissens‹.⁷¹ Man kann das daran erkennen, dass Autoren der ›Risikogesellschaft‹ wie Ulrich Beck die Inanspruchnahme der Sozialdimension durch Überspielen der Sachdimension und beinahe vollständiges Ignorieren der Zeitdimension konditionieren. Insofern die Theorie das Erreichen von sicheren (System-)Zuständen unterstellt, bewegt sie sich überdies im Rahmen der Beobachtung erster Ordnung, die sich auf die Differenz von Risiko und Sicherheit verlässt. Weiter oben haben wir bereits darauf hingewiesen, dass diese Unterscheidung nur in einem durch prak-

tische Zwänge eingeschränkten Kontext ihre Berechtigung finden kann – und auch das sicher nicht ohne eingebauten Zweifel an erreichten Sicherheitsstandards. Beck plädiert in diesem Zusammenhang für die Rücknahme von Risikoakzeptanz, für Dauerkritik an wissenschaftlichen Monopolanprüchen, für Beweislastumverteilungen und für zurechenbare Verantwortlichkeiten. Das Grundproblem der modernen Risikoproduktion sieht er eben nicht in der Differenz von Vergangenheit und Zukunft oder in komplexen Sachverhältnissen, sondern in *organisierter Unverantwortlichkeit* (vgl. Beck 1988). Er setzt alle Hoffnung auf eine umfassende (partizipatorische) Politisierung der Gesellschaft (vgl. Beck 1993), mithilfe derer gleichsam eine zivilgesellschaftlich inspirierte Rekonstruktion von kollektiver Verantwortung (vgl. Habermas 1992: 399ff.) einsetzen soll. Letztendlich folgt Beck seiner normativen Intuition: Indem die gesellschaftlichen Verhältnisse durch umfassende Politisierung einer partizipatorischen Vereinfachungsstrategie normativer Integration unterworfen werden, können die desintegrativen Effekte (Zukunft, Komplexität, Dissens) funktionaler Differenzierung rückgängig gemacht werden.

Damit wird jedoch der Widerstand einer gesellschaftlichen Struktur (funktionaler Differenzierung) gegen solche politischen Utopien übersehen, die ja mit gravierenden (wohlfahrtsstaatlichen) Komplexitätsverlusten erkaufte werden müssten.⁷² Diese Verluste könnten wiederum Anlass zu der Frage geben, wie riskant ein derartiges Programm ist.⁷³ Jedenfalls erkaufte es sich seine (auch publikumswirksame) Eingängigkeit durch komplette Indifferenz gegen die Zeitdimension und partielle Indifferenz gegen die Sachdimension des Risikos – und erst recht gegen deren Verhältnis zueinander.⁷⁴ Armin Nassehi (1997) zieht daraus den Schluss, dass die moderne Gesellschaft zwar tatsächlich zu Problemlösungen in der Sozialdimension tendiert (regulatives Recht), sich dadurch aber keinen Zugriff auf die entscheidende Differenz in der Zeitdimension verschaffen kann. Ob man dem zustimmt, hängt u. a. von der Einschätzung des Verhältnisses von Temporalität und Komplexität ab.

Systeme, die unter Komplexitätsdruck stehen, d. h. ihre Möglichkeiten nicht in einer je gegebenen Gegenwart realisieren können, müssen in die Zeit ausweichen und ihre Relationen sequenziell verändern. Dies wird durch den Zusam-

menhang von Einschränkung durch funktionspezifische Differenzierung und selektiver Komplexität erzwungen. Erst die Regierung, dann die Opposition. Erst Kredite, dann Investition.⁷⁵ Unter diesen Bedingungen heißt Komplexitätsaufbau, dass jede Operation das System ändert, ihm etwas Neues hinzufügt und insofern eine Zukunft schafft, die vorher so nicht möglich war. Dies bedeutet aber nichts anderes, als dass Komplexität (Selektivität) in den Sog der Differenz von Vergangenheit und Zukunft gerät und dass die Entfaltung von Relationierungsmöglichkeiten in der Zeit selbstbeweglich und damit *intransparent* wird. Erst die Temporalisierung von Komplexität – mit dem Ergebnis einer schwer zugänglichen Ineinanderverschachtelung von Zeithorizonten unterschiedlicher Relevanzkriterien von unterschiedlichen Relationierungen – macht etwa das Wirtschaftssystem für sich selbst und für andere *intransparent*. Die Banken sehen es anders als die Unternehmen, und die Gewerkschaften beobachten die anderen ohnehin unter dem Aspekt der Risikoaversion. Und dadurch universalisiert sich Risiko. Es gibt keine Operation, die nicht als riskant beobachtet werden kann, denn nun ist keine Rationalität mehr unterstellbar, die aus einem anderen Zeithorizont nicht anders (vor allem: als Risiko) gesehen werden könnte, und deshalb wird jegliche Rationalitätsunterstellung zum Risiko.⁷⁶

Erst die Temporalisierung von Komplexität macht die Kompensation riskanter Entscheidungen durch Kognition (und bei Beck: durch sozialen Druck auf Verantwortung für Folgen) unzureichend, wenn nicht unmöglich. Die Kognition verändert die Zeitdifferenz nur, kann sie aber nicht überwinden, ebenso wenig wie Verantwortung für Folgen, die man im Zweifelsfall nur unzureichend oder gar nicht kennt. Jede Operation, die sich dem Schema Vorher/Nachher beugt, kann nachher anders beobachtet werden als vorher – das System wird unberechenbar. Nichts und niemand kann die Zeitdifferenz – und ihre Paradoxie der Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen von Vergangenheit und Zukunft in der Gegenwart – aus der Welt schaffen. Jede diesbezügliche (rechtliche, politische oder wissenschaftliche) Regulierungsabsicht ändert nur die Differenz, ohne sie beseitigen zu können.⁷⁷ Aber die Zeit gestattet natürlich selektive Projektionen auf Vergangenheit und Zukunft für die immer temporäre Integration dieser Horizonte. Und diese Projektionen, in

Gestalt von Entscheidungen, erzeugen zeitbindende Effekte, d.h., sie bringen eine Zukunft hervor, zu der es ohne sie nicht gekommen wäre. Insofern gibt es sehr wohl einen Zugriff auf die zentrale Zeitdifferenz, der sich wesentlich aus Aktivitäten in der Sozialdimension speisen mag – aber es bleibt riskant, denn niemand kann wissen, welche Zukünfte sich aus Zeitbindungseffekten durch Entscheiden ergeben werden.

Technologie

Der Komplexitätsbegriff ist für die Belange einer Risikotheorie zunächst wichtig, weil er die Zurechnungsadressen der Unterscheidung von Risiko und Gefahr liefert. Er verhilft aber auch zu einem besseren Verständnis dieser Unterscheidung. In komplex temporalisierten Verhältnissen ist es grundsätzlich immer riskant, sich festzulegen. Der an Komplexität orientierte Selektionsbegriff verweist auf Kontingenzen in der Sachdimension. Als Entscheidung wird die Selektion in der Differenz von gegenwärtiger Zukunft und zukünftiger Gegenwart zum Risiko. Unter diesen Bedingungen kann man Sicherheit realistisch nicht erwarten, und wer es trotzdem tut, hat Objekte im Auge (Kraftwerke, Flugzeuge, Börsengeschäfte, Ehen), die er als sichere von unsicheren (riskanten) Objekten unterscheidet, ohne sehen zu können, dass er diese Unterscheidung macht. Wenn er sähe, dass er den Objektbezug durch eine Unterscheidung herstellt, würde er auch sehen, dass diese Unterscheidung aus einem Horizont von anderen möglichen Unterscheidungen herausgezogen ist. Der nächste Schritt besteht darin, nach der Einheit der gewählten Unterscheidung zu fragen, um sie mit einer anderen Unterscheidung unterscheiden und bezeichnen, d.h. beobachten zu können. Ein nicht allzu verbohrtter Beobachter wird sich schon durch empirische Informationen und nicht erst durch ›Murphy's law‹, demzufolge alles schief geht, was schief gehen kann, dazu motivieren lassen, diese Einheit im Begriff der Unsicherheit zu sehen.

Das ließe die Unterscheidung aber kollabieren und erzwänge nachgerade das Umstellen auf die Unterscheidung von Risiko und Gefahr, die Unsicherheit universalisiert und dokumentiert, dass Unsicherheit nicht beseitigt, sondern nur

unterschiedlich zugerechnet werden kann (vgl. Japp 1996: 61f.; Luhmann 1990c). Zwischen der Unterscheidung Sicherheit/Risiko und der Unterscheidung Risiko/Gefahr besteht also ein Verhältnis der Beobachtung erster und zweiter Ordnung, unter anderem erkennbar daran, dass Zurechnungen Kontingenz generieren.⁷⁸ Die einer Selektion aus Komplexitätsgründen und einer Entscheidung aus Gründen der basalen Zeitdifferenz anhaftende Unsicherheit wird dem System als Risiko und der Umwelt als Gefahr zugerechnet. Diejenigen, die mich auf der Autobahn rechts überholen, gehen ein Risiko ein, das für mich zur Gefahr wird. Dieser Unterschied zwischen Selbst- und Fremdzurechnung setzt ein System voraus, das sich von seiner Umwelt unterscheidet – sonst fände die Unterscheidung keinen Halt.⁷⁹ Die Bedeutung dieser Unterscheidung liegt vor allem darin, dass anhand der Verschiebung von Zurechnungsgewohnheiten auf die Risikoseite (sogar bei Erdbeben oder Flutkatastrophen) die basale Selbstreferenz riskanten Entscheidens – im Unterschied zu vormodernen Gesellschaften – als empirische Normalform sichtbar wird. Außerdem hat diese Unterscheidung durch Transformation in die Sozialdimension (Entscheider und Betroffene) zu Konfliktforschungen geführt, die den Betroffenenbegriff an den Entscheidungsfolgen orientieren, die durch andere hervorgerufen werden (vgl. Luhmann 1991a: 111ff.; Hahn et al. 1992). Allein deshalb ist man schon dagegen! Man orientiert sich also an der Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen und nicht an der substanziellen Identität von Betroffenheit (vgl. Rammstedt 1983).

Ein weiterer risikosoziologisch relevanter Aspekt an komplexitätsorientierter Selektion ist die Möglichkeit, den Technologiebegriff aus seinem gewohnten (und deshalb unterreflektierten) Zweck/Mittel-Verständnis herauszulösen (vgl. Luhmann 1990b). Wenn Technologien als Mittel verstanden werden, die Zwecke realisieren, dann wird unterstellt, dass ein Subjekt dies intendiert und in eine Objektwelt einbaut, die rätselhafterweise keinen oder (z. B. im ›Restrisiko‹) verschwindenden Widerstand leistet. Der Nachteil dieser (Normal-)Konstruktion liegt vor allem darin, dass nicht-intendierte Nebenfolgen unterbewertet werden. Weil sie nicht intendiert sind, werden sie auch nicht mitgeplant. Versteht man Technologien dagegen als kausale Isolierungen, als kausale Simplifikationen einer unkontrollierbaren Welt von

Kausalitäten, entstehen sofort neue Möglichkeiten. Es wird dann eine Grenze sichtbar zwischen kontrollierter Kausalität und allen sonst noch wirksamen, aber gerade nicht kontrollierten Kausalitäten (vgl. Halfmann 1996). Kausalität gewinnt dann insofern ›Form‹, als die Empfindlichkeit einer Grenze beobachtbar wird und die Evolution von Technologien eher aus der Perspektive beschrieben werden kann, ob und wie lange die externen, z.B. ökologischen Kausalkontexte den Einbau artifizierlicher Kausalitäten eigentlich aushalten. Zusätzlich wird aus dieser Perspektive deutlich, dass Nebenfolgen und Probleme der Technologiefolgenabschätzung eher die Oberhand gewinnen über die Zwecksetzungen im engeren Sinne (vgl. Eichener/Heinze/Voelzkow 1991).⁸⁰

In der Risikoforschung hat Charles Perrow (1987) den wohl nachhaltigsten Gebrauch von dieser Schematisierung des Technologieproblems gemacht, ohne die hier eingeführten Begriffe zu verwenden.⁸¹ Perrows Konzept sensibilisiert jedoch ebenfalls für die Anfälligkeit einer Grenze zwischen kontrollierten und unkontrollierten Kausalitäten. Nicht zufällig spricht er von ›Normalen Katastrophen‹. Diese verdanken sich einem Zusammenspiel von interaktiver Nichtlinearität und enger Kopplung in komplexen Technologien, mit dem Ergebnis, dass *common mode failures* sich auf Grund nichtlinearer Interaktionen wegen enger Kopplungen katastrophal auswirken.⁸² Solche Technologien sind gleichsam nicht ausreichend simplifiziert, sie sind zu komplex, als dass sie die Intervention unkontrollierbarer Kausalitäten zuverlässig abwehren könnten. In der Sprache der Techniksoziologie sind sie nicht ›fehlerfreundlich‹ genug (vgl. von Weizsäcker 1990). Ein Beispiel für diesen Sachverhalt ist die häufig geäußerte Vermutung, dass zusätzliche Sicherheitskomponenten ein technisches System über den unmittelbaren Sicherheitsgewinn hinaus nur noch störanfälliger machen (etwa redundanzverstärkende Kühlsysteme in Kernkraftwerken). Perrow verweist außerdem auf Teilbereiche der Gentechnik und die atomare Rüstung.

Ein weiterer gesellschaftlich relevanter Bereich, der gleichsam um komplexitätsorientierte Selektionen und ihre temporalen Formen herum gebaut ist, kann in Formen politischer Steuerung gesehen werden. Der handlungstheoretischen Tradition verpflichtete Konzeptionen haben mit politischer Steuerung lediglich ein Problem gewissermaßen einfacher

(!) Komplexität. Danach müssen elaborierte Formen von Steuerung die ›Eigensinnigkeit‹ der Objektbereiche, also deren spezifische Selektivität, berücksichtigen, wenn sie die gewünschten Wirkungen erzielen wollen (vgl. Mayntz/Scharpf 1995a/b). Diese Anforderung führt meist zu Formen indirekter (prozeduraler) Steuerung etwa von Randbedingungen, die dann zu selbstorganisatorischen Strukturänderungen führen (vgl. Scharpf 1991). Zum Beispiel werden politisch-rechtliche Anreize für mehr Prävention in der Hoffnung gesetzt, dass diese Prävention sich dann wirtschaftlich einstellt. Aus systemtheoretischer Sicht kann es sich dabei nur um Selbstbeschreibung politischer Steuerung mit ungehörlich hohen Rationalitätsstandards handeln. Operativ vermag Steuerung sehr viel weniger. Die kommunikativen Elemente eines Systems wie der Politik sind an dessen strukturdeterminierte Selektivität gebunden, und zwar nicht nur im Sinne von Eigensinnigkeit, sondern definitiv im Sinne von machtkommunikativer Selbstreferenz. Politische Steuerung bleibt immer nur Politik. Von der ›Eigensinnigkeit‹ der Wirtschaft abgesehen, relationiert diese nur ihre Elemente, und die Politik wiederum nur die Elemente der Politik. Das gilt natürlich auch für Steuerung, und deshalb ist politische Steuerung immer nur politische Selbststeuerung (vgl. Luhmann 1988). Die Probleme mit ›einfacher‹ Komplexität kommen dann noch hinzu: Wenn die Politik versucht, in der Wirtschaft Differenzen zu minimieren (z.B. zwischen Erwerbstätigen und Arbeitslosen), kann sie immer nur *eigene* Programme auflegen (z.B. Finanzierung von Umschulungen im *Erziehungssystem*), deren Effekte in der *Wirtschaft* gleichsam neu – und zeitversetzt: in einer bereits wieder anderen Differenz zwischen Vergangenheit und Zukunft – relationiert werden (z.B. durch eigene Fortbildung und Umschulung, die den Arbeitslosen dann gerade nicht hilft). Die Politik kann sich nur selbst steuern, die sich daraus ergebenden Effekte sind bereits – sachlich *und* zeitlich – ungesteuerte Effekte. Insofern kann Steuerung als äußerst störanfällige Technologie politischer Einflussnahme verstanden werden. Die Elemente des einen Systems erreichen jedenfalls nie die Elemente des anderen Systems. Wenn aber doch, so müsste die Differenz zwischen System und Umwelt eingezogen, also funktionale Differenzierung nur ›halb‹ zugelassen werden (vgl. Münch 1996).

Mit anderen Worten: Komplexität macht die Verhältnisse nicht nur undurchsichtig, sondern als Systemkomplexität, d.h., als Selektivität erzeugende Komplexität bindet sie die Elemente des Systems an dessen Operationsmodus und schließt das Erreichen der Umwelt, also auch das Erreichen anderer Systeme, kompromisslos aus. Und darüber hinaus erfolgen Steuerung der Politik und Selbststeuerung der Wirtschaft immer gleichzeitig, d.h., *nach* der Steuerung ist die Wirtschaft bereits wieder eine andere. Temporalisierte Komplexität hält eben nicht still. Die ›Grenzen der Steuerung‹ liegen viel tiefer als es eine Theorietradition zu sehen vermag, die mit der Vermittlung durch Subjekte und deren ›multilingualer Kompetenz‹ rechnet (vgl. Scharpf 1991). Risiken lassen sich eben nicht so reduzieren, wie etwa Richard Münch (1996) sich das vorstellt: nämlich durch Verhandlungssysteme, die unter politischer Gesamtaufsicht die inter-systemischen Belastungen durch externe Effekte reduzieren. Im Übrigen wäre das auch viel zu riskant, denn die Politik ist unter Bedingungen temporalisierter Komplexität sich selbst intransparent – wie soll sie da andere Systeme durchschauen, die das selbst nicht können (vgl. Fuchs 1992: 35ff.).

Auch im Kontext von Komplexität finden wir also keine Rationalität – jedenfalls keine, die sich auf den Maßstab von Zwecken und Mitteln (vgl. Weber 1990: 13) und einen darauf bezogenen Technologiebegriff abbilden ließe. Dagegen finden sich Rationalitätschancen in der Figur asymmetrischer Inkongruenz, die einen Wiedereintritt von in diesem Zusammenhang relevanten Komplexitätsdifferenzen impliziert. In der Sachdimension des Risikos ist es erkennbar der Wiedereintritt der Differenz zwischen hoher und niedriger Komplexität auf der Seite niedriger Komplexität (vgl. Luhmann 1993a), der die Engführung allein auf Zwecke hin vermeidet. Rationalität wird dann im Sinne der Vermeidung von Bornierung durch Niedrigkomplexität (Zwecke) und der Vermeidung von Blockierung durch Hochkomplexität (Nebenfolgen) ermöglicht, und zwar dadurch, dass durch Schaffung eines sicheren Standbeins auf der Seite der Niedrigkomplexität gewissermaßen ein *trade-off* zwischen beiden Polen erzeugt wird.

Für die Sachdimension des Risikos ist diese Rationalitätsformel einschlägig bekannt durch die Unmöglichkeit, die unabschätzbar hohe Komplexität einer (System-)Umwelt errei-

chen zu können. Man würde sich in ihr verlieren. Sich auf die niedrigere Komplexität des Systems (etwa der Gesellschaft oder eines ihrer Funktionssysteme) zu konzentrieren, käme eben einer Bornierung gleich, denn dieses System gewinnt seine Identität nur im Kontext der *Differenz* von System und Umwelt. Der Rationalitätsfall ist hier gegeben, wenn die Komplexitätsdifferenz aus System und Umwelt im System kommuniziert wird – und die weiteren Operationen auf den sich dann ergebenden Interdependenzhorizont zwischen System und Umwelt bezogen werden (vgl. Luhmann 1984: 638f.). Analog sieht es in der Zeitdimension aus. Die Zukunft ist für alle operativen Belange überkomplex und die Vergangenheit erscheint als solche redundant. Auch hier liegt der Rationalitätsfall im Wiedereintritt der Komplexitätsdifferenz von Vergangenheit und Zukunft in die gegenwärtige Vergangenheit. Die Wiedereintrittsoperation – und nicht das Durchkalkulieren von Alternativen durch ein Subjekt – ermöglicht Entscheidungen, deren Beurteilung als ›rational‹ allerdings von dieser Wiedereintrittsoperation nicht festgelegt ist. Im Ergebnis erreicht man die jeweilige Komplettdifferenz, aber von einem temporär sicheren Hafen aus. Man könnte für den vorliegenden Zusammenhang auch sagen: Um das wenig komplexe Zweckesetzen kommt niemand herum, aber höhere Komplexität erfordernde Korrekturfähigkeit sollte als inkongruente Perspektive immer mitlaufen.⁸³ Möglicherweise sollte sie durch eigene Resistenz die Stabilität der Zwecke überkompensieren. Darin bestehen dann die Rationalitätschancen: in der Einschränkung von Unbestimmtheit der Folgen durch korrekturfähige Zwecke. In der Politik kommt oft nur das eine oder das andere vor: biegsame Zwecke *oder* Unbestimmtheit – allerdings bei immer gegebenen Rationalitätschancen durch Kopplung dieser inkongruenten Perspektiven. Politische Programme, die projektförmig entworfen werden, wie z. B. Teile der Hochschulreformen (›Innovationspakete‹), kommen dem nahe. Solche Programme konzedieren gleichsam ihr eingebautes Technologiefizit, u. a. deshalb, weil sie notgedrungen Intransparenz reproduzieren. Sie transportieren die eigene Unvollständigkeit, ohne dass sich dies ändern ließe und ohne dass es überhaupt wünschenswert wäre, dies zu ändern – denn dann müsste man in sehr einfach gebaute Verhältnisse zurück (s. u.: »Gesellschaft«).

Regulierung

Im *mainstream* der Regulierungsforschung dominiert das Denken in Zwecken (Minderung ökologischer Belastungen) und Mitteln (Haftung, Beweislasten, Audits). Man muss jedoch das Verhältnis von Zwecken und Mitteln nicht unbedingt als zu optimierende (gleichsam ausweglose, weil zweckrationale) Relationierung von Elementen des Systems betrachten, die wegen der Legitimität der Zwecke nicht *als Unterscheidung* gesehen wird. Dann wird sofort klar, dass die Unterscheidung zwischen Zwecken und Mitteln nicht sonderlich brauchbar ist, weil sie Nebeneffekte und Opportunitätskosten minderbewertet und weil Risiken nicht im Zweck/Mittel-Schema rationalisierbar sind (vgl. Luhmann 1996b). Es fehlt ja gerade am Wissen darüber, ob der gegenwärtige Mitteleinsatz die zukünftige Gegenwart von Zwecken sicherstellen kann. Insofern ist Luhmann zuzustimmen, wenn er davon ausgeht, dass Zweck/Mittel-Rationalität auf »relativ kurzfristige Handlungszusammenhänge begrenzt« ist (Luhmann 1996b: 162; vgl. Japp 1997c).⁸⁴ Oder anders herum: Wenn man Zwecke und Mittel in einem weiteren Zusammenhang etwa von Kausalitäten oder von Steuerung sieht, wird schnell deutlich, dass das Bemerkenswerte an Zwecken weniger in ihrer Erreichbarkeit als in ihren »Nebenfolgen« liegt.

Offensichtlich muss man weiter ausgreifen, um die Regulierung von Risiken durch das politische (und rechtliche) System verstehen zu können, ohne an die Kurzfristigkeit von Selbstbeschreibungsformeln des Systems gebunden zu bleiben. Unser Ausgangspunkt liegt wieder im Begriff der temporalisierten Komplexität: Nach allem, was wir darüber wissen, erzwingt diese Beobachtung (als Einheit von Unterscheiden und Bezeichnen) Formen als grenzziehende Unterscheidungen und Informationen als systemintern generierte Kenntnisse über etwas (hier: die natürliche Umwelt), was man ansonsten nicht kennen kann. Ein zentrales Instrument politischer Regulierung, das diese drei Anforderungen erfüllt, ist das Instrument der Grenzwerte (vgl. Luhmann 1997b).⁸⁵ Grenzwerte legen eine Unterscheidung zwischen erwünschten und unerwünschten Operationen zu Grunde und bezeichnen die präferierte Seite (= Beobachtung); sie ziehen eine Grenze, die zu über- oder unterschreiten pro-

grammierte Reaktionen des Systems auslöst, und sie generieren Information ohne ›wirkliche‹ Kenntnis der (natürlichen) Umwelt des Systems. Im Gegensatz zur Festlegung auf Zwecke (Grenzwerte sind selbst keine Zwecke: man kann sie ja nicht einmal erreichen) können die Auswirkungen von Grenzwerten in die Zukunft hinein unbestimmt bleiben, und auch die – wiederum systemspezifischen – Mittel, mit denen die Einhaltung der Grenzwerte zu erreichen versucht wird, können offen bleiben: Es kommt nur auf die operativ wirk-same Grenzziehung zwischen erwünschten und unerwünschten Aktivitäten und dann allerdings – gleichsam als Sicherheitsäquivalent – möglichen Nachbesserungen der Grenzwertfestlegungen an. Diese sind schon deshalb unentbehrlich, weil Mitteleinsätze und Auswirkungen zunächst unbestimmt bleiben. Das regulierende System gewinnt auf diese Weise Manövrierspielraum, ohne auf bindende Wirkungen verzichten zu müssen.⁸⁶ Zusätzlich muss gesehen werden, dass sich die soziale Robustheit von Grenzwerten ihrer Herkunft aus Verhandlungen und nicht etwa einer als ›einzig richtig‹ postulierten wissenschaftlichen Meinung verdankt (vgl. Latzke 1990).⁸⁷ Insofern haben Grenzwerte immer schon ein gewisses Maß an Widerständen gleichsam inkorporiert. Politik verwandelt Risiken in Verhandlungsgegenstände, deshalb ist sie so überaus attraktiv als Adressat für alle möglichen Risikobelange, die in der Gesellschaft vorkommen.

Grenzwerte zeigen, wie das politische System Risiken traktiert. Es kann sie ja weder auflösen noch einzig richtig entscheiden. Selbst wenn die Grenzwert- und sonstige Umweltpolitik positive Wirkungen im Hinblick auf die Minderung ökologischer Belastungen haben sollte, sind die (z.B. wirtschaftlichen, aber auch gesundheitlichen) Risiken, die dabei eingegangen werden, insgesamt nicht kalkulierbar – auch und gerade nicht im Sinne einer Abschlussbilanz (vgl. Wildavsky 1988). Insofern demonstrieren Grenzwerte die verbleibende Option der Risikotransformation (vgl. Krücken 1997): Die Politik nimmt technologisch-ökologische (und natürlich noch ganz andere) Risiken an und setzt einen riesigen Umverteilungsapparat in Bewegung, der primär über das Rechtssystem (unter Zuhilfenahme der Wissenschaft) in das Wirtschaftssystem hinein (und wieder zurück) Risiken kleinarbeitet, in die systemspezifischen Informationsfilter

einspeist und im Falle von Irritationen für einen regenerativen Kreislauf dieser Transformationen sorgt. Grenzwerte tragen ihr nicht ungewichtiges Teil dazu bei und können insofern als unentbehrlich bezeichnet werden, als sie zu einer systemkompatiblen Verteilung von Belastungen und Entlastungen beitragen. Auch hier also keine Gesamtrationalität, sondern Verschiebung der Probleme mit dem Ergebnis dezentral und jedenfalls nicht kontrollierbar anfallender Lerneffekte.⁸⁸ Die ›Zentralisierung‹ dieser Vorgänge obliegt dann dem *talk* der Politik (vgl. Brunsson 1989). Hier dürfte z. B. ein Hauptaspekt der Betonung und Inszenierung von präventiven Erfolgsaussichten im Medium des immer nur Wahrscheinlichen liegen. Mit anderen Worten: Die Politik findet eine ihrer wichtigeren Aufgaben in dieser Form der Verarbeitung von regulatorischem Nichtwissen durch verbindliche Kommunikation von Unbestimmtheit – eben durch *talk*.

Schließlich bleibt noch zu betonen, dass Grenzwerte – im Gegensatz zur bloßen Verfolgung von Zwecken – Beobachtungen zweiter Ordnung (als grenzziehende Formen) provozieren, die die beteiligten Systeme mit Kontingenzerfahrungen und entsprechenden Lernchancen ausstatten (vgl. Ladeur 1995), die durch ein übermäßig vereinfachendes Regulierungsverständnis *in terms* von Mitteln und Zwecken jedenfalls nicht erreichbar wären. Damit soll allerdings nicht ein ›postmodernes‹ Regulierungsverständnis gestützt werden, das sich typischerweise in Begrenzungsprobleme von Optionssteigerungen verwickelt: Es geht vielmehr um die Möglichkeiten systemtheoretischer Beschreibungen des Umgangs mit Nichtwissen. Aussichten auf Rationalität ergeben sich dann erst durch Verzicht auf Rationalität im Sinne der Relationierung von Zwecken und Mitteln und durch Einbezug asymmetrischer Inkongruenz (vgl. Japp 1999), also durch eine Gesamtsicht auf Beobachtung erster Ordnung (Zwecke) und Beobachtung zweiter Ordnung (Kontingenz der Zwecke) unter Asymmetrisierung je nach Problemlage (vgl. Ladeur 1997). Dies wäre eine Annäherung an das (bereits beschriebene) Konzept der Kopplung von niedriger und hoher Komplexität, von korrekturfähigen Zwecken und Unbestimmtheit der Folgen. Ob dadurch allerdings schon relevante Rationalitätsanforderungen erfüllt sind, müssen wir an dieser Stelle offen lassen.

Sozialdimension: Dissens

Die Sozialdimension des Risikos interessiert im Zusammenhang der Divergenz von Auffassungsperspektiven in der modernen funktional differenzierten Gesellschaft. Die damit gegebene Erhöhung der Wahrscheinlichkeit von Dissens und der Unwahrscheinlichkeit von Konsens wird in besonderer Weise in der Risikothematik sichtbar. Davon sind Fragen der Konfliktbewältigung durch Partizipation oder Verständigung berührt, aber auch Fragen struktureller Unterschiede in der Risikowahrnehmung, die dann wieder Prozeduren der Konfliktbewältigung belasten. Zentralunterscheidung in dieser Sinndimension von Risiko ist die zwischen Entscheidern und Betroffenen bzw. die zwischen deren Dissens oder Konsens (vgl. Luhmann 1991a).⁸⁹

Das Problem der Auffassungsperspektiven ist natürlich unabhängig von der Risikothematik typisch für die Sozialdimension sozialer Sinnverarbeitung: »Auch die Sozialdimension wird mithin durch einen Doppelhorizont konstituiert; sie wird in dem Maße relevant, als sich im Erleben und Handeln abzeichnet, daß die Auffassungsperspektiven, die ein System auf sich bezieht, von anderen nicht geteilt werden« (Luhmann 1984: 120). Die Unterscheidung von Entscheidern und Betroffenen tritt unter Risikokriterien gleichsam an die Stelle der Unterscheidung von Ego und Alter Ego.⁹⁰

Entscheider und Betroffene

Auch in der Sozialdimension bleibt die Unterscheidung von Risiko und Gefahr zentral. Insofern sie die Zurechnung von Risiken nach dem Schema intern/extern durchsetzt, führt sie im Verhältnis von Ego und Alter Ego als zwei prinzipiell unabhängig variierenden Selektionshorizonten (vgl. Parsons 1951: 10f.) zur Unterscheidung von Entscheidern und Betroffenen. Diese Unterscheidung impliziert eine Grenze, die völlig unterschiedliche Erwartungen und Kommunikationsanschlüsse im Hinblick auf dasselbe Risiko voneinander trennt. So ›rational‹ der Entscheider auch immer Risiken und Chancen abwägen mag, sind die Betroffenen dadurch gar nicht zu erreichen, denn ihre Betroffenheit resultiert allein aus dem Umstand, die Entscheidungsfolgen *nicht selber* verursacht zu

haben.⁹¹ Das allein reicht als Grund für Ablehnungskommunikation bereits aus. Und diese Sicht wiederum kann der Entscheider gerade nicht übernehmen. Es gibt also keine Reziprozität. Man kann sicher behaupten, dass es sich hier um eine moderne Form von Sozialspaltung handelt, die insofern ohne Vorgänger ist, als sie die klassischen Integrationsformen wie Vertrauen und Autorität (der Experten) zerbricht (vgl. Douglas 1992b; Fowlkes/Miller 1987). Nicht das enttäuschte Vertrauen oder die fehlende Autorität trennen die Perspektiven von Entscheidern und Betroffenen, und umgekehrt lassen sie sich kaum mehr durch Vertrauen oder Autorität integrieren. Es geht um das ganz andere Problem der Perspektivendivergenz in der Selbst- oder Fremdzurechnung von Risiken. Damit soll nicht gesagt sein, dass Vertrauen und Autorität in Risikokonflikten (vgl. Lau 1989), die durch die Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen geprägt sind, keine Bedeutung haben könnten. Aber es häufen sich doch die empirischen Fälle, in denen der Versuch, Vertrauen zu generieren, eher Misstrauen erzeugt, und der Versuch, Autorität in Anspruch zu nehmen, eher in Opposition umschlägt – Begründungen dafür liegen im Bereich einer paradoxen Risikokommunikation, die auf beiden Seiten der Differenz beständig Motivverdacht erzeugt (vgl. Otway/Wynne 1989). Wie bereits angemerkt, ist die Wirkung von wirtschaftlichen und rechtlichen Zeitbindungen in solchen Fällen durch Risiko erzeugter Spannungen zwischen Zeit- und Sozialdimension eher begrenzt.⁹²

Natürlich liegen in der Erosion des Vertrauens zu und der Autorität der Experten (vgl. Freudenburg/Pastor 1992) nicht die einzigen Probleme der Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen. Ein anderes bedeutsames Problem besteht in der zunehmenden Fingiertheit von Risikozurechnungen auf Entscheidungen, die im Einzelfall oft gar nicht zu identifizieren sind. Beispiele finden sich im ökologischen Kontext, der von so vielen Einzelentscheidungen belastet wird (Klima, Ressourcen, Biodiversität), dass weder Entscheider noch Betroffene ohne weiteres identifiziert werden können und entsprechend ›aufgebaut‹ werden müssen. Dies zeigt sich vor allem im Bereich des umweltrelevanten Haftungsrechts (Gefährdungshaftung), wo es zunehmend um die rechtliche Konstruktion von Entscheidern geht (vgl. Priest 1990), die in irgendeinem primären Sinn gar nicht zu haben sind, und wo

Betroffenheit durch Organisationen praktisch inszeniert werden muss, weil sie ansonsten im Übermaß diffundiert. Man erinnere sich an die Rolle von »Greenpeace« im Shell-Konflikt. Im rechtlichen Zurechnungskontext gibt es Tendenzen, die Haftung dorthin zu verlagern, wo die meisten Kompensationsmittel vermutet werden (vgl. Priest 1990; Teubner 1997), oder gar die Zurechnung von Haftungsgründen ganz zu umgehen und wie im amerikanischen ›Superfund‹ gleich auf staatliche Ausgleichszahlungen zuzugreifen (vgl. Hannigan 1995: 20). Hiskes (1998) argumentiert, dass technologische Risiken angesichts ihres ›emergenten‹ Charakters nur noch kollektiv zugerechnet werden könnten. Das ist ein Beispiel für eine objektivistische Position, die übersieht, dass sich Zurechnungsgewohnheiten nicht nach objektivierten Sachverhalten richten, sondern etwa nach dem rechtlichen Regulierungsbedarf der gesellschaftlichen Risikokommunikation. Und diese arbeitet ebenfalls mit einem Subjekt/Objekt-Schema, innerhalb dessen schädliche Wirkungen auf individuelle oder kollektive Subjekte zugerechnet werden müssen. Dies sind Probleme, die einerseits in Fragen der rechtlichen Verantwortungszurechnung (vgl. Ladeur 1995) und andererseits in Fragen der Authentizität von Betroffenheit (vgl. Wiesenthal 1990) unter Bedingungen intransparenter Beziehungen zwischen sehr vielen Einzelentscheidungen und diffusen Schadenskomplexen führen. Wir denken allerdings, dass es sich bei diesen Fragen um Aspekte des Konfliktmusters handelt, das durch die Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen konstituiert wird. Allerdings zeigen jene Aspekte sehr deutlich, dass es im Kontext dieses Konfliktmusters zu sekundären Ordnungsbildungen der Zurechenbarkeit kommt, eben weil die Differenz praktisch als Identitätsfigur der modernen (Risiko-)Gesellschaft dient. Zurechnung muss sein! Man sieht an all diesen Fällen der Relevanz der Subjekt/Objekt-Unterscheidung in der Zeit-, der Sach- und der Sozialdimension der Risikokommunikation, dass sie für alle Arten von Handlungsfähigkeit unerlässlich ist (Beobachtung erster Ordnung). Beobachtungen zweiter Ordnung können jedoch sichtbar machen, dass es sich dabei um Unterscheidungen von Beobachtern handelt, die sich Handlungsfähigkeit in einer intransparenten Welt verschaffen – und nicht um deren Eigenschaften an sich.

Wie kann die Gesellschaft die Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen normalisieren? Wenn Risikokommunikation zu paradoxen Resultaten tendiert (vgl. Slovic et al. 1980) und Ethik in diesen Fragen versagen muss, weil sie die Zukunft kennen müsste, um richtiges Verhalten vorschreiben zu können (vgl. Japp 1993b), dann bleiben eigentlich nur Verfahren, die Selbstbindungen erzeugen, die sonst nicht zustande kämen (vgl. Vollmer 1996). Das bekannteste dieser Verfahren firmiert unter dem Titel »Partizipation«. Es gewann (Ende der 80er Jahre) im Zuge der Versuche an Bedeutung, Technikfolgenabschätzungen im Bereich der Mikroelektronik, der Müllentsorgung oder der Gentechnik mithilfe des Kriteriums der ›Sozialverträglichkeit‹ zu steuern. Da es in diesen Fällen wenige oder keine Erfahrungen gab, das sozialwissenschaftliche Prognosewissen aber äußerst begrenzt war, wurde versucht, dieses Informationsproblem durch die Einbeziehung von möglichst vielen Betroffenen zu prozeduralisieren (vgl. Alemann/Schatz 1986). Das partizipative Verfahren sollte gleichsam die unbekanntesten Präferenzrelationen einer zukünftigen Gegenwart aus sich heraus erzeugen.

An dieser Konzeption ist viel Kritik geübt worden (vgl. Eichener et al. 1991; Wiesenthal 1990). Der Haupteinwand zielt auf das Missverhältnis von Systemkomplexität und ›Designkomplexität‹: In konkreten Handlungssituationen der Partizipation kommt es häufig zu einer Überlastung durch Systemkomplexität, für die keine institutionellen Puffer bereitstehen. Es kommt dann typischerweise zur Selbstblockade oder zu Selbstschädigungen im Kontext multipler Präferenzen (etwa: Arbeitsplätze, saubere Luft, Modernisierung) und zu zeitlichen, sachlichen und sozialen Verkürzungen von Wahrnehmungshorizonten. Adaptive Präferenzen führen dann zu ›lokalen Maxima‹ und autonome Präferenzen zu erheblichen Enttäuschungen (s. o.: »Lernen«; vgl. auch Elster 1987; March 1989). Diese Effekte konnten etwa in partizipativen Technikfolgenabschätzungen beobachtet werden, in denen es um die weit verzweigten und diffusen Auswirkungen der Einführung von Mikroelektronik in die industrielle Arbeitswelt ging. Der Partizipationsrahmen musste ohne komplexitätssteigernde Institutionalisierung von Forschung, Expertise und Verfahren zur Steigerung von Wert- und Interessenberücksichtigung auskommen. Letztlich begleitete

die Partizipation nur (legitimierend) die Durchsetzung der neuen Technologie, die sich ohnehin durchgesetzt hätte. Auf diesem Wege konnte die Differenz von Entscheidern und Betroffenen nicht verringert werden.

Helmut Wiesenthal (1990) zieht daraus die Konsequenz, dass Aufmerksamkeit für informationsbezogene Engpässe Vorrang vor direkten, adaptiv generierten Selektionen haben müsse und dass dies durch den Vorrang von Innovation vor Teilhabe zu sichern sei. Ansonsten beschäftigt sich das Partizipationssystem nur mit der eigenen Komplexität, nicht aber mit der seines gesellschaftlichen Aufgabenspektrums. Betroffenenpartizipation garantiert keine Rationalität. Augenscheinlich haben wir es wieder mit inkongruenten Perspektiven zu tun (Aufmerksamkeit versus Selektion und Innovation versus Teilhabe), die es in komplexitätskompatible Asymmetrisierungen zu bringen gilt (vgl. Bora/Döbert 1993; Hapke/Japp 1999: Kap. 6). Schlussendlich hängt das damit zusammen, dass Partizipation die Differenz von Entscheidern und Betroffenen wegen laufender Gegenbeobachtung nicht aufheben kann, sondern durch diese Differenz erst in jene Kalamitäten gebracht wird, die ihren eigenen Horizont übersteigen.

Ein zu diesen Problemen der Entscheider/Betroffenen-Differenz gleichsam ›quer‹ liegendes Problem besteht in der Ausdifferenzierung funktionsspezifischer Sinnhorizonte, die die Frage aufwerfen, wie kommunikative Verständigung möglich sein soll, wenn die Dissenswahrscheinlichkeit nicht nur zwischen Entscheidern und Betroffenen, sondern auch zwischen verschiedenen Entscheider- und Betroffenenkontexten ansteigt.⁹³ Letztlich stellt sich die Frage nach der ›Einheit‹ der Risiko-Kommunikation in einer polykontextuellen Gesellschaft (vgl. Fuchs 1992).

Verständigung

Hinsichtlich der kommunikativen Konfrontation von kontextsensiblen Entscheidern und ebenso kontextsensiblen Betroffenen lässt sich einbeziehen, was Max Miller (1992) im Anschluss an Georg Simmel als Differenz von unendlichem und endlichem Konflikt herausgearbeitet hat. Ein unendlicher Konflikt ist nicht beendbar, weil die Streitparteien kein

gemeinsames Moment identifizieren können, von dem aus sie trotz prinzipiellem Dissens zu pragmatischer Verständigung kommen könnten.⁹⁴ Typischerweise passiert so etwas in einer Konfrontation zwischen Experten und Laien (etwa in der Kernenergiefrage) oder auch in der Kommunikation aus funktional differenzierten (etwa wirtschaftlichen, politischen und wissenschaftlichen) Sinnhorizonten heraus, die keine gemeinsamen Erwartungsgrundlagen aufweisen. Dies betrifft letztlich *alle* an Funktionsdifferenzen beteiligten Kommunikationszusammenhänge, die eine Tendenz zu unendlichen Konflikten begünstigen. Blicke es dabei, wäre alle gesellschaftliche Entwicklung blockiert. Wirtschaftlich könnten keine als gefährlich wahrgenommenen Anlagen mehr durchgesetzt werden. Politisch müsste um die gesellschaftliche Bindungswirkung kollektiv bindender Entscheidungen gebangt werden, und der Protest sozialer Bewegungen würde ungehört verhallen (vgl. Halfmann/Japp 1993). Miller setzt in diesem Zusammenhang auf Strukturwandel, der vor allem durch intermediäre Verhandlungssysteme (in Form von Mediation oder Partizipation) doch noch Verständigungen hervorbringt.⁹⁵

Unter ›Verständigungen‹ wollen wir die Reduktion von konsensorientierter Kommunikation auf pragmatisch differenzorientierte Kommunikation verstehen. ›Pragmatisch‹ verweist auf den Verzicht auf ›wirkliches‹, ›authentisches‹ Verstehen. Dabei kommt es typischerweise zu kommunikativ wirksamen Unterstellungen wechselseitigen Verstehens (vgl. Hahn 1989). Es wird dann z. B. nicht mehr diskutiert, *ob* man eine Müllverbrennungsanlage baut, sondern nur noch darüber, mit welchen Sicherheitsmargen für die Temperaturen. Genauso wird in Tarifverhandlungen eben nicht über die Gerechtigkeit der Einkommensverteilung insgesamt, sondern nur noch über Prozente kommuniziert. Die Unterstellung des Verstehens funktioniert vor dem Hintergrund virtualisierter Basisdissense.⁹⁶ Solche Verständigungen kommen dem nahe, was Miller als ›endlichen Konflikt‹ bezeichnet. Ein solcher *reproduziert* gegebene Strukturen, denn die gemeinsame Bezugsgrundlage muss nicht erst durch sozialen Wandel erzeugt werden. Sicherheitsmargen und/oder Prozente dokumentieren Differenzen, auf die man sich provisorisch einigen kann, so wie man es in Bezug auf die basalen Codedifferenzen von wirtschaftlicher und politischer Sicht-

weise gerade nicht kann.⁹⁷ Die Zentralfunktion von Verständigungen liegt dann in ihrer Korrigierbarkeit, nicht in ihrer Richtigkeit. In diesem Vorrang befristeter Lösungen dokumentiert sich erneut der primäre Zeitbezug des Risikos auch in der Sozialdimension.

Gesucht sind immer Differenzen, die die Berücksichtigung anderer Perspektiven, wie vorläufig und ungesichert auch immer, ermöglichen. Unendliche Konflikte signalisieren Differenzen, die keine wechselseitigen Berücksichtigungsmöglichkeiten ›enthalten‹. In der Sprache der Partizipation: Die involvierten Präferenzen sind autonom, sie hintertreiben Anpassung. Man kann beobachten, dass sozialer Wandel zur Produktion von Verhandlungssystemen tendiert, die sich gewissermaßen auf die Erzeugung von solchen Differenzen spezialisieren, die provisorische Verständigungen über unterschiedliche Perspektiven erlauben (vgl. Miller 1992; Vollmer 1996).⁹⁸ Diese Systeme ermöglichen Mehrfach- oder Vielfachberücksichtigungen (vgl. Fuchs 1992: 237ff.; Giegel 1992b: 106), also Beobachtungskulturen, die von ›einfachen‹ Verständigungsformen bis zu komplexen Netzwerken reichen können. Ob allerdings komplex oder einfach, Verständigungen bleiben *pragmatische* Formen. Sie beruhen nicht auf zeitlicher, sachlicher und sozialer Sicherheit, sondern in allen drei Hinsichten auf Unsicherheit der Verständigungsgrundlagen. Nur deshalb funktionieren sie. Wir rekonstruieren diese Beschreibungen im Sinne asymmetrischer Inkongruenzen in der Sozialdimension, denn verschiedene inkongruente Perspektiven nehmen asymmetrisch aufeinander Bezug. Mal wird mehr aus der Entscheiderperspektive übernommen, mal mehr aus der Betroffenenperspektive. Auf die unmittelbare Differenz von Entscheidern und Betroffenen bezogen, kann und muss natürlich sowohl die Entscheider- als auch die Betroffeneneseite – je nach Problemlage – asymmetrisiert werden können. Symmetrie zwischen Entscheider- und Betroffenenperspektive würde die Differenz im Sinne der Utopie eines vollständigen und authentischen Konsenses löschen.

Die Form asymmetrischer Inkongruenz zeigt an, dass die Herstellung von Verständigungen durch Mehrfachberücksichtigungen selbst wieder unsicher ist: Übersteigt die Berücksichtigungskommunikation eine ›kritische Schwelle‹, bricht sie in berücksichtigungsunfähige Beobachtungen ers-

ter Ordnung auseinander. Verhandlungen mit zu hohen Konsensanforderungen (Klimaschutz, Energiekonsens) sind notorische Beispiele. Daran anschließend erinnern wir der Vorsicht halber daran, dass auch noch so komplexe Mehrfachberücksichtigungen immer auf systeminternen Vorgängen beruhen. Diese Kondition kann auch durch ›externe‹ Berücksichtigungen nicht beseitigt werden. Das hängt damit zusammen, dass Mehrfachberücksichtigungen zunächst, also abgesehen von weitergehenden Informationsverarbeitungen, immer nur die Berücksichtigung der Andersartigkeit anderer Unterscheidungen ermöglichen und damit immerhin die Kontingenz des eigenen Unterscheidens zu sehen erlauben. Niemals kann es um die Vollberücksichtigung der anderen Auffassungsperspektive gehen. Systeme können nicht im kommunikativen Verfügungsbereich anderer Systeme operieren. Darauf beruht letztlich die Unsicherheit von Verständigungen *und* ihre Notwendigkeit. Entscheider und Betroffene können sich also verständigen, indem sie partielle Perspektivenübernahmen realisieren; was sie nicht erreichen können, ist irgendeine Form von substanziellem Konsens.⁹⁹

In diese Richtung argumentiert auch Luhmann, wenn er davon spricht, dass Verständigungen zwischen Entscheidern und Betroffenen nur nach Maßgabe der Steigerung von Unsicherheit zustande kommen können (vgl. Luhmann 1991b).¹⁰⁰ Behauptungen, die von der Sicherheit der eigenen Argumentation getragen sind, führen nur zur Selbstverstärkung von Abschottungseffekten. Dies gilt insbesondere für jede Form moralischer Selbstbehauptung. Verständigungen sind ausgehandelte Provisorien, die nichts über Chancen von Konsens oder Vernunft aussagen. Allerdings bieten sie die Möglichkeit, wenn nicht gar den Zwang zu laufenden Korrekturen. Wegen der virtualisierten Basisdissense, die im Hintergrund rumoren, ist diese Unruhe aus Verständigungen nicht herauszudenken. Die Grundlage von Verständigungen ist also eher Irritation der Entscheider durch die Betroffenen (und umgekehrt) als Rationalität der Argumentation. Irritation relativiert die eigene Sicherheit und legt Selbstbindungen im ›Diskurs‹ nahe, wenn Nichtverständigung als unattraktiv bewertet wird. Diese Selbstbindungen sind wegen der Perspektiveninkongruenz weder durch Rationalität noch durch Konsenszwang erreichbar. Dass diese Selbstbindungen provisorischer Natur sind – im Sinne jeder-

zeit regenerierbarer endlicher Konflikte¹⁰¹ –, verweist ein weiteres Mal auf die Führung der Zeitdimension in der Risikokommunikation.

In einer Studie zu Lösungen des Verständigungsproblems in einem Partizipationsverfahren zur Herbizidresistenz gentechnisch veränderter Pflanzen finden sich ähnliche Ergebnisse (vgl. Bora/Döbert 1993). Der kommunikative Konflikt, der in diesem Verfahren zur Bearbeitung stand, bezog sich wesentlich auf die Differenz zwischen einer Orientierung auf politische Argumentation, die an Durchsetzung orientiert ist, und einer wissenschaftlichen Orientierung, die an Wahrheitsfähigkeit orientiert ist.¹⁰² Alle sonst noch relevanten Details beiseite lassend, sind die – wie immer temporären – Erfolge dieses Verfahrens im Wesentlichen auf eine Strategie ›minimaler Rationalitätsunterstellungen‹ zurückzuführen. Maximale Rationalitätsunterstellungen wären kontraproduktiv in dem Sinne, dass die opponierenden Parteien gar keinen Spielraum und auch keine Irritierbarkeit im Kontext einer restriktiven Rationalitäts- und Konsensverpflichtung für sich hätten realisieren können. Diese minimalen Rationalitätsanforderungen bezogen sich auf ›sachliche Repräsentativität‹, ›soziale Repräsentativität‹, Entwicklung von ›Metakzepten‹ (zur gegenseitigen Irritation)¹⁰³ sowie Voraussetzung von ›Flexibilität und Hartnäckigkeit‹, also im Endeffekt Kompromissfähigkeit. Es werden ›nur‹ Einstellungen erwartet, die überhaupt Verständigung ermöglichen, nicht aber spezifisch ›rationale‹ Verständigungen. Was den Verständigungsbegriff angeht, könnte man sagen, dass diese niedrig gehängten Rationalitätsanforderungen jedenfalls ausreichen, um so viel Unsicherheit über Argumentationsmöglichkeiten zu verbreiten, dass die daraus induzierten Selbstbindungseffekte des Verfahrens einen Basisdissens vermieden und pragmatische Verständigungen zwischen politischer und wissenschaftlicher Argumentation ermöglicht haben.¹⁰⁴ Die Differenz zwischen Entscheiderperspektive der wissenschaftlich-technischen Argumentation und Betroffenenperspektive der politischen Argumentation konnte in eine (wie immer provisorische) Verständigung überführt werden. Bemerkenswert ist natürlich, dass diese Resultate vor allem auf schwachen Rationalitätsannahmen beruhten. Darin zeigt sich die Beobachterabhängigkeit der Risikokommunikation (vgl. Luhmann 1991b) in Differenz zur Annahme der Ratio-

nalitätsabhängigkeit reiner Diskurskommunikation (vgl. Habermas 1992). Diskurskommunikation kann Beobachterabhängigkeit gar nicht vorsehen, weil sie dann ihr Rationalitätskorsett sprengen müsste.

Risikowahrnehmung

Dass Risiken nicht gemäß objektivierten Kriterien bewertet werden, ist inzwischen keine neue Einsicht mehr.¹⁰⁵ In einer Gesellschaft, die die Zurechnung von Gefahren auf Entscheidungen hinlenkt – und sie dadurch in Risiken verwandelt –, sollte es jedoch nicht weiter verwundern, wenn die Wahrnehmung von Risiken maßgeblich durch das Schema Entscheider/Betroffene gesteuert wird.¹⁰⁶ Die Bewertung zukünftiger Entscheidungsfolgen hängt ganz wesentlich davon ab, ob sie auf Risiken (des Entscheiders) oder auf Gefahren (des Betroffenen) zurückgeführt werden. Prinzipiell kann man davon ausgehen, dass Entscheider ihre Kontrollkapazitäten über- und Risiken deshalb eher unterschätzen (vgl. Brunsson 1985; March/Shapira 1987). Demgegenüber unterschätzen diejenigen, die sich als Betroffene fühlen, ihre Kontrollkapazität und tendieren eher zur Überschätzung der Risiken (vgl. Douglas 1992b; Fowlkes/Miller 1987). Daraus können sich signifikante Konsequenzen ergeben, was z. B. die Aufklärbarkeit über Risiken angeht. Bei strukturell starken Voreinstellungen dürfte sie keine großen Chancen haben (vgl. Otway/Wynne 1989).

In einer empirischen Studie über kollektive Einstellungen zu den Risiken, an AIDS zu erkranken, legen Alois Hahn et al. (1992) die Differenz von Risiko und Gefahr zu Grunde. Sie gehen davon aus, dass in einer Gesellschaft mit strukturell gestützter Entscheidungszurechnung ein spezifischer Habitus im kompetenten Umgang mit Unsicherheit gefördert wird. Dieser Habitus orientiert das Handeln an Problemlösungskompetenz und Kontrollkapazität. Weiterhin korreliert er mit hohem sozialem Status, Jugend und urbanen Lebensformen. Entsprechend überrascht es nicht, dass die Studie gerade bei solchen Gruppen AIDS als *Gefahr* ausmachte, deren Mitglieder älter waren, deren sozialer Status eher niedrig war und die in eher nicht urbanen Verhältnissen lebten. Gleichzeitig sind diese Gruppen nach Maßgabe von Wahr-

scheinlichkeitsverteilungen am wenigsten gefährdet. Dennoch wird AIDS aus der Gefahrenperspektive heraus als maximal infektiös, als ›allgegenwärtige Krankheit‹ interpretiert. Außerdem wird dieser bedrohliche Ansteckungskontext für breit streuende Schuldzuweisungen an stigmatisierte Gruppen benutzt. Die Gefahrenumwelt kann von Homosexuellen bis zu Arbeitsimmigranten reichen und sich selbstverstärkend zu einem politisch explosiven Ausgrenzungssyndrom entwickeln.¹⁰⁷ Man kann das als Generalisierung eines unbestimmten Misstrauens allem Fremden gegenüber verstehen – denn dies ist potenziell immer ansteckend. Auf der anderen Seite wird AIDS als *Risiko* eingeschätzt, wenn kontrollorientierte Kalkulation im Umgang mit potenzieller Ansteckung dominiert. Es werden epidemiologische Informationen genutzt und entsprechend ansteckungsrelevante Situationen gemieden. Daraus resultiert kein Misstrauen, sondern situationsbezogene Vorsicht (vgl. Hahn et al.: 405). Es werden eher eigene Verhaltensweisen in Frage gestellt als eine entgrenzte Gefahrenumwelt konstruiert, die dann weitreichende Therapien und Ausgrenzungsstrategien plausibel macht. Diese Befunde werfen ein Licht darauf, wie tief die Differenz von Risiko und Gefahr bzw. von Entscheidern und Betroffenen in politisch relevante Bewertungsmuster eingreift.¹⁰⁸

Mary Douglas hat in ihrer Studie »The Self as Risk-Taker« (1992b) ganz ähnliche Beobachtungen gemacht. Dabei hat sie sich nicht auf die Differenz von Risiko und Gefahr gestützt, sondern auf die Typisierungen der kulturalistischen Sozialtheorie. Dieser zufolge differenziert sich die Gesellschaft entlang der Sinndimensionen *grid* (Regelhaftigkeit) und *group* (Gruppenkohäsion) in hierarchische, individualistische, fatalistische und sektiererische Sinnformen (vgl. Douglas/Wildavsky 1983).¹⁰⁹ Ähnlich wie bei Hahn et al. unterliegen hierarchische (traditionale) Lebensformen einem Gefährdungsbewusstsein und befestigen sich entsprechend mit starken Außengrenzen. Individualistische (moderne) Kulturen legen ein Verhalten nahe, das Information und Kontrolle nutzt, um den eigenen Vorteil zu steigern. Dies wäre gleichsam der *homo oeconomicus* der kulturalistischen Theorie, der zwar Risiken eingeht, aber eben nicht blindlings. In dieser Lebensform dominiert auch wieder Selbstkontrolle gegenüber externen Schuldattributionen. Außer-

dem werden von Douglas noch fatalistische (Drogen- und Prostitutionsmilieus) und sektiererische (z.B. *californian gays*) Lebensformen berücksichtigt.

Diese vier Kulturen realisieren jeweils ganz unterschiedliche Einstellungen zur Ansteckungsgefahr durch den AIDS-Virus im Kontext von Risiko- und Gefahrenwahrnehmung, und dem liegen je spezifische Körperinterpretationen, Wissensformen und Glaubwürdigkeitskriterien der Wissenschaft zu Grunde. Beispielsweise interpretieren sektiererische Gruppen den Körper weniger als Ansteckungsvehikel, sondern als sinnlich-ästhetisches Befriedigungspotenzial, pflegen alternative Wissensformen und lehnen die offizielle Wissenschaft, insbesondere die Medizin, mehr oder minder offen ab. In dieser Lebensform wird weder Vorsicht noch externe Ausgrenzung hoch bewertet, sondern »the idea of a high-risk lifestyle« (Douglas 1992b: 118) – Gefahrenwahrnehmung als paradoxer Genuss. Stigmatisierte, fatalistische Kulturen produzieren aus interner Instabilität heraus weder Risiko- noch Gefahrenwahrnehmung. Sie verhalten sich einfach nur idiosynkratisch. Sie unterliegen nicht nur der Ausgrenzung, wie die sektiererischen Kulturen, sondern zusätzlich der Kriminalisierung durch das hierarchische Zentrum.

Die Infektionstheorie der hierarchischen Kultur ist umfassend auf alles Externe orientiert (*Miasma*) und inspiriert deshalb Ausgrenzung, Exklusion und Repression von Abweichungen. Die Gefahrenwahrnehmung der hierarchischen Kultur (d. h. der traditionale Typus in einem weiteren Sinne als bei Hahn et al.) wird selbst zur Gefahr für die Peripherie der Gesellschaft. Individualistische Lebensstile sind andererseits unter den gefährdeten Homosexuellen durchaus verbreitet. Diese dokumentieren eine *risk-taking-attitude*, insofern sie die offiziellen Empfehlungen der ›Zentrumsmedizin‹ akzeptieren, in ihre Risikoerwägungen einarbeiten und ansonsten eine Art Selbstsegregation betreiben.¹¹⁰ Die kulturalistische Theorie kann durchaus plausibel zeigen, weshalb bestimmte Lebensformen eher zu Gefahrenwahrnehmungen oder eher zu Risikowahrnehmungen neigen. Was sie nicht zeigen kann, sind die strukturellen Kristallisationseffekte eines kommunikativen Schemas wie Risiko/Gefahr oder Entscheider/Betroffene, das viele Konfliktmöglichkeiten in die sozialen Effekte der Disposition über Zeit einbindet. Sie muss sich dafür auf Übereinfachungen gesamtge-

sellschaftlicher Kommunikationsstrukturen durch das *grid/group*-Schema stützen.

Die durchaus ›sparsamen‹ Zurechnungsschemata (intern/extern) einer sich auf komplexe Beobachtungsverhältnisse stützenden Gesellschaftstheorie erlauben demgegenüber, hoch differenzierte Relationen von Risiko- und Gefahrenwahrnehmung zu rekonstruieren. Die kulturalistische Theorie kann zeigen, dass auch die Ordnung von Kommunikation durch das Schema Risiko (Individualismus) und Gefahr (Hierarchie) keine Rationalitätschancen im klassischen Sinne enthält. Wenn überhaupt, dann liegt Rationalität allein in der Reflexion inkongruenter Perspektiven – und zwar durch die Figur der asymmetrischen Inkongruenz, die einen *re-entry* voraussetzt. Im Falle der Sozialdimension ist es der Wiedereintritt von Konsens und Dissens auf der Seite des Dissenses. Im hier beschriebenen Fall ist es der Wiedereintritt von Entscheider- und Betroffenenperspektive in die Seite, die nach Verständigungschancen sucht, also in die provisorischen Überschneidungszonen zwischen den Kulturen, die Mary Douglas und Alois Hahn schildern. Repressive Ausgrenzungen fallen demgegenüber nicht unter ›Rationalität‹, denn im Vollzug der Ausgrenzung wird ja gerade nicht der *Maxime* gefolgt, dass man zwar unterschiedlicher Meinung ist, sich aber trotzdem verständigt. Das Ergebnis ist dann nicht vernünftiger Konsens, sondern provisorische Verständigung im Sinne der Wiedereinführung hoher Komplexität (Dissens) in niedrige Komplexität (Konsens). Die Unbestimmtheit des Dissenses wird eingeschränkt, aber auch erhalten – in Form asymmetrisierter Inkongruenz von Konsens und Dissens. Aber durch wen oder durch was werden diese komplizierten Operationen vollzogen?

Im nun folgenden Rekurs auf Gesellschaft wird sich zeigen, dass diese Art Reflexion allein durch soziale Kommunikation bewerkstelligt wird – und nicht etwa durch die Individuen, wie Hartmut Esser (1993) vermutet. Sie macht das natürlich nicht irgendwie, sondern mit Hilfe der ihr eigenen rekursiv erzeugten Ordnung durch ›das Beobachten von Systemen‹ (vgl. v. Foerster 1984).

Der Blick auf die moderne Gesellschaft wird seit langem schon getrübt durch die Aussichten, die dieses System in seiner ökologischen Umwelt selbst verursacht. Kann sich die moderne Gesellschaft auf ökologische Gefährdungen einstellen?¹¹¹ Antworten auf diese Frage kommen mit unterschiedlichen Akzenten und Erfolgsaussichten aus prinzipiell drei Richtungen, in die sich wahrscheinlich andere, weniger großformatig angelegte Argumentationen (vgl. etwa die Beiträge in Bora 1999 oder Jaeger/Diekmann 1996) einordnen lassen. Wildavsky (1988) verweist auf die Robustheit und Elastizität, die die moderne Gesellschaft vor allem durch generalisierte Ressourcen wie Geld, Wissen und Macht erlangt. In dieser Sicht liegt eine Präferenz für ungebremste Optionssteigerungen durch die Funktionssysteme der Gesellschaft, die von der risikoaversen Gegenposition einer kollektiven Selbstbeschränkung gerade kritisiert wird (vgl. Beck 1988: 256ff.; Habermas 1992: 399ff.; Offe 1989). Aus systemtheoretischer Sicht greifen beide Theorien im Hinblick auf die ökologische Differenz zwischen Gesellschaft und Umwelt zu kurz. Die bloße Steigerung von wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und politischen Optionen mag zwar Elastizität verbürgen, aber keine Sicherheit vor möglichen Selbstschädigungen durch die entfesselte Produktion dieser Optionen. Kollektive Selbstbeschränkung im Rahmen zivilgesellschaftlicher ›Assoziationen‹ (vgl. Habermas 1992; Offe 1989) kann hinsichtlich der Opportunitätskosten der Beschränkungen keine Sicherheit gewährleisten.¹¹²

Elena Esposito (1997) hat gezeigt, dass Risiken und ökologische Probleme in die ›autologische Konstitution‹ der funktional differenzierten Gesellschaft eingebaut sind: Wenn Beobachter, z.B. soziale Systeme, in die eigenen Beobachtungen eingeschlossen sind, d.h. in Abhängigkeit von eigenen Unterscheidungen operieren, dann sind Probleme, die gleichsam die Operationsweise des Beobachters konstituieren, unlösbar – es sei denn, der Beobachter wird eliminiert. Weder die Funktionssysteme der Gesellschaft noch die Gesellschaft selbst können Risiken oder ökologische Probleme ›von außen‹ beobachten. Das ›Außen‹ ist selbst intern. Solche Probleme sind konstitutiv für Systeme, die ›externe Effekte‹ auf die eigenen Entscheidungen zurechnen. Insofern

sind Risiken und ökologische Probleme untrennbar mit dem beobachtenden System verbunden, das sie möglicherweise ›lösen‹ möchte. Zu lösen wären sie jedoch nur um den Preis der finalen Katastrophe (vgl. Luhmann 1997a: 616): die wahrscheinliche Involution funktionaler Differenzierung durch hemmungslose Optionssteigerung oder Optionsverfall infolge überzogener moralischer Rücksichten. Beide Strategien der Risikominderung steigern gerade die Riskanz der gesellschaftlichen Entwicklung.

Beobachter

Wenn sich die Gesellschaft über Kommunikation selbstreferenziell schließt, kann es definitionsgemäß keinen externen Beobachter geben. Wenn ein Beobachter beobachtet, dass ein anderer Beobachter etwas nicht sehen kann, dann gilt genau dies (autologisch) auch für ihn selbst. Er kann nicht sehen, was er nicht sehen kann, und das ist im Zweifelsfall die Einheit der Unterscheidung, die er gerade benutzt. Vielleicht später, aber nicht im Augenblick der Operation. Das heißt dann aber auch, dass kein Beobachter sich selbst transparent ist.¹¹³ Welche Einsicht können wir aus dieser ›autologischen Wende‹ (vgl. Esposito 1997) beziehen? Zunächst einmal ist impliziert, dass die moderne Gesellschaft Beobachtungen zweiter Ordnung, d. h. die Beobachtung anderer Beobachter, zur Normaloperation macht. Ohnehin lässt sich nur über rekursives Beobachten zweiter Ordnung Umweltabhängigkeit auflösen und Selbstreferenz sichern. Diese ist das Ergebnis der funktionalen Ausdifferenzierung von Sozialsystemen, die sich ausschließlich auf ihr eigenes, spezifisches Kommunikationsarrangement stützen (vgl. Luhmann 1986). Systeme, die sich in dieser Weise reproduzieren, setzen alles kontingent, was sie beobachten – und zwar dadurch, dass sie es beobachten! Eine Welt von ontisch gegebenen Sachverhalten löst sich in Unterscheidungen auf, die jeweils auch andere hätten sein können, ohne dass deshalb alles beliebig würde. Kontingenz wird auf diese Weise zum ›Eigenwert der Moderne‹ (vgl. Luhmann 1992c).

Eine Gesellschaft, die ihre internen Systembildungen zu radikaler Selbstreferenz provoziert, erzwingt praktisch das Beobachten im Modus zweiter Ordnung, denn nur dieser si-

chert die für jede Selbstreferenz nötige Kontingenz des Beobachtens. Alles andere wäre ja nur Fremdbestimmung, Überflutung durch Umweltkomplexität, die dann als Komplexität einer Umwelt gar nicht mehr abgrenzbar wäre. Die Autonomie, die basale Selbstbestimmung sozialer Systeme durch eigenes Gestalten einer Grenze zur je spezifischen Umwelt erfordert Kontingenz und folglich immer riskante Selektion (s. o.: »Komplexität«) und legt sich deshalb bereits auf dieser Ebene auf (keineswegs nur ökologische) Risiken als Modus der Selbstreproduktion fest. Risiken mögen dann als ›problematisch‹ erscheinen, aber sie sind zugleich eine irreversible Implikation der Konsequenzen funktionaler Differenzierung, denn diese kann funktionsspezifische Selbstreferenz nur auf der Basis von Kontingenz und riskanter Selektion durchführen. Das Resultat sind struktureller Entscheidungsbezug gegenwärtiger Zukünfte und natürlich die damit verbundenen Risiken. Aus dieser Sicht können (ökologische) Risiken zwar Probleme sein, keinesfalls aber lösbare Probleme; vielmehr scheinen sie für die Operationsweise selbstreferenziell konstituierter Systeme ganz unerlässlich. Esposito (1997) spricht von Unsicherheit als ›Ressource‹ der Operativität des Systems, d.h. der Gesellschaft. Man kann auch sagen, dass sich die funktional differenzierte Gesellschaft ihren Strukturaufbau durch das Eingehen von Risiken ermöglicht (vgl. Japp 1992).

Dies sind zugegebenermaßen recht abstrakte und kompakte Überlegungen. Aber sie scheinen doch nötig, wenn man beurteilen möchte, wie das Verhältnis von Gesellschaft und Risiko bewertet werden kann. Die Frage, die sich jetzt nämlich stellt, ist doch die, ob die Brauchbarkeit von entscheidungsmäßiger Unsicherheit, die Beobachtung von Kontingenz als Risiko und damit die prinzipielle Unlösbarkeit ›des Risikoproblems‹ eigentlich zu einer Art Selbstausslieferung der Gesellschaft an (ökologische) Risiken führt. In diese Richtung scheint die Position von Wildavsky (1988) zu führen,¹⁴ der für eine strukturelle Präferenz zugunsten der Risikobereitschaft plädiert. Angesichts des verbreiteten Nichtwissens über Opportunitätskosten (durch entgangene Chancen) wird ein restriktiver Kurs im Hinblick auf Präventionsmaßnahmen eingefordert. Demgegenüber werden die optionssteigernden Mechanismen des wirtschaftlichen Wachstums, des wissenschaftlichen Fortschritts und der po-

litischen Deregulierung betont. Generalisierte Ressourcen des Wissens, des Geldes, der Macht etc. können im Zweifelsfall elastischer (im Sinne von *resilience*) auf Bedrohungen reagieren als Präventionsprogramme, die durch zweifelhafte Zweckfestlegungen einen Großteil der Ressourcen immer schon gebunden haben. Autoren wie Wildavsky sehen in dieser ›Strategie‹ den überlegenen Weg, die ökologische Selbstgefährdung der Gesellschaft zu reduzieren.

So elegant diese Argumentation auf den ersten Blick auch zu sein scheint, muss man sich doch fragen, ob sie die realen Verhältnisse überhaupt trifft. Empirisch trifft sie diese nicht, denn in der westlichen Welt wird ein hohes Maß an präventiven Programmen realisiert (vgl. Hapke/Japp 1999). Theoretisch stellt sich die Frage, ob eine solche Optionserweiterungsstrategie nicht ohnehin zu Kontingenzinflationen führen würde, die die nötige Entscheidungsbereitschaft durch eine Art kontraintuitive Risikoaversion blockierten (vgl. Krohn/Krücken 1993: 9ff.). Wenn zu viel möglich wird, lässt sich die Möglichkeit, ein geringeres Risikoniveau verfehlt zu haben, nicht mehr latent halten (vgl. Brunsson 1985). Dass die Gesellschaft auf Kontingenz angewiesen ist, um sich eine offene Zukunft sichern zu können, heißt also nicht, dass die Gesellschaft auf unbeschränkte, gewissermaßen kriterienlose Kontingenz angewiesen wäre. Das würde sie offensichtlich nur in Entscheidungsparadoxien führen. Die Unlösbarkeit des Risikoproblems bedeutet nicht, dass Risiken nicht ›diszipliniert‹ werden könnten (vgl. Luhmann 1997a: 1010), sondern nur, dass sie nicht aus der Welt zu schaffen sind – was ein Unterschied ist.

Vorgreifend wollen wir darauf hinweisen, dass wir erneut auf asymmetrische Inkongruenzen stoßen: Risikobereitschaft im Sinne des *resilience*-Kriteriums von Wildavsky muss durch Risikoaversion abgestützt werden. Schnelles Fahren wird man sich nur erlauben, wenn die Straßen einen gewissen Sicherheitsstandard aufweisen. Neue Medikamente wird man nur schlucken, wenn die Erwartung realistisch ist, dass sie genau geprüft worden sind. Britisches Rindfleisch wird erst akzeptiert, wenn alle erdenklichen Kontrollen durchgesetzt worden sind. Es ergibt sich also die perspektivische Inkongruenz von gesellschaftlicher Risikobereitschaft und Risikoaversion, die durch Wiedereinführung in sich selbst asymmetrisiert wird: im Zusammenhang des

BSE-Konflikts z. B. in Großbritannien eher auf der Seite der Risikobereitschaft und auf dem Kontinent eher auf der Seite der Risikoaversion. Wir sagen damit eigentlich nichts wirklich Neues, denn aus systemtheoretischer Sicht ist der Aufbau von Komplexität (Variation/Risiko) immer an (vorherige) Einschränkungen gebunden. So kann das Rechtssystem nur deshalb gewaltige Komplexität aufbauen, weil es zuvor die rechtsrelevante Welt auf die Codierung Recht/Unrecht reduziert hat (vgl. Luhmann 1993b: 165f.). In dieser Reduktion liegen seine selbstreferenziellen Sicherheiten, und auf dieser Grundlage wird dann sehr viel Intransparenz, Variation und Risiko möglich. Diese Anordnung von Einschränkung und Komplexität gilt auch für das Verhältnis von Risikoaversion und Risikobereitschaft.¹¹⁵ Insofern trifft eine Auflösung dieser Perspektiveninkongruenz zugunsten gesellschaftlicher Risikobereitschaft weder die empirischen Verhältnisse noch die strukturellen Möglichkeiten der Gesellschaft (vgl. Kerwer 1997; Wildavsky et al. 1989). Soziale Systeme können ihre Selbstbeobachtung nur auf der Grundlage von strukturbildenden Differenzen (etwa der von Risikobereitschaft und Risikoaversion) stabilisieren, nicht jedoch durch einseitige Identitäten wie kriterienlose Risikobereitschaft.

Zivilgesellschaft

Die Gegenseite eines strukturellen Vorrangs der Risikoaversion findet ihre Vertreter im Umkreis von Konzepten der Zivilgesellschaft (vgl. Habermas 1992: 435ff.), moralfähiger Assoziationsverhältnisse (vgl. Offe 1989) und verantwortungsethischer Kriterien der Risikobewertung im Kontext von Politisierung (vgl. Beck 1988, 1993). Hintergrund dieser risikotheorietischen Reflexion ist die amerikanische Tradition des zivilgesellschaftlichen Kommunitarismus. Hiskes (1998) etwa behauptet, dass die ›emergente‹ Konstitution technologischer Risiken auf der Ebene von kollektiven Handlungszusammenhängen für die Tradition der liberalen Demokratie zur Aufwertung kommunitärer Partizipation führe: ohne diese keine Risikobeherrschung in der modernen Gesellschaft. Wegen der fehlenden Möglichkeit eindeutiger Zurechenbarkeit moderner Risiken und wegen diffuser Betroffenheiten könne nur noch das kollektive Raisonement der ›politischen

Gemeinschaft« zu Kriterien öffentlich kommunizierter Risikoakzeptanz führen.¹¹⁶ Im Gegensatz dazu zielt die Seite der generalisierenden Optionssteigerung gleichsam auf ›Freischaltung« der Wachstumsdynamik der gesellschaftlichen Funktionssysteme. Die Seite der risikoaversen Verantwortungsethik und Politisierung beansprucht dagegen eher Kriterien konventioneller ›Sozialintegration«, insofern ›Verantwortungsethik« (Beck), ›kollektive Identitäten« (Habermas) und Kriterien von Gerechtigkeit, Fairness und Solidarität (Offe) in den Mittelpunkt gerückt werden. Diese Konzeptionen, die ebenso wie ihre Kehrseite der Optionssteigerung einen stark normativen Gehalt aufweisen (vgl. Offe 1989), zielen auf Strategien kollektiver Selbstbeschränkung, d. h. auf die Reduktion von an sich möglichen Optionen. Entlang vor allem verantwortungsethisch entworfener Normen soll gleichsam der Selektionshorizont zukünftiger Möglichkeiten eingeschränkt werden. In der Sozialdimension aufgebaute Schutzwälle verantwortlichen Handelns hätten dann eine Verringerung der Differenz von Vergangenheit und Zukunft zur Folge. Nassehis Behauptung (1997), dass alle regulativen Anstrengungen in der Sozialdimension (Verantwortungszurechnungen, Haftung, Beweislasten) nicht in die Zeitdimension riskanten Entscheidens durchschlagen können, wird von diesen Autoren also implizit bestritten. Aber: Was steckt dahinter?

Beck argumentiert in Umkehrung seines Diktums von der ›organisierten Verantwortungslosigkeit«, dass Beweislasten umverteilt und Zurechenbarkeiten hergestellt werden müssten (1988: 285f.).¹¹⁷ Ungewissheiten und Folgelasten sollen internalisiert werden, was einem radikalen Umbau geltender Forschungslogiken – auch der etablierten Technikfolgenabschätzung – entspräche: nämlich ihrem Rückbau in verantwortungsethisch begründete Normen der Risikoaversion. Diese Strategie fordert Beck nicht nur für die Wissenschaft, sondern gleichfalls für rechtliche Regulierung, wirtschaftliche Innovation und politische Steuerung. Bessere Zurechenbarkeit von Entscheidungsfolgen scheint ihm durch stärkere Kollektivierung der Zurechnungsregeln machbar, wo ansonsten die rechtlichen Regeln individueller Zurechnung leerlaufen. Ein solches Risikoausschaltungsprogramm würde alle Sorten von kontraproduktiven Effekten generieren. Erstens würde es sich wie eine generalisierte Innovationsblo-

ckade auswirken (vgl. van den Daele 1999). Und das wäre natürlich äußerst riskant, denn woher soll die Gesellschaft dann noch die für die Bekämpfung von Krankheiten, Hunger, Armut und Katastrophen nötigen Innovationen beziehen, die sie *vorher* nicht kennen kann? Hier greift das Wildavsky-Argument von den hochriskanten Opportunitätskosten strikter Prävention. Zweitens wäre dieses Programm empirisch ganz offensichtlich nur gegen die Logik funktionaler Differenzierung denkbar. Die Funktionssysteme der Gesellschaft verdanken sowohl ihre Riskanz wie auch ihre Innovativität gerade der *Ausdifferenzierung* aus redundanten, mit Mehrfachsicherungen ausgestatteten Sozialordnungen (vgl. Luhmann 1986). Ihre relative Verantwortungslosigkeit ist die Grundlage ihres evolutionären Erfolgs, und niemand sollte sich anheischig machen, verantwortungsethisch begründete Kriterien zu kennen, mit denen in der Gegenwart bereits zwischen ›schlechten Risiken‹ und ›guten Innovationen‹ unterschieden werden könnte. Aber hier erliegt Beck einen Zirkelschluss: Die Voraussetzungen seiner Therapie sind in der Analyse schon enthalten. Folglich funktioniert das Beck'sche Sicherheitsprogramm nur, wenn die gesellschaftliche Entwicklung auf die kleinformatischen Kriterien verantwortungsethisch definierter Folgenkontrolle umgestellt würde. Beck (1993) argumentiert ja nicht von ungefähr im Kontext eines Politisierungsprojektes, dessen Effekte als politische Entdifferenzierung ›von unten‹ zu beschreiben wären. Aber welche empirischen Aussichten hat dieses Projekt? Die empirischen Strukturen der gesellschaftlichen Funktionssysteme entsprechen ihm jedenfalls deutlich erkennbar nicht. Schließlich sagt Beck das selbst.

Jürgen Habermas (1992: 399ff.) nimmt diese Frage unter dem Blickwinkel des doppelten politischen Machtkreislaufes auf. Demzufolge operiert das politische System unter Normalbedingungen (Komplexitätsdruck) im ›informellen Kreislauf‹ über die Verwaltung zur Politik und zum Publikum. Dies ist auch der Machtkreislauf, den Beck im Blick hat und dem er ›organisierte Unverantwortlichkeit‹ zuschreibt. Im Unterschied zu Beck denkt Habermas jedoch nicht daran, diesen Machtkreislauf komplett ›umzudrehen‹. Er betrachtet lediglich die Möglichkeit, den informellen Kreislauf in den ›offiziellen Kreislauf‹ der Politik zu transformieren. Dieser verläuft vom Publikum über die Politik zur Verwaltung, die

dem Publikum rechenschaftspflichtig ist. Habermas argumentiert, dass dieser Kreislauf sich ›im Konfliktfall‹ herstellt.¹¹⁸ Für diese Behauptung benötigt er allerdings wiederum recht starke, wenn nicht heroische Annahmen. Er muss voraussetzen, dass sich aus der Lebenswelt der Individuen heraus ›Assoziationen‹ bilden, die ihre Argumentationen mit rigiden Rationalitätsstandards belasten (Universalismus, Gerechtigkeit, Wahrheit). Diese Voraussetzung sieht er in sog. ›Gegenöffentlichkeiten‹ am Werke, die von sozialen Bewegungen gestützt werden. Das entspricht der Beck'schen Rede von Politisierung und ›Sub-Politik‹. Habermas verwendet allerdings explizit die Unterscheidung von Zivilgesellschaft und staatlicher Politik, ganz so, als ob man wirklich davon sprechen könnte, dass es ›außerhalb‹ der Funktionssysteme der Gesellschaft einen breiten Strom von lebensweltlich-moralischer Kommunikation gäbe, die sich ›im Konfliktfalle‹ erfolgreich gegen die Kommunikation der staatlichen Politik durchsetzen könnte. Hier denkt man an Konzepte von Öffentlichkeit, die ja sowohl bei Habermas als auch bei Luhmann eine gewichtige Rolle spielen. Aber auch der Öffentlichkeitsbegriff ist bei Habermas so anspruchsvoll gearbeitet, dass er durch die empirisch anzutreffenden Verhältnisse und Möglichkeiten nicht gedeckt ist. Überhaupt sind die vielen Wahrscheinlichkeitsannahmen der Argumentation von Habermas letztendlich mit einem emphatischen Begriff von sprachlich vorkonstituierter und sich dann lebensweltlich ausprägender ›Sittlichkeit‹ des kommunikativen Handelns verschränkt (1992: 349ff.), der sehr hohe Erwartungen an das ›kommunikative Handeln‹ der Gesellschaftsmitglieder stellt. Einerseits löst Habermas den doch sehr kompakten Begriff der Politisierung von Beck auf, andererseits fällt er auf Prinzipien moralisch-lebensweltlicher Kommunikation zurück, die im Hinblick auf ihre sozialen Durchsetzungschancen schwer nachvollziehbar sind (vgl. Japp 1996: 178ff.).

Claus Offe (1989) nimmt genau diesen Punkt auf und bezieht ihn auf sein eigenes Interesse an der Begründbarkeit kollektiver Moralkommunikation, die auf gesellschaftliche Selbstbeschränkung hinsichtlich der Überproduktion von risikanten Optionen zielt. Offe meint, dass sich diese Selbstbeschränkung ergeben könne, wenn öffentlich wirksame, verantwortungsethisch fundierte Entscheidungskriterien zur Geltung kämen, die sich an Fairness, Gerechtigkeit und Soli-

darität orientierten. Soweit Habermas! Gegen diesen argumentiert er allerdings, dass man eine solche Entwicklung nicht allein auf Rationalstrukturen einer sprachlich vorkonstituierten Lebenswelt gründen könne. Vielmehr käme es darauf an, nach institutionellen Verhältnissen zu suchen, die diesen moralischen (Selbstbeschränkungs-)Tugenden ›entgegenkommen‹. Offe sieht solche Verhältnisse in gesellschaftlichen ›Assoziationen‹ (Verbänden, Vereinen, Initiativen, NGOs etc.), die *durch ihre institutionellen Strukturen* nicht Eigennutz und Partikularismus, sondern moralische Einstellungen befördern, die auf seinen drei Kriterien einer verantwortungsethisch begründeten (Selbstbeschränkungs-) Moral beruhen: Fairness, Gerechtigkeit, Solidarität.¹¹⁹ Allerdings scheint die zivilgesellschaftliche Argumentation hier erst einmal abubrechen, denn Offe hält es für eine sowohl empirisch als auch theoretisch offene Frage, inwieweit sich solche ›Passungsverhältnisse‹ herausbilden können.

Je genauer zivilgesellschaftlich inspirierte Theorien der Risikoaversion ihr eigenes Problem betrachten, desto ungenauer wird ihr soziologischer Zugriff darauf. Diese Variante eines Risikoproblemlösungskonzeptes fällt also auf eine Vorstellung von Gesellschaft zurück, die – gemessen an den Bedingungen funktionaler Differenzierung – sozial (oder schlimmer noch: politisch) überintegriert ist: Die Funktionsdifferenzen der modernen Gesellschaft müssten nach Maßgabe einer kulturell integrierten (vgl. Parsons 1966) gegenüber einer funktional desintegrierten Gesellschaft (vgl. Luhmann 1997a) eingeschmolzen werden. Im Gegensatz zu Nassehi (1997) muss man allerdings annehmen, dass eine solche Gesellschaft, die es ja schließlich in Gestalt der europäischen Hochkulturen schon gegeben hat und in Gestalt von Militärdiktaturen und fundamentalistischen Regimen weiterhin gibt, auf dem Umweg über die Sozialdimension ihr Verhältnis zur Zeit einschränkt.¹²⁰ Vergangenheit und Zukunft rücken näher zusammen. Dadurch würde die Produktion gegenwärtig noch unbestimmter Optionen als systeminternes Korrelat der Unbestimmtheit der Umwelt behindert (vgl. Luhmann 1997a: 102; Wildavsky 1988). Im Endeffekt würde die Anpassungsfähigkeit gesellschaftlicher Strukturen an unbestimmt bleibende Umweltverhältnisse abgesenkt und das Risiko aller Anpassung (vgl. Luhmann 1993b: 561) strukturell – möglicherweise katastrophal¹²¹ – verschärft. Das

ist eben die Paradoxie der Risikoaversion. Und man kann nicht sagen, dass solche eher normativen Sozialtheorien ohnehin keinerlei Durchsetzungschancen indizieren.¹²² Denn sie sind ja ebenfalls gesellschaftliche Kommunikation und haben als solche Konsequenzen, wenn auch womöglich nicht die gewünschten. Aber wer kann das schon garantieren?

Wir interpretieren diese Resultate als Indiz dafür, dass entweder die Seite der Risikobereitschaft oder die Seite der Risikoaversion überzogen wurde. Unter realistischen Bedingungen wird diese Differenz jedoch im Sinne einer asymmetrischen Inkongruenz als Einheit (!) genutzt.¹²³ Der hier vorausgesetzte *re-entry* ist der von Risikoaversion und Risikobereitschaft auf der Seite der Risikoaversion. Die gesellschaftliche Kommunikation traktiert die Differenz nicht als Weltsachverhalt, sondern als gesellschaftsinternes Korrelat von Kommunikation. Sie dokumentiert dies explizit durch die Operation des Wiedereintritts, der die kommunikative Selbstreferenz der Unterscheidung zum Ausdruck bringt. Die daraus resultierende Unbestimmtheit des Selbstbezugs wird durch Einschränkung, durch Asymmetrisierung auf das weniger Komplexe hin (Risikoaversion) entschärft. Unbestimmtheit und Einschränkung! Für unser Problem ergibt sich daraus die Notwendigkeit der asymmetrischen Berücksichtigung sowohl von Risikoaversion als auch von Risikobereitschaft.

Die darin verborgene Paradoxie der Gleichzeitigkeit des Verschiedenen wird durch soziale Differenzierung und Asymmetrie entfaltet – durch Platzierung gleichzeitig, aber verschieden operierender Beobachter (vgl. Japp 1997c).

Systemvertrauen

Wenn die *Unterscheidung* zwischen Risikoaversion und Risikobereitschaft den Operationszusammenhang kennzeichnet, der das Prozessieren von laufend selbst generiertem technisch-ökologischem Nichtwissen dirigiert, dann ist zu fragen, ob diese Unterscheidung nicht noch zu weit gefasst ist. Sie verweist ja auf gleichsam behördlich-regulative Risikoaversion und daran anschließende gesellschaftliche Risikobereitschaft (vgl. Krohn/Krücken 1993: 35f.). Um Regulierungsregime beschreiben zu können, muss diese Unterschei-

dung erneut in den Regimebegriff eingeführt werden. Wir ›erhalten‹ dann Regulierungsregime als eine Art ›Organisation von Organisationen‹ aus verschiedenen Funktionskontexten, die auf der Grundlage von Risikoaversion *und* Risikobereitschaft operieren.¹²⁴ Aber wie haben wir uns das vorzustellen? Es muss ja einen Unterschied zur allgemein-gesellschaftlichen Verwendung dieser Unterscheidung geben. Denn in Bezug auf Gesellschaft fallen Rückkopplungen zwischen Risikoaversion und Risikobereitschaften eher unkoordiniert an. Selbst das Regime der technischen Normung führt nicht zu gesellschaftlich koordinierten Innovationen auf der Grundlage dieser Normung. Aber das Regime koordiniert *intern* seine Beobachtungsverhältnisse – im Sinne von strategischen Verständigungen (vgl. Eichener/Heinze/Voelzkow 1991; Japp 1997c). Der Unterschied sollte also darin gesehen werden, dass im allgemein-gesellschaftlichen Fall die Kopplung von Risikoaversion und Risikobereitschaft eher lose,¹²⁵ im Falle eines Regulierungsregimes eher fest ausfällt.¹²⁶ Man kann das auch so interpretieren, dass die gesellschaftliche Risikokommunikation diese Unterscheidung noch einmal in sich einführt und so zu Regulierungsregimen gelangt. Die Folgen von deren Regulierungen können dann unkoordiniert anfallen, eben weil es jene Sicherheitsstufe der Einrichtung von Regulierungsregimen immer schon gibt. Aber das macht eben einen Unterschied (vgl. Tacke 2000).

Klaus Dressel und Brian Wynne (2000) führen den unterschiedlichen Umgang mit BSE darauf zurück, dass die Briten einer ›pragmatischen‹, die Kontinentaleuropäer (vor allem die Deutschen) hingegen einer ›idealistischen Kultur‹ verhaftet seien. Folglich interpretieren sie den Konflikt als einen ›unproduktiven‹.¹²⁷ Wir würden vermuten, dass es sich nicht um einen ›unproduktiven Konflikt‹, sondern um eine nicht-intendierte ›Steigerung‹ des Verhältnisses von vorsorgender Risikoaversion (Prävention) und Risikobereitschaft durch Gefahrenabwehr handelt.¹²⁸ Der Begriff ›Steigerung‹ zielt auf den emergenten Effekt einer durch kompakte Risikoaversion *ermöglichten* partiellen Risikobereitschaft (in Großbritannien).¹²⁹ Resultat sind durch Risikovorsorge (Importverbote und Tötungsanordnungen) strukturell begrenzte Beobachtungschancen (Übertragungswege des BSE-Erregers auf den Menschen, ›neue Variante‹ der Creutzfeld-Jakob-Krankheit). Das Lernpotenzial dieser Beobachtungschancen

wäre durch bloße Risikovorsorge (Tötung aller Herden, in denen verdächtige Tiere entdeckt wurden) verborgen geblieben und durch bloße Gefahrenabwehr zu riskant ausgefallen. Das wird übersehen, wenn man – wie Dressel und Wynne – auf Transparenz (Konsens) *zwischen* nationalstaatlichen Regulierungsregimes abstellt.¹³⁰ Darüber hinaus rekurrieren die Autoren auf ›Kulturen‹, also auf *normative Bestände*. Bezogen auf die funktionalen Besonderheiten von Nichtwissen würden wir hier auf Systemvertrauen rekurrieren, denn es handelt sich ja gerade nicht um ein Problem normativer Rückversicherung, sondern um ein Problem mangelnder Information, deren Kompensation durch Vertrauen erst generiert werden muss. Dies verweist auf die Funktion der Massenmedien – also auf die Kommunikation von öffentlichen Meinungen. ›Kulturen‹ sind demgegenüber ein zu statisches Konzept – jedenfalls solange der Begriff nicht weiter aufgelöst wird als in einen Bestand an Werten und Normen. Während Kulturen in einem konventionellen Sinne auf tradierte Normen und Werte verweisen (vgl. Parsons 1966), haben wir es im Falle eines durch öffentliche Kommunikation erzeugten Systemvertrauens mit Schemata der öffentlichen Meinung zu tun (vgl. Luhmann 1995b), die das politische Entscheiden effektiv instruieren.

Die Zentralvariable *Systemvertrauen* führt in der Soziologie ein eher bescheidenes Dasein.¹³¹ In den meisten Fällen geht es um *institutionelles* Vertrauen, also um Vertrauen zu oder in Institutionen. Dies trifft aber nicht unseren Sachverhalt, denn wir gehen von Vertrauen als Thema (oder gar ›Schema‹) der öffentlichen Kommunikation aus. Wie es in kommunikativen Beziehungen zwischen Systemen (Massenmedien und Öffentlichkeit, politische Regulierungsregimes) zu Systemvertrauen kommen kann, an dem Individuen sich dann orientieren können, ist eine ganz andere Frage als die nach Vertrauensverhältnissen zwischen Individuen oder Gruppen und Institutionen (vgl. dazu etwa Barber 1983). Hier steht vielmehr die konventionelle Vorstellung zur Debatte, dass Vertrauensverhältnisse *eine bestimmte Wertorientierung* der (betroffenen) Institution dokumentieren. Franz-Xaver Kaufmann (1989, 1992) definiert institutionelles Vertrauen durch die Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme für riskantes Entscheiden. Dies ist sicherlich eine wichtige Variable, aber alles entscheidend kann sie nicht sein,

denn Institutionen, insbesondere Organisationen, scheuen gerade die Übernahme von Verantwortung, weil diese ein mehr oder minder großes Risiko im Hinblick auf schlecht kalkulierbare Handlungsfolgen bedeuten würde. Vertrauen muss also unter Einbezug von *Verantwortungsaversion* möglich sein. Man könnte geradezu sagen, dass *Systemvertrauen* immer die ganze Differenz einschließt (Verantwortungsbereitschaft, *Verantwortungsaversion*), denn es bezieht sich eben auf das System und nicht etwa auf einzelne verantwortungsbereite Personen (personales Vertrauen). Aber die Differenz muss eine Differenz (gegenüber bloß verantwortungslosem Handeln) machen: Es geht ihr entschieden um Verantwortung. Was demzufolge vorliegt, ist die Asymmetrisierung der Differenz von Verantwortung und *Verantwortungsaversion* zugunsten der Seite der Verantwortung. Diese Beschreibung trifft in etwa das Verhältnis von verantwortungsbereiter Risikoaversion (Kontinent) und verantwortungsaverser Risikobereitschaft (Großbritannien). Man kann daran sehen, dass *Systemvertrauen* sich vermutlich auf *beide* Seiten und auf deren Wiedereintritt auf der sicheren (der risikoaversen) Seite bezieht.¹³²

Vertrauen als Handlungsgrundlage bei strukturellem Informationsdefizit ist riskant. Vertrauen ist deshalb immer sicher (vertraut) *und* unsicher (unvertraut), es führt diese Differenz bei Asymmetrie für die sichere Seite mit sich. Vertrauen ist also *Wiedereintritt* der Differenz von sicher/unsicher auf der sicheren Seite. Wir vermuten deshalb, dass Wiedereintritte dieser Art etwas mit *Systemvertrauen* zu tun haben. Die Forschung definiert Vertrauen durch *fairness* (vgl. Wynne 1987), *constancy* (vgl. LaPorte/Metlay 1996), *Konsistenz* (vgl. Bentele/Seeling 1996) oder *Verantwortung* (vgl. Kaufmann 1992). Alle diese Definitionen (Wertorientierungen) verfehlen jedoch das Risiko des Vertrauens. Sie optieren einseitig für die sichere Seite.¹³³ Dies verweist noch einmal darauf, dass *Systemvertrauen* sich auf die ganze Differenz bezieht – unter Präferenz für die die sichere, die vertraute Seite. Vielleicht kommt man bei *personalem Vertrauen* ja mit weniger aus – obwohl auch das zweifelhaft sein dürfte (vgl. Shapiro 1987).

Die genannten Konzepte verfehlen das Moment des Unfairen, des Inkonstanten, des Inkonsistenten, des *Verantwortungsaversen*. Vertrauen kommt nur unter Mitnahme und

durch Virtualisierung dieser ›Schattenseiten‹ zustande. Hier liegen schließlich die nötigen Risikobereitschaften, ohne die nur Prävention wirksam würde, die für sich allein keine Lernchancen generiert (vgl. Wildavsky 1988). Und ohne diese ›Schattenseiten‹ wäre Vertrauen nur Hoffnung oder Glaube – jedenfalls keine *riskante* Vorleistung. Systemvertrauen sollte dann als derjenige Fall interpretiert werden, der durch den *Wiedereintritt* von Risikoaversion (Risikoversorge) und Risikobereitschaft (Gefahrenabwehr) zugunsten von Risikoaversion zustande kommt. Der *Wiedereintritt* auf der Seite der bloßen Gefahrenabwehr würde auf Misstrauen verweisen, da hier eine zu enge Selektion von Kausalitäten vorgenommen wird. Ohne *Wiedereintritt* käme es nur zu personalem, nicht zu Systemvertrauen.

High-reliability organizations im Bereich der Luftverkehrskontrolle, der Kernenergie, der europäischen Lebensmittelkontrolle oder des Betriebs von Hochgeschwindigkeitszügen sind weitere Beispiele für diese Interpretation. Der Grund liegt darin, dass diese Systeme keine langfristigen Lerneffekte durch Versuch und Irrtum nutzen können, um eine Balance zwischen Erfolg und Versagen zu finden (vgl. LaPorte 1981). Sie müssen die Verantwortung für diese Balance kurzfristig übernehmen und dürfen sich nur ›marginale‹ Fehler leisten. Grobe Fehler würden Kosten erzeugen (in Gestalt von Katastrophen), die höher ausfielen als die erfahrungsbedingten Anpassungsvorteile. Diese Systeme müssen Versuche durch Vertrauen substituieren, aber eben nicht in der Weise einer lediglich Kontrollillusionen erzeugenden Wertorientierung. Vertrauen wird unter solchen Bedingungen gesteigerter Beobachtungssensibilität zu einem zweischneidigen Schwert. Denn eine derartige Perspektive verweist auf die (asymmetrisierte) Gleichzeitigkeit von Risikoversorge und Gefahrenabwehr.

Die Konstellation, die Todd R. LaPorte im Blick hat, findet sich häufiger in der Welt von Organisationen, in der die Kombination von katastrophalem Schadenspotenzial mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit gegeben ist. Wo Katastrophen als möglich angesehen werden, wird die Frage der Rationalität (des Systemvertrauens) so dringlich, dass langfristige Lerneffekte durch Versuch und Irrtum nicht toleriert werden (vgl. Perrow 1987). Nur eine Form von Rationalität, die die Gleichzeitigkeit von Risikoaversion und Risikobereit-

schaft bzw. von Risikovorsorge und Gefahrenabwehr mit Schwerpunkt auf Risikovorsorge erlaubt, wird unter diesen Umständen auf Akzeptanz treffen (vgl. Roberts 1993). Die Wiedereintrittsoperation asymmetrischer Inkongruenz wird mit der Vorstellung von Rationalität verbunden (vgl. Luhmann 1993a). Die Bedingung dafür besteht letztlich im Risiko des Vertrauens, trotz fehlender Informationen Bindungen einzugehen und somit trotz – oder gar: auf Grund von – Intransparenz Handlungsfähigkeit zu sichern (vgl. Esposito 1997). Darin besteht ja gerade Rationalität: in der asymmetrischen Beziehung von Unbestimmtheit und nicht-beliebiger Einschränkung. Wenn die konkreten Bedingungen von Systemvertrauen diese Kriterien erfüllen, kann es als rational beschrieben werden.

Was Risiken angeht, besteht das Resultat von (asymmetrischen) *Wiedereintrittsoperationen* in einer Konstruktion, die auf einer Balance zwischen Risikovorsorge als Risikoaversion und Gefahrenabwehr als Risikobereitschaft beruht. Darin liegt die Bedingung für die Zurechnung von Vertrauen auf riskante Entscheidungen. Vielleicht enthält diese Beschreibung die Antwort auf Perrows Frage, weshalb so viele mögliche Katastrophen in so wenige vergleichsweise geringfügige Störfälle münden. Dies gilt auch (jedenfalls bis jetzt) für den BSE-Fall.¹³⁴ Die moderne Gesellschaft ist ihren selbsterzeugten Risiken durchaus nicht hilflos ausgeliefert (vgl. Breuer 1992). Vielmehr nutzt sie Risiken, um das zu realisieren, was anderweitig als (womöglich antizipative) Anpassung bezeichnet wird. Darin liegen keine Garantien, aber es gibt auch keinen Grund für eine Art Defätismus der Moderne. Asymmetrische Inkongruenz und ihre operativ wirksamen *re-entries* generieren zumindest Rationalitätschancen, wenn auch keine substanzielle Rationalität im Sinne einzig richtiger Entscheidungen, allgemein verbindlicher Zwecke und vernünftigem Konsens. Aber gibt es überhaupt noch Beobachter, die das verlangen? Möglicherweise finden sie sich in den Utopien zivilgesellschaftlicher Selbstbeschränkung (vgl. Hiskes 1998; Offe 1989), aber angesichts der Komplexität des Verhältnisses von Risiko und Gesellschaft (vgl. Bechmann 1993) erscheint diese Option doch als zu einfach, wenn nicht gar als zu riskant. Flankiert wird sie einerseits durch die Empfehlung, in die Risikoaversion der

Experten zu vertrauen. Doch wegen der Risiken dieser Aversion sind dazu nicht mehr viele bereit. Andererseits läuft die neoliberale Option auf die ungebremste Risikobereitschaft vom Typus Wildavsky hinaus. Doch haben die Einsprüche gegen diese Option längst Einlass in die Erwartungsstrukturen der modernen Gesellschaft gefunden. Auf die Frage nach Sicherheit gibt es also keine endgültigen, sondern immer nur vorläufige Antworten. Darüber hinaus leiden diese Antworten an einer gewissen Unbestimmtheit. Das dürfte dem Umstand geschuldet sein, dass zwischen zivilgesellschaftlicher Risikoaversion, der Institutionalisierung von Expertise und neoliberaler Risikobereitschaft eine Art »evolutionäre Politik« der Risikobewältigung waltet. Diese ist auf Sicherung von Komplexitätsvorteilen und Folgenbeobachtung angewiesen, also auf strukturiertes Ausnutzen von Zukunftsunsicherheit.

Anmerkungen

- 1 Wir notieren hier die Entwicklung im neuzeitlichen Westeuropa als einer für diesen Zeitraum evolutionär führenden Weltregion.
- 2 Ausgenommen natürlich betroffene Personen!
- 3 Zu Erfahrungen in den USA vgl. auch Kleindorfer/Kunreuther (1987). Die Autoren machen auch sichtbar, dass Nicht-Versicherbarkeit kein objektiver Sachverhalt (vgl. Beck 1986), sondern Resultat versicherungseigener Risikoaversion ist (vgl. auch Hapke/Japp 1999).
- 4 »Aber die Entscheidung selbst [...] schafft einen jeweils neuen Ausgangspunkt für *andere* Zukunftsperspektiven, andere Gegenwarten, andere Oszillationen, andere Entscheidungen. Ein so enger Zusammenhang von Zeit, Risiko und Entscheidung versteht sich nicht von selbst. [...] Er bedarf daher einer Institutionalisierung, einer Normalform, an die man sich in spezifischen Situationen halten kann. Und genau das leisten Versicherungen« (Luhmann 1996a: 282).
- 5 *Fault-tree*- und *event-tree*-Analysen sind die technischen Erweiterungen der Grundformel (vgl. Lowrance 1976; Perrow 1987).
- 6 Insbesondere im Hinblick auf die wackligen Grundlagen für politische Regulierung: Ist die Annahme individuel-

- ler Verursacher (Klimaveränderungen) realistisch? Sind die Modellierungen von ›Grundgesamtheiten‹ im epidemiologischen (Strahlenbelastungen) und im technologischen Sinne (Kernkraftwerke) zuverlässig? Oder erzeugen die hier jeweils wirksamen Sicherheitserwartungen am Ende eher ›Regulierungsrisiken‹ (vgl. Luhmann 1997b)? Im Falle komplexer Technologien zielt die Standardkritik auf die Unmöglichkeit der Berechnung von *common mode failures*, die auf Überschneidung verschiedener (defekter) Funktionskreise mit rasanter Fehlerverkettung zurückgehen (vgl. Perrow 1987 u. v. a.).
- 7 Im Sinne der Definition, dass alles kontingent ist, was ›weder notwendig, noch unmöglich‹ ist. Nicht gemeint ist: ›zufällig‹ (vgl. Luhmann 1992c: 96).
 - 8 Es sind diese Gründe, die einen ausführlichen Bezug auf Risikokonzepte der *Rational Choice Theorie* (vgl. Elster 1986) als nicht zwingend erscheinen lassen.
 - 9 *Expressed preferences* sind direkt erfragte Präferenzen, *revealed preferences* werden qua Interpretation indirekt ermittelt.
 - 10 Das Kriterium der Verfügbarkeit führt zur Überbewertung solcher Risiken, über die auf Grund öffentlicher Aufmerksamkeit gerade Informationen vorhanden sind. Das Kriterium der Freiwilligkeit (*double-standard*) führt zur Überbewertung von Risiken, von denen man glaubt, dass sie nicht freiwillig eingegangen werden. Das Katastrophenkriterium führt zur Überbewertung von Risiken, deren Schadenspotenzial als unbeherrschbar wahrgenommen wird. ›Überbewertung‹ ist sowohl quantitativ als auch qualitativ gemeint.
 - 11 Weniger darauf, ob diese Handlungsfähigkeit ›rational‹ begründet ist (vgl. Weick 1995). Perrow (1987) kennzeichnet solche Akzeptanzmuster denn auch als »soziale Rationalität«.
 - 12 Hiskes übersieht, dass der ›Sachverhalt‹ in der sozialen Risikokommunikation umkonstruiert wird. Wo es um Zurechenbarkeit von schädlichen Folgen auf Individuen oder anderweitig klar identifizierbare Verursacher geht, wird entsprechend zugerechnet. Was zählt, ist nicht der ›objektive Sachverhalt‹ technologischer Risikoemergenz, sondern es geht vielmehr um die z.B. rechtlichen Zurechnungsanforderungen der Risikokommunikation.

- 13 Man muss konzedieren, dass dieses *toolbox*-Vorgehen, das Theorien als ›Werkzeuge‹ sortiert, nicht nur bei den Vertretern der jeweiligen Paradigmen weit verbreitet ist (vgl. Kasperson 1992).
- 14 In deren häufig anzutreffender *toolbox*-Orientierung könnte ein Indiz für eine ›unreife (Sub-)Disziplin‹ im Kuhn'schen Sinne gesehen werden (vgl. Kuhn 1976). Dem würde auch entsprechen, dass sich mit dieser Unterdetermination der Risikotheorie häufig eine pragmatische Überdetermination für einen gesellschaftlichen ›Risikodiskurs‹ verbindet (vgl. Freudenburg/Pastor 1992; Funtowicz/Ravetz 1992; Renn 1992).
- 15 »Context matters« (Renn 1992: 77) – in Differenz zu Behauptungen, die irgendwie ganz allgemein zu gelten beanspruchen.
- 16 Zum Status dieser Theorie in der Risikoforschung vgl. Japp (1996) und Heidenescher (1999). Siehe auch weiter unten: »Risikowahrnehmung«.
- 17 Erst an dieser Stelle würden wir auf Distanz zur kultursoziologischen Theorie gehen, und zwar wegen ihrer ansonsten durchaus instruktiven (vgl. Japp 1996) begrifflichen Schlichtheit, die wenig Kapazität für dieses (kontextorientierte) Strukturieren und Konstruieren von Konzepten bereithält.
- 18 Diese basale Unterscheidungstechnik wird nur bestätigt, wenn die *kulturelle* Risikotheorie die Seite des Bewusstseins durch gesellschaftliche Institutionen (Hierarchie, Marktindividualismus, Egalitarismus) substituiert, die den Individuen eigene Anstrengungen der Risikobewertung abnehmen. Sie wird auch bestätigt, wenn die *technische* Risikoanalyse (Versicherungsstatistik, Toxikologie, Epidemiologie) auf der Seite der Sachverhalte quantitative Erwartungswerte einsetzt ($R = W \times S$), die dem individuellen Bewusstsein ebenfalls nur noch wenig Spielraum lassen (vgl. Douglas 1985). In beiden Fällen wird *eine* Seite der Unterscheidung so markiert, dass der individuelle Einfluss auf die Wahrnehmung der objektiven Risikosachverhalte minimiert wird. Dies setzt aber die Unterscheidung von Subjekt und Objekt, von Bewusstsein und Welt gerade voraus.
- 19 Auch diese – scheinbar weit entfernt von konkreten subjektiven Wahrnehmungen – rekurren immer wie-

der auf einen ›harten Kern‹ an Wahrnehmungssubjektivität, wenn sie etwa ihren Rationalitätshorizont zwischen dem Restrisiko der Expertenwahrnehmung und der Katastrophensicht der Laienwahrnehmung aufspannen (vgl. Binswanger 1990). Die anthropologische Kultursoziologie insistiert auf der sozialen Konstruiertheit von Wahrnehmungen. Aber es bleiben natürlich auch in dieser Konzeption *Wahrnehmungen*.

- 20 Diese These würde auch plausibel machen, weshalb so viele Risikokonzepte auf Partizipation oder öffentlichen Diskurs setzen (s. o.).
- 21 Dieses Paradigma wird bei Husserl und Schütz begründet und reproduziert sich in expliziter und exponierter Form etwa bei Habermas (1985).
- 22 Wir folgen somit dem Verständnis der soziologischen Systemtheorie dahingehend, dass sich eine eigenständige soziale Dynamik – in diesem Falle der Risikokommunikation – nur unter Absehung vom subjektiven Einzelbewusstsein nachvollziehen lässt (vgl. Luhmann 1997a). Was natürlich nicht heißt, dass Individuen ›nicht vorkommen‹. Sie kommen nur als weiter nicht mehr hinterfragbare Bezugspunkte (als ›Sozialapriori‹) der Theorie nicht vor. Sehr wohl aber als Zurechnungsadressen der Kommunikation oder generell als Irritationsquellen (›Interpenetration‹) der sozialen Kommunikation (vgl. Luhmann 1984). Dieser Sichtweise liegt die Trennung, die Unterscheidung von Kommunikation und Bewusstsein zu Grunde. Die soziologischen Theorien, von denen die gängige Risikosoziologie ihre begriffliche Grundausstattung bezieht, produzieren demgegenüber Dualismen (vgl. Japp 1996: 22ff.): Individuelle Handlungspläne werden durch Strukturen (Giddens), Kulturen (Douglas/Wildavsky) und Institutionen (March/Olsen) rekonstruiert oder gar konstruiert. Wenn es aber um das fundierende Problem der *agency* geht (vgl. Hiskes 1998), bricht die Relevanz des ›Individuums‹ als Garant eben dieser *agency* für gewöhnlich wieder durch. Hiskes (1998: 15f.) etwa zieht aus der Einsicht, dass ›moderne Risiken‹ wegen ihrer emergenten Konstitution nicht auf die Handlungen von Individuen rückbezogen werden können, die Konsequenz, dass wir es dann eben mit der Ebene von Gruppen zu tun hätten.

Aber was, möchte man fragen, sind Gruppen ohne ihre Individuen? Natürlich weicht die soziologische Systemtheorie diesem Problem nicht aus. Sie verzichtet nur auf Dualisierung und platziert das Problem der Handlungskonstitution in den Kontext von *kommunikativen* Zurechnungsprozessen (vgl. Heidenescher 1999), die reale (!) Wirkungen hervorbringen. Und entgegen den Einlassungen der handlungstheoretischen Tradition kann man gerade *nicht* sagen, dass diese Zurechnungsprozesse ja doch wieder auf die Aktivitäten vollgültiger Individuen verweisen (vgl. Esser 1993). Kommunikation genügt.

- 23 Unter Kommunikation verstehen wir mit Luhmann (1984) die selbstreferenzielle Einheit aus Mitteilung, Information und Verstehen. Kommunikation ist die nicht weiter zerlegbare Elementareinheit sozialer Systeme – und nicht das Individuum mit seinen Absichten.
- 24 Dies ist ersichtlich eine Theorie*entscheidung* und nicht einfach nur ein weiteres Argument. Als Entscheidung kann diese Begriffsumstellung hier nicht ausführlich begründet werden – dazu bedürfte es eines weiteren Buches. Wir verweisen deshalb noch einmal auf Japp (1996) und Luhmann (1991a). Außerdem halten wir uns an das hier zu Grunde gelegte Verständnis von Entscheidungen, demzufolge diese gerade nicht vollständig begründet werden können. Ihre Eventualrationalität muss immer auch an ihren Folgen – in diesem Falle: Theoriefolgen – gemessen werden.
- 25 ›Kommunikation‹, verstanden als bewusstseinsunabhängige Einheit von Information, Mitteilung und Verstehen, die im Unterschied zur Einzelhandlung von sich aus zur Ausdifferenzierung sozialer Kontexte (Systeme) tendiert – weil sie nämlich sonst keinen Halt findet in der Welt. Sehr wohl aber die Einzelhandlung: im Bewusstsein, das sie intendiert (vgl. Luhmann 1997a).
- 26 Dann wird etwa halbherzig und wenig instruktiv behauptet: »Die individuelle Risikowahrnehmung ist [...] sowohl eine Funktion von Eigenschaften unseres kognitiven und motivationalen Systems als auch von Bedingungen des sozialen, politischen und kulturellen Umfeldes« (vgl. Jungermann/Slovic 1993: 80).
- 27 Des Weiteren natürlich in zugehörigen Organisationen und Interaktionssystemen.

- 28 In dieser Formulierung verbergen sich Probleme des oben erwähnten »Konstruktivismus«. Auch diese Diskussion können wir hier nicht führen. Aber so viel sei angedeutet: Er ist zumeist nur ein ›halber Konstruktivismus‹, denn es wird ein harter Kern an objektivem Sachverhalt vorausgesetzt, den ›die Akteure‹ dann mit Deutungen und Interpretationen überziehen und in diesem Sinne (nach-)konstruieren. Der ›Radikale Konstruktivismus‹ würde sein Ansinnen der ›Konstruktion‹ noch in den ›harten Kern‹ vorschieben (vgl. Knorr-Cetina 1989; Luhmann 1997a).
- 29 Es handelt sich um basale Differenzen, um die Dimensionierung sozialen Sinns überhaupt, an die die Dimensionierung von Risikokontexten gleichsam angehängt werden kann.
- 30 Vgl. auch Heidenescher (1999: 86ff.), der ebenfalls eine Differenzierung in Zeit-, Sach- und Sozialdimension vornimmt, um die zentralen Sinndimensionen eines kommunikativ begriffenen Risikokonzepts herauszuarbeiten. So kann die Störanfälligkeit eines Atomkraftwerks in der Zeitdifferenz (variabel/konstant) als konstant kommuniziert werden (in der Zukunft nicht änderbar), in der Sachdifferenz (innen/außen) als intern erzeugt – etwa komplexitätsbedingt – und in der Sozialdifferenz von Entscheidern und Betroffenen von den letzteren ohne Verständigungschance abgelehnt werden. Und für einen anderen Beobachter sind natürlich jeweils die entgegengesetzten Optionen möglich. Risikokontexte sind different.
- 31 Diese (immer paradoxe) Einheit von Unterscheiden und Bezeichnen heißt in der ›Kybernetik zweiter Ordnung‹ *Beobachtung*. Jegliche Kommunikation, also auch alles Handeln und alles Erkennen, geht auf Beobachten als gleichzeitiges (!) Unterscheiden und Bezeichnen zurück (vgl. Luhmann 1992e: 68ff., 1992d). Wenn wir Risikokontexte nicht als externe Sachverhalte beobachten, sondern als Unterscheidungen, die Beobachter einsetzen, dann beobachten wir in der Einstellung eines Beobachters zweiter Ordnung. Dieser sieht, was der Beobachter erster Ordnung nicht sehen kann: die Einheit seiner Unterscheidung. Diese Einschränkung der Sichtverhältnisse gilt allerdings auch für den Beobachter

zweiter Ordnung: Auch er kann nicht sehen, was er nicht sehen kann. Die Konsequenz dieser Beobachtungstheorie (vgl. Spencer-Brown 1979) ist einigermaßen radikal: Wenn wir einen Beobachter beobachten (z.B. einen Experten), lernen wir nichts über ›die Welt‹, sondern nur, wie sie (vom Experten) beobachtet wird. Nun könnte man immer noch sagen: Dann beobachten wir eben selbst! Aber dann würden wir auf dem Wege der (zweiten) Selbstbeobachtung wieder nur lernen, wie *wir* die Welt beobachten. Aus diesem Beobachtungszirkel gibt es kein Entrinnen – deshalb: ›Radikaler Konstruktivismus‹ (vgl. Luhmann 1992d). Der ›halbierte Konstruktivismus‹ insistiert demgegenüber auf der Nichthintergebarkeit der Unterscheidung von Konstruktion und Wirklichkeit – ganz so, als ob die Konstruktion nicht wirklich und die Wirklichkeit nicht konstruiert wäre.

- 32 Darin reproduziert sich zugleich die klassische Frage der (psychologischen) Zurechnungsforschung (vgl. Jones/Nisbett 1987).
- 33 Um zu wiederholen: Ohne dass wir deshalb die ebenso wichtigen Unterscheidungen (Kontexte) in der Zeit- und in der Sachdimension übersehen wollen. Die Sozialdimension ist erkennbar deshalb so prominent, weil sie kausale Zurechnungen auf Verantwortliche, auf Schuldige und auf Opfer erlaubt. Davon bleiben dann in rekursiver Weise auch die Zeit- und die Sachdimension nicht unberührt. Es geht also immer um den relativen Primat eines Basiskontextes. *De facto* sind Zeit-, Sach- und Sozialdimension immer gleichzeitig – aber nicht einheitlich – gegeben.
- 34 So wie es die gängige Kritik am radikalen Konstruktivismus gerne sieht (z.B. Beck 1986).
- 35 Es sei an Nick Leeson von der Barings Bank erinnert.
- 36 Implizit enthält Risikoaversion immer schon die Bereitschaft, das Risiko von entgangenen Chancen zu tragen, wie Risikobereitschaft immer schon die Aversion gegen das Inkaufnehmen von Verlusten enthält. Erst die gedankliche oder kommunikative Explikation dieser Orientierungen erzeugt Unbestimmtheit.
- 37 Vgl. Luhmann 1992d. In der Literatur finden sich nicht viele Hinweise auf dieses Problem. March und Simon

- (1985) senken Rationalität (des Entscheidens) auf »satisficing« ab. March (1989) hält »slack« in Organisationen für rational. Etzioni (1968) entwickelt ein Konzept des »mixed scanning« und Weick (1979) verweist darauf, dass Zweifel angebracht sind, wenn man sich sicher fühlt, und dass Sicherheiten beschafft werden müssen, wenn man zweifelt (»split decisions«). Ähnlichkeiten mit dem Konzept ›asymmetrischer Inkongruenz‹ sind nicht zu übersehen.
- 38 In dieser Operation liegt bekanntlich die Möglichkeit von *Systemrationalität*, die sich von *Handlungsrationa-
lität* abgesetzt hat (vgl. Luhmann 1984: 638f.).
- 39 Für asymmetrische Inkongruenz gelten dieselben Bestimmungen von Rationalitätschancen unter der Bedingung, dass sie weniger durch strikten Bezug auf die formale Theorie der Beobachtung, sondern auf deren Adaption durch die soziologische Systemtheorie (vgl. Luhmann) bezogen wird. Asymmetrische Inkongruenz und *re-entry* unterscheiden sich im Wesentlichen hinsichtlich ihrer Generalisierung. Während im einen Fall die soziologische Interpretation im Vordergrund steht, sind es im anderen Fall Operationen von Systemen ganz allgemein.
- 40 Demgegenüber muss allerdings gesehen werden, dass operativ variable Zwecke *behandelt* werden, als seien sie substantiell – z. B. um genügend Handlungsmotivation aufzubringen, die durch Varietät gerade zersetzt wird (vgl. Brunsson 1985). Substantialität wäre demnach ein Kriterium für Beobachtung erster Ordnung, die ihre eigene Identität nicht in Frage stellen darf. Vgl. dazu Beckert (1996: 138f.).
- 41 Wir verwenden die Begriffe Substanz und Operation hier in dem erkenntnistheoretisch wenig anspruchsvollen Sinne, dass sie die beiden Seiten der Differenz von ›nicht hinterfragbar‹/›hinterfragbar‹ oder ›nicht kontingent‹/›kontingent‹ ausprägen. Man kann auch sagen: Beobachtung erster Ordnung/Beobachtung zweiter Ordnung.
- 42 Wir belassen es an dieser Stelle dabei. Es sei allerdings noch einmal darauf hingewiesen, dass wir asymmetrische Inkongruenz auf das soziologische Bezugsproblem der Steigerung von Rationalitätschancen beziehen, also

auf Bedingungen, unter denen gerade dies als unwahrscheinlich erscheint. Den Begriff des *re-entry* beziehen wir auf das formal-generelle, ›dahinter steckende‹ Bezugsproblem selbstreferenziellen Unterscheidungsgebrauchs (vgl. Luhmann 1993a), also des Selbstbezugs von Unterscheidungen und der Einschränkung der dabei entstehenden Unbestimmtheit durch Wiedereintrittsoperationen.

- 43 Dies ist *ein* Grund für jene ›selbsterzeugte Intransparenz‹. Weitere werden folgen.
- 44 Weshalb Faust ihn so gerne festhalten wollte. Und man muss natürlich sehen, dass eine derart punktualisierte Gegenwart überhaupt nur in Differenz zu einer bestandsfähigen Gegenwart identifiziert werden kann. »Diese beiden Gegenwarten polarisieren sich wechselseitig als Differenz von Ereignissen und Beständen, von Wandel und Dauer, und das wiederum ermöglicht das Präsentwerden einer am irreversiblen Ereignis noch sichtbaren Vergangenheit und schon sichtbaren Zukunft in einer noch dauernden Gegenwart« (Luhmann 1984: 117).
- 45 Für das Messen der Zeit bleibt eine einheitliche Weltzeit allerdings weiterhin erforderlich. Nur fällt sie jetzt nicht mehr mit einer grundsätzlich statischen Ereignisstruktur der Gesellschaft zusammen.
- 46 Und man kann es nur im Vorher/Nachher beobachten, die Entscheidung selbst bleibt unbeobachtbar – es sei denn, ein Beobachter rechnet das Ergebnis als Entscheidung zwischen Alternativen auf einen Entscheider zu. Dann ist die Entscheidung (vorher!) in den Alternativen verschwunden und *post festum* (nachher!) durch Zurechnung auf eine Alternative rekonstruiert: so im Kontext von »bounded rationality« (vgl. March/Simon 1985). Die Entscheidung beschreibt sich selbst als Alternativität und befreit sich so von der Paradoxie ihrer gleichzeitig gegebenen Zeitdifferenz (vgl. Shackle 1976). Die Unbeobachtbarkeit der Entscheidung wird auf diese Weise latent gehalten.
- 47 In diesem Zusammenhang sei jedoch daran erinnert, dass Organisationen ihre Ziele nicht verwirklichen, sondern suchen (vgl. March 1989). Dieser Suchpräferenz steht aber eine mächtige Präferenz zur risikoaversen

- Einschränkung von Suchoptionen durch substantiierte Organisationszwecke gegenüber (vgl. Beckert 1996).
- 48 Das trifft nicht nur *in abstracto* zu. Ganz konkret kalkuliert jeder Entscheider – ob implizit oder explizit – die Zeitdifferenz für seine Zwecke durch, um eine möglichst geringe Risikobelastung zu erreichen: Er beobachtet Zeit, ob er will oder nicht (vgl. auch Shackle 1976).
 - 49 Man bezieht sich auf sich selbst und entdeckt sich als Musils »Mann ohne Eigenschaften«.
 - 50 Das ist sicher einer der Gründe dafür, dass March/Simon (1985) das ökonomische Rationalitätsideal der informierten Wahl zwischen Alternativen nicht ganz aufgegeben, sondern nur begrenzt haben: »Begrenzte Rationalität«.
 - 51 Unbestimmtheit hat auch diese Seite des *horror vacui*, der Nichtanschlussfähigkeit, die zur Einschränkung zwingt.
 - 52 An diese Problematik schließt die Diskussion über postmodernes Recht an, auf die wir hier nicht eingehen wollen. Vgl. dazu Ladeur (1995) und Bora (1999).
 - 53 Diesen Eindruck erweckt Nassehi (1997). Gleichwohl muss zugestanden werden, dass mit den geschilderten Zeitverhältnissen ein *primärer* Zugriff auf sachliche Zweck/Mittel-Rationalität (ob nun mit Weber oder den optimistischen Vertretern einer ›Wissengesellschaft‹) definitiv passé ist (vgl. Luhmann 1996b; Japp 1997c). Kausale Festlegungen sind immer Festlegungen eines in der Sozialdimension spezifizierten Beobachters.
 - 54 Zentrale Schemata sind Vorsatz, Fahrlässigkeit und mit zunehmender Nichtindividualisierbarkeit der Problemlagen bloße Beweislastregelungen, z.B. die Gefährdungshaftung (vgl. Preuß 1996; Wolf 1999).
 - 55 Man kann jedenfalls nicht sagen, die Differenz der Zeit würde durch alles regulierende Bemühen *gar nicht* erreicht (vgl. Nassehi 1997).
 - 56 Man kann allerdings daran denken, dass Entscheidungen mehr oder weniger Zeit in Anspruch nehmen. Aber auch dafür werden Anhaltspunkte in der Sozialdimension (und in der Sachdimension) benötigt, die die größere oder geringere Differenz zwischen vergangenen und zukünftigen Möglichkeiten für die Entscheidungskommunikation instruktiv macht.

- 57 Dass es in diesem Rahmen immer auch um symbolische Politik geht (vgl. Brunsson 1989), liegt auf der Hand.
- 58 Als geradezu klassisch gelten in dieser Hinsicht die Fälle Asbest und Contergan, bei denen man nicht von einem (betrieblichen) Störfall sprechen kann, weil die gesundheitsbeeinträchtigenden Wirkungen der Stoffe erst nach Markteinführung und im Zuge sich *entwickelnder* wissenschaftlicher Beobachtungen zu Tage traten. Wurde die Gefährdungshaftung bisher im Kraftfahrzeugbereich »wegen erkannter oder bekannter Gefahren, die sich bei unsachgemäßem Gebrauch [...] verwirklichen, zum Schutz der Opfer eingeführt«, so geht es in »ihrer ›modernen Ausgestaltung‹ [...] um ein Substitut für zur Zeit nicht erkennbare, damit auch nicht kalkulierbare, aber befürchtete, aus technischen/naturwissenschaftlichen Entwicklungen sich ergebende Risiken – eben ›Entwicklungsrisiken‹« (Breining 1990: 198).
- 59 Zum Begriff der Risikotransformation vgl. Japp (1996: 143f.), Schmidt (1997) oder Krücken (1997).
- 60 Das schließt auch Konformität mit dem ›Stand von Wissenschaft und Technik‹ ein.
- 61 *Biases* resultieren aus *Heuristiken*, die schnelle Beurteilungen mit geringem Informationsaufwand ermöglichen. Im Risikokontext sind vor allem die Verfügbarkeitsheuristik (überbewertet werden Risiken, über die es aktuelle Informationen gibt), die Repräsentativitätsheuristik (überbewertet werden Risiken, die für repräsentativ gehalten werden, z.B. Rauchen gegenüber Teilnahme am Straßenverkehr) und die Freiwilligkeitsheuristik (unfreiwillige Risiken werden überschätzt, freiwillige unterschätzt) bekannt. Diese Heuristiken sind zwar im statistischen Sinne oft unkorrekt, aber sie lenken die Aufmerksamkeit auf identitätssichernde Punkte der Risikokommunikation (vgl. Rajeev Gowda 1999; Heimer 1988; Rayner 1992).
- 62 »Seeing what is expected to see.«
- 63 Inkompetenzfallen bestehen aus sich selbst verstärkenden Misserfolgserwartungen, Kompetenzfallen aus sich selbst verstärkenden Erfolgserwartungen. Um Fallen handelt es sich, weil das kumulative Moment keinen *exit* aus der desensibilisierenden Selbstverstärkung zulässt.
- 64 Natürlich ist auch diese Form von retrograder Anpass-

sung und Lernen riskant. Möglicherweise fällt das Verhältnis von Redundanz und Varietät zu konservativ aus. Aber auf diese Idee kommt eine Organisation gar nicht, weil sie nur das kommunizieren kann, was aus ihrem laufenden Operieren heraus wahrscheinlich wird. Für alles andere gibt es dann Unternehmensberater.

- 65 »Gain time and choose later. Gain information and make better informed choice. Gain control and choose better alternatives« (MacCrimmon/Wehrung 1988: 17). Gerade so, als ob sich die Differenz von Vergangenheit und Zukunft durch Abwarten und/oder bessere Information neutralisieren ließe! Zur nachträglichen (Rechtfertigungs-)Funktion dieser Art von *risk assessment* vgl. Clarke 1989.
- 66 Pragmatisierte Entscheidungs- und Risikoverständnisse mögen allerdings in entsprechend pragmatisch schematisierten Kontexten (z.B. der Anlageberatung) unabdingbar sein. Gleichwohl werden sowohl Zeit als auch Information in realen Entscheidungssituationen eher knapp gehalten, allein schon, um nicht zu viel Unsicherheit aufkommen zu lassen. Vgl. Brunsson (1985) zur pragmatischen Erzeugung von Entscheidungsfähigkeit und Feldman/March (1981) zur häufig nur symbolischen Funktion von Information.
- 67 Wir weisen an dieser Stelle darauf hin, dass Relationierungen (z.B. zwischen Technik und Experten *oder* einem Laienpublikum) beobachterrelativ sind. Komplexität ist mithin *auch* als Perspektiveninkongruenz oder -heterogenität von Beobachtern zu bezeichnen. Die Beschränkung von Relationierungen erscheint dann als Beschränkung von Beobachtern, die nur in dieser Beschränkung ›strukturierte Komplexität‹ ermöglichen. Es kann nicht beliebig viele Beobachter geben. Obwohl dies alles grundlegende Bedeutung hat (denn was sachlich beobachtet wird, hängt davon ab, wer wie beobachtet), lassen wir diese Dimension hier beiseite und nehmen sie in der Diskussion der Sozialdimension des Risikos wieder auf. Im Hinblick auf die Unterscheidung von System und Umwelt hat Komplexität als systembildend selektive Relationierung von Elementen eigene zentrale Berechtigung. Oder anders formuliert: Bevor Beobachter (und seien es Systeme) in divergierenden Hinsichten

Systeme unterscheiden, muss es *Systeme geben*, deren Grenzen zur Umwelt dann in der Beobachtung erfolgreich unterstellt werden können. Man könnte auch sagen: Bei aller Divergenz von Beobachtung geht auch dies nur, wenn zumindest die Differenz von System und Umwelt unterstellt werden kann: »Der Unterscheidung von System und Umwelt, und damit der Form ›System‹, geben wir [...] eine zentrale Stellung, dies [...] in dem Sinne, dass wir von hier aus die Konsistenz der Theorie, das heißt den Zusammenhang einer Vielzahl von Unterscheidungen organisieren« (Luhmann 1997a: 63).

- 68 In anderen Theorietraditionen (Marx, Adorno/Horkheimer, Habermas) war dies – die durchlässige Nahtstelle zu anderen Möglichkeiten der gesellschaftlichen Ordnung – die Funktionsstelle für Kritik, ohne dass dies so hätte gesehen werden können.
- 69 Dieser basale Befund taucht dann – wie ein *strange loop* – im kleinformatischen Entscheidungshandeln als *post-decisional regret* wieder auf (vgl. Harrison/March 1984). Zugleich ist diese komplexitätsorientierte Sicht auf Systembildung die Grundlage für die Unterscheidung von Risiko und Gefahr: Ohne System keine Selbstzurechnung der Entscheidung, ohne Umwelt keine Fremdzurechnung der Folgen.
- 70 Darin liegt die Logik aller informationstheoretischen Ansätze im *risk assessment*, die nur pragmatische Grenzen (wie monetäre Kosten, Zeit oder soziale Widerstände) der Informationsbeschaffung zugestehen (vgl. Weinberg 1972).
- 71 Den ›Kollateralschaden‹ des Populismus in Kauf nehmend. Dabei scheint der Wechsel in die Sozialdimension hauptsächlich durch ein Insistieren auf Verantwortungszurechnungen und deren von der Theorieanlage her kurzatmiges Ausspielen gegen Zeit- und Komplexitätsdifferenzen gekennzeichnet zu sein.
- 72 Gerade so, als ob Talcott Parsons' kulturelle Integration (1951: 96f.) und Richard Münchs codeübergreifende Risikopolitik (1996) praktisch möglich wären (vgl. Fuchs 1992).
- 73 Dass es eines ist – im Sinne eines engagierten Plädoyers und nicht im Sinne einer realistischen Entwicklungsoption – wird sicher manchen Zeitgenossen beruhigen.

- 74 Wenn wirklich alles ein Problem der ungenügenden Verantwortung wäre, dann würde ja Ethik helfen.
- 75 »Zeit entsteht danach für Systeme aufgrund eines Komplexitätsdrucks, der ihnen eine Ordnung und Umordnung von Selektionen im Nacheinander nahelegt« (Luhmann 1980: 295).
- 76 Und wiederum: Auch aus der Sicht anderer (politischer, wissenschaftlicher, religiöser usw.) Beobachter ist dies der Fall. Um einer vorschnellen Kritik zu begegnen, die auf ›subjektive Interessen‹ verweist, halten wir in diesem Abschnitt an der Temporalisierung von Elementkomplexität zu *Ereigniskomplexität* (unter Einrechnung von relationierungsbedingter Selektivität) fest. Beobachterkomplexität, die Vielfalt möglicher Unterscheidungshinsichten in der funktional differenzierten Gesellschaft, unterstellt immer schon die hier relevante Differenz von System und Umwelt. *Jeder* Beobachter muss dies für sich selbst voraussetzen. Wir behandeln Beobachterkomplexität deshalb im Abschnitt über die Sozialdimension des Risikos.
- 77 Wem das zu abstrakt ist, der möge an die Darstellung von Konflikten in Intimbeziehungen in der Literatur denken (z. B. Ford 1994) – wenn nicht sogar an die eigenen: Jede konfliktbeseitigende Maßnahme führt zur Änderung der Differenz zwischen Vergangenheit und Zukunft, nicht zu ihrer Beseitigung. Alles andere wäre Stillstand in völliger Übereinstimmung.
- 78 Etwas, das auf der Ebene der Unterscheidung von Risiko und Sicherheit gerade ausgeschaltet wird.
- 79 Es sei denn, man referiert auf handelnde Subjekte, wie die Tradition der psychologischen Risikoforschung (s. o.). Das Subjekt bzw. dessen Bewusstsein *hält* dann die Unterscheidung. Aber was passiert, wenn die Unterscheidung kommuniziert wird? Dann bietet das Bewusstsein eben keinen Halt mehr.
- 80 Zwecke scheinen eher zur Selbstbeschreibung von Technologien zu gehören, deren Möglichkeiten *evolutionär* vorstrukturiert werden.
- 81 Diese Differenz provoziert die Überlegung, ob kausale Simplifikationen und das damit verbundene ›Programm‹ eines kontrollierbaren Selektionsbereiches nicht über die Perrow'sche Einengung auf materiale Technik hi-

- nausreichen. Das Einstudieren von Tanzschrittfolgen ließe sich z.B. in diesem Rahmen verstehen (vgl. Halfmann 1996), aber auch die Auslösung von Leistungsansprüchen durch rechtliche Konditionalprogramme etwa der Sozialfürsorge (vgl. Hiller 1993).
- 82 *Common mode failures* sind Systemstörungen, die sich aus der Überlagerung verschiedener Funktionskreise ergeben. Perrow zeigt das u. a. am Fall Harrisburg (vgl. auch Japp 1989).
- 83 Siehe oben zu »Organisationszwecken«.
- 84 Ob der politischen Regulierung gar nichts anderes übrig bleibt (vgl. van den Daele 1996), lassen wir hier beiseite. Es geht primär darum, zu testen, ob die Politik selbst über Einrichtungen verfügt, die die Möglichkeiten von Zweck/Mittel-Rationalitäten überschreiten. Eine solche Möglichkeit scheint in der Konstruktion von Grenzwerten gegeben, selbst wenn sie dann wieder zweckorientierten Selbstbeschreibungen unterliegen.
- 85 Zur Kritik vgl. Ladeur (1986).
- 86 Darin hatten wir bereits im Abschnitt über »Zeit« ein Rationalitätskriterium gesehen. Außerdem kann von diesem Gesichtspunkt aus (empirisch) untersucht werden, ob eine Grenzwertpolitik eher zur »Kompetenz-« oder eher zur »Inkompetenzfalle« (vgl. unter »Lernen«) tendiert (vgl. die Studien in Winter 1986). Zur expliziten Bezugnahme auf diese Differenz unter Berücksichtigung entsprechender Tendenzen in der Gefährdungshaftung vgl. Hapke/Japp (1999).
- 87 Dies wirft ein Licht auf den Umstand, dass das politische System in regulatorischer Hinsicht wesentlich von der (im nächsten Abschnitt zu diskutierenden) Differenz zwischen Entscheidern und Betroffenen belastet wird, insbesondere von den Ansprüchen der Letzteren.
- 88 Etwa im Unterschied zu einem regulatorischen Lernmodell, das eher »zentral« und »geschlossen« mit einem Steigerungsverhältnis von – durch Risikoaversion – kontrollierter Risikobereitschaft rechnet (vgl. Morone/Woodhouse 1986).
- 89 In der Sozialdimension ist die Nähe zur soziologischen Konflikt- (Dahrendorf) oder Konsenstheorie (Habermas) erwartungsgemäß besonders auffällig. Wir gehen aber auf deren alternative Unterscheidungsmöglichkei-

- ten an dieser Stelle nicht ein, denn es kommt uns auf den systemtheoretischen *Gesamtzuschnitt* der Differenzierung in Zeit-, Sach- und Sozialdimension an.
- 90 Die Rede von Sinnhorizonten bezieht sich, dies sei noch einmal betont, zuvörderst auf Kommunikation, nicht auf individuelle Subjekte.
- 91 Man mag dahinter die Pressionen des modernen Individualismus vermuten, der mit seinen starken Erwartungen im Hinblick auf individuelle Autonomie solche Einstellungen vorbereitet.
- 92 Diese Konstellation gilt insbesondere und gleichsam ›zugespitzt‹ für die sog. ›neuen sozialen Bewegungen‹, die aus strukturellen Gründen einen Sondersensus für die Wahrnehmung und Kommunikation von Risiken ausbilden, die durch niedrige Eintrittswahrscheinlichkeit und hohes Schadenspotenzial gekennzeichnet sind. Dies härtet ihre Betroffenenkommunikation (vgl. Douglas 1992c; Halfmann/Japp 1993; Japp 1996: 178ff.).
- 93 In Gestalt etwa des bekannten »Not In My Backyard«-Syndroms (vgl. Rayner 1992).
- 94 Hahn (1989) argumentiert, dass das gemeinsame Moment aus prinzipiellen Gründen ohnehin *finjiert* oder *unterstellt* werden muss. Kein psychisches System kann ein anderes ›wirklich‹ verstehen. Immer müssen kommunikative Mitteilungen *ausgewählt* werden, die Verstehen oder gar Konsens als wechselseitige Unterstellung wirksam machen. In der modernen Gesellschaft wird dieser Zwang zur Konstruktion von Verständigung oder Konsens besonders im Kontext von Risiko und Gefahr sichtbar.
- 95 Ein aktuelles Beispiel ist der Streit um die Abschaltung der deutschen Kernkraftwerke. Wirtschaft und Politik haben natürlich inkompatible Ansichten über die sog. Restlaufzeiten. Dieser Konflikt hätte wahrscheinlich zur Folge, dass es nicht zur Abschaltung auch nur eines Kraftwerkes in der laufenden Legislaturperiode käme – sehr zum Schaden der »Grünen«. Also schaltet man um auf die Aushandlung von Stromrestmengen: »Mit den Restmengen handeln zu können, würde ins grüne Konzept passen, wonach kleinere ältere Anlagen früher abgeschaltet würden. Die nicht ausgenutzten Restmengen gingen dann an wirtschaftlich arbeitende Werke, die

nun länger in Betrieb bleiben dürften. So könnte sich der Wunsch der Grünen erfüllen, dass es bis zum Ende der Legislaturperiode doch noch zu Stilllegungen von Atommeilern kommt« (Süddeutsche Zeitung, 29.2.2000: V2/14).

- 96 Hahn macht diese ›Verständigungstechnik‹ insbesondere für Intimbeziehungen geltend. Auch hier können die Selektionshorizonte von Ego und Alter Ego nicht in Übereinstimmung gebracht werden. Das würde die Grenzen der psychischen Systeme aufheben. Durch Konsensunterstellungen in der laufenden Kommunikation kann diese basale Differenz – immer temporär – überbrückt werden.
- 97 Die Beobachter befinden sich auf verschiedenen Seiten, aber in *einer* Unterscheidung. Darin liegt zwar immer noch kein Konsens, wohl aber die Möglichkeit, ihn zu *fingieren* (vgl. Hahn 1989).
- 98 Die Bildung dieser Systeme ist natürlich selbst wieder eine komplexe Angelegenheit. Es handelt sich jedenfalls nicht um schlichte, von außen *gesteuerte* Selbstregulierung von organisierten Interessen. Das hieße, die Reflexions- oder Selbstbindungskapazitäten sozialer Systeme zu hoch anzusetzen (so aber Teubner/Willke 1984; Willke 1992). Für gewöhnlich lösen intermediäre Verhandlungssysteme gesellschaftlich relevante Probleme, die Selbstbeschränkungen erfordern, erst dann, wenn der Staat glaubhaft mit Intervention droht (*shadow of law*). Dann allerdings funktioniert Verhandlung oft besser als direktive Regulierung (vgl. Japp 1997c; Eichenher/Heinze/ Voelzkow 1991).
- 99 Hier liegt ›die Ursache‹ für selbsterzeugte Intransparenz in der Sozialdimension.
- 100 Und es sei daran erinnert, dass die Entscheider/Betroffenen-Differenz auch für das Problem polykontexturaler Kommunikation generalisiert wird. Etwa dann, wenn die Wirtschaft sich von Entscheidungen der Politik betroffen fühlt – und umgekehrt.
- 101 Und nicht der Sturheit ein für alle Mal konstituierter unendlicher Konflikte z. B. zwischen ökologischen Fundamentalisten und dem ›Rest der Gesellschaft‹.
- 102 Die Entscheider/Betroffenen-Differenz rekonstruiert sich hier im Verhältnis von wissenschaftlich-techni-

- schen Geltungsansprüchen und politisch-sozialer Bewegungsoptionen.
- 103 Siehe weiter oben das Stichwort »Innovation« in Partizipationsverfahren.
- 104 »Am Ende wurde selbst für denjenigen, der die Kontroverse ausgelöst hat, ein Konflikt in der Sozialdimension (Konsens vs. Dissens) in einen Konsens in der Sachdimension verwandelt (Szenarien). Gleichzeitig ist der politische Diskurs einem technisch-wissenschaftlichen gewichen. Wir denken, daß dies die Form ist, in der der Konflikt handhabbar wurde« (Bora/Döbert 1993: 95).
- 105 Vgl. weiter oben die Ausführungen zu »Heuristiken«.
- 106 Wenn wir von Wahrnehmung sprechen, meinen wir immer *kommunizierte* Wahrnehmung.
- 107 Hier liegen sicherlich innovative Möglichkeiten für die Erklärung von Ausländerfeindlichkeit bis hin zur politisch rechtsradikalen Szene.
- 108 Solche Phänomene der Ausgrenzung hat es natürlich auch während der mittelalterlichen Pest gegeben. Aber damals bestand gar keine Alternative zur Gefahrenwahrnehmung. Wie wäre es möglich gewesen, einen auf epidemiologische Informationen gegründeten kalkulierten Umgang mit der Pest zu unterhalten? Schwer betroffene Gebiete konnten gemieden werden, aber darin lag kaum eine Garantie.
- 109 Zur risikothoretischen Relevanz dieser Theorie vgl. außerdem Heidenescher (1999) und Japp (1996).
- 110 »The individualists are risk-takers, often explicitly« (vgl. Douglas 1992b: 119).
- 111 So der Untertitel von Luhmanns Buch über »Ökologische Kommunikation«, das zu heftigen Kontroversen mit den Vertretern einer ›kritischen‹ Theorie der ›Risikogesellschaft‹ (vgl. Beck 1986, 1988, 1993) geführt hat.
- 112 Wohl nicht zuletzt deshalb handelt es sich hier um normative Projekte, die nur wenig empirische Relevanz aufweisen. Trotzdem gehören sie zum gesellschaftlichen Repertoire ökologischer Selbstbeobachtung.
- 113 Die Paradoxie lautet: Der Beobachter ist das Unbeobachtbare.
- 114 Und darüber hinaus alle neoliberalen Positionen der Deregulierung, Privatisierung und Einschränkung des staatlichen Aufgabenkataloges.

- 115 Im Hinblick auf die rechtliche Regulierung entspricht dem das Verhältnis von Risikoversorge und Gefahrenabwehr (vgl. weiter unten und Preuß 1996).
- 116 Abgesehen davon, ob diese Strategie problemlösend wirken würde oder nicht, übersieht Hiskes, dass Zurechenbarkeit keine Frage objektiver Sachverhalte ist. Wie alle ›halben Konstruktivisten‹ übersieht er, dass Zurechnungen sich gerade durch Simplifikation objektiv gegebener Komplexität durchsetzen. Wenn dem nicht so wäre, könnte die Diskussion um Steuerungsmöglichkeiten des auf Zurechnungen angewiesenen Risikorechts nur noch unverständlich erscheinen (vgl. Ladeur 1995).
- 117 »Den Spieß umdrehen und die Verursacher zum Nachweis der Unerheblichkeit und Ungefährlichkeit der Folgen zu zwingen, *bevor* sie ihre halbgaren und morgen schon wieder angeschimmelten ›Erkenntnisse‹ auf die Menschheit loslassen, heißt beispielsweise für die Humangenetik: Es darf nur dort experimentiert und praktiziert werden, wo nach festgelegten Regeln belegt wird, was allen immer schon so leicht von den Lippen kommt: Fortschritt und Sicherheit« (1988: 285; Hervorhebung im Original).
- 118 Der Konflikt um den Transport von Castor-Behältern wäre ein Beispiel.
- 119 Gemeint sind etwa die schwedischen Gewerkschaften, die in der Lage sind, Opfer (also Selbstbeschränkungen) zugunsten des arbeitslosen Teils der Mitglieder zu organisieren.
- 120 Es sei angemerkt, dass Militärdiktaturen und fundamentalistische Regime im Unterschied zu vormodernen Hochkulturen gerade auf die weltweite Durchsetzung von Beobachtung zweiter Ordnung reagieren: durch Militanz und durch Fundamentalismus.
- 121 Im systemtheoretischen Sinne des Rückfalls in ein anderes Differenzierungsprinzip der Gesellschaft.
- 122 Dazu tendiert z. B. Nassehi (1997).
- 123 Krohn und Krücken (1993) sprechen von einem ›Steigerungsverhältnis‹.
- 124 Easton (1965: 193) definiert ein Regime folgendermaßen: »The regime as sets of constraints on political interaction [...] may be broken down into three compo-

nents: values (goals and principles), norms, and structure of authority.« Ein solches Regime könnte z.B. im BSE-Fall die EU-Kommission plus die beteiligten und betroffenen Mitgliedsregierungen sein. Wegen der erkennbaren Tendenz zu Zentralisierungen (vgl. Japp 1996: 136f.) benutzen wir nicht das Netzwerkkonzept mit seiner auf Dezentralität angelegten Struktur (vgl. Mayntz/Scharpf 1995a).

- 125 Es sei an die obigen Beispiele aus dem Autoverkehr, der Arzneimittelkontrolle und dem Konsum britischen Rindfleisches erinnert. Die Rückkopplungen zwischen risikoaversen Maßnahmen und darauf vertrauender Risikobereitschaft fallen im Sinne loser Kopplungen an, also unkoordiniert – auch in der Form von ›Zufällen‹.
- 126 Im BSE-Konflikt (verstanden als Regime) wurden die Rückkopplungen zwischen Risikoaversion (Importverbote) und Risikobereitschaft (Abwarten bis zum definitiven ›Risikonachweis‹) durch den Kontext der Europäischen Union koordiniert.
- 127 Man kann dies verstehen vor dem Hintergrund einer im Prinzip auf Kooperation festgelegten Forschung zu internationalen Regulierungsregimen (vgl. Zürn 1998). Regime, die durch Konflikt zu regulatorischen Effekten kommen, werden dann entweder abgewertet oder übersehen.
- 128 Indem die britischen Institutionen explizit auf Nachweise für kausale Mechanismen *warten* (Gefahrenabwehr), gehen sie (implizit) entsprechende Risiken ein. Genau dies ist es, was auf dem Kontinent in vorsorgender Präventionshaltung zurückgewiesen wird (Risikovorsorge). Während die erfahrungs- und kausalitätsgestützte Gefahrenabwehr in den Kontext von *ordinary risks* (vgl. Rescher 1983) führt, bezieht sich Risikovorsorge auf eine Katastrophenschwelle, die an *extraordinary risks* orientiert und partielle Wissensansprüche (*probabilities*) zurückweist. Eine Berliner Partizipationsstudie zur Freisetzung von GVOs zeigt, wie eine politisch generalisierte Vorsorge in organisationskompatible (rechtliche) Partialnegationen transformiert wird (vgl. van den Daele 1999). Gezeigt wird der Rückweg aus dem Generalverdacht in das organisierte Risikomanagement mittels spezifischer Wahrscheinlichkeiten.

- 129 In dieser Kopplung liegt der Kern des unterstellten transnationalen Regimes. Es besteht also nicht aus primärer Kooperationsbereitschaft.
- 130 Es wäre auch schwer vorstellbar, dass die britische Regierung sich *im Konsens* zur Tötung eines Großteils der britischen Rinderbestände bereit gefunden hätte.
- 131 Krohn und Krücken (1993: 32) formulieren immerhin: »*Risiko und Vertrauen* ist [...] diejenige Komplementarität, die am genauesten die soziologisch relevante Risikowahrnehmung im Verhältnis zwischen Betroffenen und entscheidungsberechtigten Institutionen [...] trifft«. Es muss allerdings zusätzlich zwischen Vertrauen in Personen und Vertrauen in Systeme unterschieden werden. Bei großformatigen Konflikten (wie BSE) reicht Vertrauen in Personen sicher nicht aus. Zu dieser Unterscheidung vgl. Luhmann 1973.
- 132 Damit liegt auch in diesem Zusammenhang wieder ein Fall von asymmetrischer Inkongruenz inklusive *re-entry* vor. Wir vermuten, dass hierin ein entscheidendes Kriterium für Systemvertrauen zu sehen ist.
- 133 »Vertrauen ist letztlich immer unbegründbar: es kommt durch Überziehen der vorhandenen Information zustande; es ist [...] eine Mischung aus Wissen und Nichtwissen« (Luhmann 1973: 26).
- 134 Es bedarf eigentlich keiner Erwähnung, dass wir asymmetrische Inkongruenz und *re-entries* nicht als quasi-externe Normen begreifen, sondern als Beschreibung empirischer Operationen sozialer Systeme. Deshalb muss es auch Fälle geben, in denen die Blockade des *re-entry* mitsamt ihren *Folgen* beschrieben werden kann. Eschede, Tschernobyl und Tokaimura lassen sich vermutlich als Beispiele für (implizite oder explizite) Risikobereitschaft und zu geringe Absicherung in Risikoaversion beschreiben. Aufmerksamkeitsdefizite, Experimentierhandlungen und Regelverstöße haben in diesen Fällen ihre erratischen Wirkungen gezeigt (vgl. LaPorte 1981; March/Olsen 1995). Harrisburg und Love Canal sind vermutlich Fälle von strukturell einseitiger Risikoaversion, weil lange Eingriffsverzögerung zur Beinahe- oder schließlich zur Katastrophe führte (vgl. Japp 1989, 1996). In allen Fällen lassen sich auch »Kompetenzfallen« (im weiter oben eingeführten Sinne) kon-

statieren. Im Falle Tschernobyl, Harrisburg und Love Canal können wegen erratischer, wenig enttäuschungsfester Suchprozesse auch ›Inkompetenzfallen‹ vermutet werden.

Literatur

- ALEMANN, ULRICH v./SCHATZ, HERIBERT (1986): *Mensch und Technik. Grundlagen und Perspektiven einer sozialverträglichen Technikgestaltung*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- BAECKER, DIRK (1989): »Rationalität oder Risiko?«. In: MANFRED GLAGOW/HELMUT WILLKE/HELMUT WIESENTHAL (Hg.), *Gesellschaftliche Steuerungsrationalität und partikuläre Handlungsstrategien*, Pfaffenweiler: Centaurus, S. 31–54.
- BARBER, BERNARD (1983): *The Logic and Limits of Trust*, New Brunswick/NJ: Rutgers.
- BECHMANN, GOTTHARD (Hg.) (1993): *Risiko und Gesellschaft*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- BECK, ULRICH (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- BECK, ULRICH (1988): *Gegengifte. Die organisierte Unverantwortlichkeit*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- BECK, ULRICH (1993): *Die Erfindung des Politischen*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- BECK, ULRICH/GIDDENS, ANTHONY/LASH, SCOTT (1996): *Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- BECKERT, JENS (1996): »Was ist soziologisch an der Wirtschaftssoziologie? Ungewißheit und die Einbettung wirtschaftlichen Handelns«. *Zeitschrift für Soziologie* 25, S. 125–146.
- BENTELE, GÜNTHER/SEELING, STEFAN (1996): »Öffentliches Vertrauen als Faktor politischer Öffentlichkeit und politischer Public Relations. Zur Bedeutung von Diskrepanzen als Ursache von Vertrauensverlusten«. In: OTFRIED JARREN/HERIBERT SCHATZ/HARTMUT WESSLER (Hg.), *Medien und politischer Prozeß. Politische Öffentlichkeit und massenmediale Politikvermittlung im Wandel*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 155–167.

- BINSWANGER, HANS C. (1990): »Abschied von der ›Restriktio-ko-Philosophie: Herausforderung der neuen Gefahren-dimension«. In: MATHIAS SCHÜZ (Hg.) 1990, S. 257–275.
- BONSS, WOLFGANG (1995): *Vom Risiko. Unsicherheit und Ungewißheit in der Moderne*, Hamburg: Hamburger Edition.
- BORA, ALFONS (Hg.) (1999): *Rechtliches Risikomanagement. Form, Funktion und Leistungsfähigkeit des Rechts in der Risikogesellschaft*, Berlin: Duncker & Humblot.
- BORA, ALFONS/DÖBERT, RAINER (1993): »Konkurrierende Rationalitäten. Politischer und technisch-wissenschaftlicher Diskurs im Rahmen einer Technikfolgenabschätzung von genetisch erzeugter Herbizidresistenz in Kulturpflanzen«. *Soziale Welt* 44, S. 75–97.
- BREINING, WALTER (1990): »Umwelthaftung und Umwelthaftpflichtversicherung«. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft* 79, S. 193–203.
- BREUER, STEFAN (1992): *Die Gesellschaft des Verschwindens*, Hamburg: Junius.
- BRUNSSON, NILS (1985): *The Irrational Organization*, Chichester: Wiley.
- BRUNSSON, NILS (1989): *The Organization of Hypocrisy*, Chichester: Wiley.
- BUBNER, RÜDIGER (1996): *Welche Rationalität bekommt der Gesellschaft? Vier Kapitel aus dem Naturrecht*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- CLARKE, LEE (1989): *Acceptable Risk? Making Decisions in a Toxic Environment*, Berkeley/CA u. a.: University of California Press.
- CLARKE, LEE/SHORT, JAMES F. JR. (1993): »Social Organization And Risk: Some Current Controversies«. *Annual Review of Sociology* 19, S. 375–99.
- COHEN, MICHAEL D./MARCH, JAMES G./OLSEN, JOHAN P. (1972): »A Garbage Can Model of Organizational Choice«. *Administration Science Quarterly* 17, S. 1–25.
- DOUGLAS, MARY (1985): *Risk Acceptability According to the Social Sciences*, New York/NY: Russell Sage Foundation.
- DOUGLAS, MARY (1992a): *Risk and Blame*, London, New York/NY: Routledge.
- DOUGLAS, MARY (1992b): »The Self as Risk-Taker: A Cultural Theory of Contagion in Relation to AIDS«. In: DIES., 1992a, S. 102–121.

- DOUGLAS, MARY (1992c): »Muffled Ears«. In: DIES., 1992a, S. 55–82.
- DOUGLAS, MARY/WILDAVSKY, AARON (1983): *Risk and Culture*, Berkeley/CA: University of California Press.
- DRESSEL, KLAUS/WYNNE, BRIAN (2000): »Cultures of Uncertainty – Transboundary Risks and BSE in Europe«. In: JOANNE LINNEROOTH-BAYER ET AL. (Hg.), *Transboundary Risk Management. From Iqanalina to BSE*, London: Earthscan. (im Erscheinen)
- EASTON, DAVID (1965): *A Systems Analysis of Political Life*, New York/NY: Wiley.
- EICHENER, VOLKER/HEINZE, ROLF G./VOELZKOW, HELMUT (1991): »Von staatlicher Technikfolgenabschätzung zu gesellschaftlicher Techniksteuerung«. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 43/91, S. 3–14.
- ELSTER, JON (1986): *Rational Choice*, New York/NY: New York University Press.
- ELSTER, JON (1987): *Subversion der Rationalität*, Frankfurt/M., New York/NY: Campus.
- ESPOSITO, ELENA (1997): »Unlösbarkeit der Reflexionsprobleme«. *Soziale Systeme* 3, S. 379–392.
- ESSER, HARTMUT (1993): *Soziologie. Allgemeine Grundlagen*. Frankfurt/M., New York/NY: Campus.
- ETZIONI, AMITAI (1968): *The Active Society. A Theory of Societal and Political Processes*, New York/NY: Free Press.
- EWALD, FRANÇOIS (1993): *Der Vorsorgestaat*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- FEESS-DÖRR, EBERHARD ET AL. (1992): *Umwelthaftungsrecht. Bestandsaufnahme, Probleme, Perspektiven*, Wiesbaden: Gabler.
- FELDMAN, MARTHA S./MARCH, JAMES G. (1981): »Information in Organizations as Signal and Symbol«. *Administration Science Quarterly* 26, S. 171–186.
- FORD, RICHARD (1994): *Der Frauenheld*, Frankfurt/M.: Fischer.
- FOWLKES, MARTHA R./MILLER, PATRICIA Y. (1987): »Chemicals and Community at Love Canal«. In: BRANDEN B. JOHNSEN/VINCENT T. COVELLO (Hg.), *The Social and Cultural Construction of Risk. Essays on Risk Selection and Perception*, Dordrecht u. a.: Reidel, S. 55–78.
- FRANK, JÜRGEN (1989): »Kollektive oder individuelle Steuerung der Umwelt?«. *Kritische Justiz* 22, S. 36–55.

- FREUDENBURG, WILLIAM R./PASTOR, SUSAN K. (1992): »Public Responses to Technological Risks: Toward a Sociological Perspective«. *The Sociological Quarterly* 33, S. 389–412.
- FUCHS, PETER (1992): *Die Erreichbarkeit der Gesellschaft. Zur Konstruktion und Imagination gesellschaftlicher Einheit*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- FUNTOWICZ, SILVIO O./RAVETZ, JEROME R. (1992): »Three Types of Risk Assessment and the Emergence of Post-Normal Science«. In: SHELDON KRIMSKY/DOMINIC GOLDING (Hg.), *Social Theories of Risk*, Westport/CT, London: Praeger, S. 251–273.
- GIDDENS, ANTHONY (1990): *The Consequences of Modernity*, Stanford: Stanford University Press.
- GIEGEL, HANS-J. (Hg.) (1992a), *Kommunikation und Konsens in modernen Gesellschaften*, Frankfurt/M.: Suhrkamp
- GIEGEL, HANS-J. (1992b): »Diskursive Verständigung und systemische Selbststeuerung«. In: DERS. (Hg.) 1992a, S. 59–112.
- HABERMAS, JÜRGEN (1985): *Der philosophische Diskurs der Moderne*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- HABERMAS, JÜRGEN (1992): *Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- HAHN, ALOIS (1989): »Verständigung als Strategie«. In: MAX HALLER ET AL. (Hg.), *Kultur und Gesellschaft. Verhandlungen des 24. Deutschen Soziologentags, Zürich 1988*, Frankfurt/M., New York/NY: Campus, S. 346–359.
- HAHN, ALOIS/EIRMTER, WILLY H./JACOB, RÜDIGER (1992): »AIDS: Risiko oder Gefahr?«. *Soziale Welt* 43, S. 400–421.
- HALFMANN, JOST (1996): *Die gesellschaftliche »Natur« der Technik. Eine Einführung in die soziologische Theorie der Technik*, Opladen: Leske + Budrich.
- HALFMANN, JOST/JAPP, KLAUS P. (1993): »Modern social movements as active risk observers: A systems theoretical approach to collective action«. *Social Science Information* 32, S. 427–446.
- HANNIGAN, JOHN A. (1995): *Environmental Sociology, A Social Constructionist Perspective*, London/New York/NY: Routledge.
- HAPKE, UWE/JAPP, KLAUS P. (1999): *Bericht zum Forschungsprojekt »Prävention durch Umwelthaftung?«*. Manuskript,

- Bielefeld. Im Erscheinen 2000: Deutscher Universitätsverlag.
- HARRISON, J. RICHARD/MARCH, JAMES G. (1984): »Decision Making and Postdecision Surprises«. *Administration Science Quarterly* 29, S. 26–42.
- HASSE, RAIMUND/JAPP, KLAUS P. (1997): »Dynamik symbolischer Organisationspolitik.« In: MARTIN BIRKE/CARLO BURSCHEL/MICHAEL SCHWARZ (Hg.), *Umweltschutz als Organisationswandel*, München: Oldenbourg, S. 134–162.
- HEIDENESCHER, MATTHIAS (1999): *Die Beobachtung des Risikos. Zur Konstruktion technisch-ökologischer Risiken in Gesellschaft und Politik*, Berlin: Duncker & Humblot.
- HEIMER, CAROL A. (1988): »Social Structure, Psychology, and the Estimation of Risk«. *Annual Review of Sociology* 14, S. 491–519.
- HIJIKATA, TORU/NASSEHI, ARMIN (Hg.) (1997): *Risikante Strategien. Beiträge zur Soziologie des Risikos*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- HILLER, PETRA (1993): *Der Zeitkonflikt in der Risikogesellschaft. Risiko und Zeitorientierung in rechtsförmigen Verwaltungsentscheidungen*, Berlin: Duncker & Humblot.
- HILLER, PETRA (1999): »Probleme prozeduraler Risikoregulierung«. In: ALFONS BORA (Hg.) 1999, S. 29–40.
- HILLER, PETRA/KRÜCKEN, GEORG (Hg.) (1997): *Risiko und Regulierung. Soziologische Beiträge zu Technikkontrolle und präventiver Umweltpolitik*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- HISKES, RICHARD P. (1998): *Democracy, Risk, and Community. Technological Hazards and the Evolution of Liberalism*, New York/NY, Oxford: Oxford University Press.
- HOLLING, CRAWFORD S. (1987): »Simplifying the Complex: The Paradigms of ecological Function and Structure«. *European Journal of Operational Research* 30, S. 139–146.
- JAEGER, CARLO C./DIEKMANN, ANDREAS (Hg.) (1996): *Umweltsoziologie. Sonderheft 36 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- JAPP, KLAUS P. (1989): »Das Risiko der Rationalität für technisch-ökologische Systeme«. In: JOST HALFMANN/KLAUS P. JAPP (Hg.), *Risikante Entscheidungen und Katastrophenpotentiale*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 34–60.
- JAPP, KLAUS P. (1992): »Selbstverstärkungseffekte riskanter Entscheidungen. Zum Verhältnis von Rationalität und Risiko«. *Zeitschrift für Soziologie* 21, S. 31–48.

- JAPP, KLAUS P. (1993a): »Risiken der Technisierung und die neuen sozialen Bewegungen«. In: GOTTHARD BECHMANN (Hg.), *Risiko und Gesellschaft*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 375–402.
- JAPP, KLAUS P. (1993b): »Probleme ohne Lösungen. Lösungen mit Problemen. Zum Problem der Wertintegration von Betroffeneninteressen«. *Ethik und Gesellschaftswissenschaften* 5, S. 147–149.
- JAPP, KLAUS P. (1994): »Verwaltung und Rationalität«. In: KLAUS DAMMANN/DIETER GRUNOW/KLAUS P. JAPP (Hg.), *Die Verwaltung des politischen Systems*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 126–141.
- JAPP, KLAUS P. (1996): *Soziologische Risikotheorie. Funktionale Differenzierung, Politisierung und Reflexion*, Weinheim, München: Juventa.
- JAPP, KLAUS P. (1997a): »Die Beobachtung von Nichtwissen«. *Soziale Systeme. Zeitschrift für Soziologische Theorie* 3, S. 289–314.
- JAPP, KLAUS P. (1997b): »Die Idee ökologischer Prävention als moderner Mythos. Das Beispiel der Umweltgefährdungshaftung«. *Kritische Vierteljahresschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft* 80, S. 80–99.
- JAPP, KLAUS P. (1997c): »Die Ausdifferenzierung regulativer Risikopolitik«. In: PETRA HILLER/GEORG KRÜCKEN (Hg.) 1997, S. 222–252.
- JAPP, KLAUS P. (1998): »Die Technik der Gesellschaft?«. In: WERNER RAMMERT (Hg.), *Technik und Sozialtheorie*, Frankfurt/M., New York: Campus, S. 225–244.
- JAPP, KLAUS P. (1999): »Risikoreflexion – Beobachtung der Gesellschaft im Recht«. In: ALFONS BORA (Hg.) 1999, S. 239–258.
- JONES, EDWARD E./NISBETT, RICHARD E. (1987): »The Actor and the Observer: Divergent Perceptions of the Causes of Behavior«. In: EDWARD E. JONES ET AL. (Hg.), *Attribution: Perceiving the Causes of Behavior*, London, New York/NY: Lawrence Erlbaum, S. 79–94.
- JUNGERMANN, HELMUT/SLOVIC, PAUL (1993): »Die Psychologie der Kognition und Evaluation von Risiko«. In: GOTTHARD BECHMANN (Hg.), *Risiko und Gesellschaft*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 167–207.
- KASPERSON, ROGER E. (1992): »The Social Amplification of Risk: Progress in Developing an Integrative Framework«.

- In: SHELDON KRIMSKY/DOMINIC GOLDING (Hg.), *Social Theories of Risk*, Westport/CT, London: Praeger, S. 153–178.
- KAUFMANN, FRANZ-XAVER (1973): *Sicherheit als soziologisches und sozialpolitisches Problem*, Stuttgart: Enke.
- KAUFMANN, FRANZ-XAVER (1989): »Über die soziale Funktion von Verantwortung und Verantwortlichkeit«. In: ERNST-JOACHIM LAMPE (Hg.), *Verantwortlichkeit und Recht, Jahrbuch für Rechtssoziologie und Rechtstheorie* 14, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 204–224.
- KAUFMANN, FRANZ-XAVER (1992): *Der Ruf nach Verantwortung. Risiko und Ethik in einer unüberschaubaren Welt*, Freiburg et al.: Herder.
- KERWER, DIETER (1997): »Mehr Sicherheit durch Risiko? Aaron Wildavsky und die Risikoregulierung«. In: PETRA HILLER/GEORG KRÜCKEN (Hg.) 1997, S. 253–278.
- KLEINDORFER, PAUL R./KUNREUTHER, HOWARD C. (Hg.) (1987): *Insuring and Managing Hazardous Risks: From Seveso to Bhopal and Beyond*, Berlin u. a.: Springer.
- KNIE, ANDREAS/HELMERS, SABINE (1991): »Organisationen und Institutionen in der Technikentwicklung. Organisationskultur, Leitbilder und ›Stand der Technik‹«. *Soziale Welt* 42, S. 427–444.
- KNORR-CETINA, KARIN (1989): »Spielarten des Konstruktivismus. Einige Notizen und Anmerkungen«. *Soziale Welt* 40, S. 86–96.
- KOSELLEK, REINHART (1979): *Vergangene Zukunft: Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- KRIMSKY, SHELDON/GOLDING, DOMINIC (Hg.) (1992): *Social Theories of Risk*, Westport/CT, London: Praeger.
- KROHN, WOLFGANG/KRÜCKEN, GEORG (Hg.) (1993): *Risikante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- KRÜCKEN, GEORG (1997): »Risikotransformation. Voraussetzungen, Strukturen und Folgen der politischen Regulierung von Arzneimittelgefahren«. In: PETRA HILLER/GEORG KRÜCKEN (Hg.) 1997, S. 116–146.
- KUHN, THOMAS S. (1976): *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- LADÉUR, KARL-HEINZ (1986): »Alternativen zum Konzept der ›Grenzwerte‹ im Umweltrecht«. In: GERD WINTER (Hg.), *Grenzwerte*, Düsseldorf: Werner, S. 263–280.

- LADEUR, KARL-HEINZ (1995): *Das Umweltrecht der Wissenschaft. Von der Gefahrenabwehr zum Risikomanagement*, Berlin: Duncker & Humblot.
- LADEUR, KARL-HEINZ (1997): »Von der Gefahrenabwehr zum Risikomanagement«. In: TORU HIJIKATA/ARMIN NASSEHI (Hg.) 1997, S. 201–222.
- LAPORTE, TODD R. (1981): »Managing Nuclear Waste«. *Society*, July/August, S. 57–65.
- LAPORTE, TODD R./METLAY, DANIEL S. (1996): »Hazards and Institutional Trustworthiness«. *Public Administration Review* 56, S. 341–347.
- LAPORTE, TODD R./CONSOLINI, PAULA M. (1991): »Working in Practice But Not in Theory: Theoretical Challenges of ›High-Reliability Organizations««. *Journal of Public Administration: Research and Theory* 1, S. 19–47.
- LATZKE, HANS E. (1990): »Risikoabsorption durch Institutionen: das Beispiel der Bundesrepublik«. In: HANS PETER DREITZEL/HORST STENGER (Hg.), *Ungewollte Selbstzerstörung*, Frankfurt/M., New York/NY: Campus, S. 88–105.
- LAU, CHRISTOPH (1989): »Risikodiskurse«. *Soziale Welt* 3, S. 374–396.
- LEVINE, ADELINE GORDON (1982): *Love Canal: Science, Politics, and People*, Lexington/MA, Toronto: Lexington Books.
- LEVITT, BARBARA/MARCH, JAMES G. (1988): »Organizational Learning«. *Annual Review of Sociology* 14, S. 319–40.
- LINDBLOM, CHARLES E. (1979): »Still Muddling, Not Yet Through«. *Public Administration Review* 39, S. 517–26.
- LOWRANCE, WILLIAM W. (1976): *Of Acceptable Risk*, Los Altos/CA: Kaufmann.
- LUHMANN, NIKLAS (1973): *Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität*, Stuttgart: Enke.
- LUHMANN, NIKLAS (1980): »Temporalisierung von Komplexität: Zur Semantik neuzeitlicher Zeitbegriffe«. In: DERS., *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 1, Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 235–300.
- LUHMANN, NIKLAS (1984): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, NIKLAS (1986): *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen: Westdeutscher Verlag.

- LUHMANN, NIKLAS (1988): »Grenzen der Steuerung«. In: DERS., *Die Wirtschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 324–349.
- LUHMANN, NIKLAS (1990a): *Soziologische Aufklärung 5. Konstruktivistische Perspektiven*, Opladen: Westdeutscher Verlag
- LUHMANN, NIKLAS (1990b): »Haltlose Komplexität«. In: DERS. 1990a, S. 59–76.
- LUHMANN, NIKLAS (1990c): »Risiko und Gefahr«. In: DERS. 1990a, S. 131–169.
- LUHMANN, NIKLAS (1991a): *Soziologie des Risikos*, Berlin, New York/NY: de Gruyter.
- LUHMANN, NIKLAS (1991b): »Verständigung über Risiken und Gefahren«. *Die politische Meinung* 36, S. 86–95.
- LUHMANN, NIKLAS (1992a): *Beobachtungen der Moderne*, Opladen: Westdeutscher Verlag
- LUHMANN, NIKLAS (1992b): »Ökologie des Nichtwissens«. In: DERS. 1992a, S. 149–220.
- LUHMANN, NIKLAS (1992c): »Kontingenz als Eigenwert der modernen Gesellschaft«. In: DERS. 1992a, S. 93–128.
- LUHMANN, NIKLAS (1992d): »Europäische Rationalität«. In: DERS., *Beobachtungen der Moderne*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 51–92.
- LUHMANN, NIKLAS (1992e): *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, NIKLAS (1993a): »Observing Re-entries«. *Graduate Faculty Philosophy Journal* 16, S. 485–498.
- LUHMANN, NIKLAS (1993b): *Das Recht der Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, NIKLAS (1995a): »Die Soziologie des Wissens: Probleme ihrer theoretischen Konstruktion«. In: DERS., *Gesellschaftsstruktur und Semantik*, Bd. 4, Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 151–180.
- LUHMANN, NIKLAS (1995b): »Das Gedächtnis der Politik«. *Zeitschrift für Politik* 42, S. 109–121.
- LUHMANN, NIKLAS (1996a): »Das Risiko der Versicherung gegen Gefahren«. *Soziale Welt* 47, S. 273–283.
- LUHMANN, NIKLAS (1996b): »Umweltrisiko und Politik«. In: KAI-UWE HELLMANN/NIKLAS LUHMANN (Hg.), *Protest. Systemtheorie und soziale Bewegungen*, Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 160–174.

- LUHMANN, NIKLAS (1997a): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- LUHMANN, NIKLAS (1997b): »Grenzwerte der ökologischen Politik. Eine Form von Risikomanagement«. In: PETRA HILLER/GEORG KRÜCKEN (Hg.) 1997, S. 195–221.
- MACCRIMMON, KENNETH R./WEHRUNG, DONALD A. (1988): *Taking Risks: The Management of Uncertainty*, New York/NY, London: Free Press.
- MAJONE, GIANDOMENICO (1976): »Choice among Policy Instruments for Pollution Control«. *Policy Analysis* 2, S. 589–613.
- MARCH, JAMES G. (1989): »Bounded Rationality, Ambiguity, and the Engineering of Choice«. In: DERS., *Decisions and Organizations*, Oxford: Basil Blackwell, S. 266–293.
- MARCH, JAMES G./OLSEN, JOHANN P. (1995): *Democratic Governance*, New York/NY, London: Free Press.
- MARCH, JAMES G./SHAPIRA, ZUR (1987): »Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking«. *Management Science* 33, S. 1404–1418.
- MARCH, JAMES G./SIMON, HERBERT A. (1985): *Organizations*, New York u. a.: Wiley.
- MARCH, JAMES, G./SPOULL, LEE, S./TAMUZ, MICHAL (1991): »Learning From Samples Of One Or Fewer«. *Organization Studies* 2, S. 1–13.
- MAYNTZ, RENATE/SCHARPF, FRITZ (1995a): *Gesellschaftliche Selbstregulierung und politische Steuerung*, Frankfurt/M., New York/NY: Campus.
- MAYNTZ, RENATE/SCHARPF, FRITZ (1995b): »Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus«. In: DIES. (Hg.) 1995a, S. 39–72.
- MCCARTHY, JOHN D./ZALD, MAYER N. (1977): »Resource Mobilization and Social Movements: A Partial Theory«, *American Journal of Sociology* 82, S. 1212–1241.
- MILLER, MAX (1992): »Rationaler Dissens. Zur gesellschaftlichen Funktion sozialer Konflikte«. In: HANS-J. GIEGEL (Hg.) 1992a, S. 31–58.
- MORONE, JOSEPH G./WOODHOUSE, EDWARD J. (1986): *Averting Catastrophe. Strategies for Regulating Risky Technologies*, Berkeley/CA u. a.: University of California Press.
- MÜNCH, RICHARD (1996): *Risikopolitik*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.

- NASSEHI, ARMIN (1993): *Die Zeit der Gesellschaft. Auf dem Weg zu einer soziologischen Theorie der Zeit*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- NASSEHI, ARMIN (1997): »Risiko – Zeit – Gesellschaft. Gefahren und Risiken der anderen Moderne«. In: TORU HIJIKATA/ARMIN NASSEHI (Hg.) 1997, S. 37–64.
- OFFE, CLAUDIUS (1989): »Fessel und Bremse. Moralische und institutionelle Aspekte ›intelligenter Selbstbeschränkung««. In: AXEL HONNETH ET AL. (Hg.), *Zwischenbetrachtungen*, Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 739–774.
- OTWAY, HARRY/WYNNE, BRIAN (1989): »Risk Communication: Paradigm and Paradox«. *Risk Analysis* 9, S. 141–145.
- PARSONS, TALCOTT (1951): *The Social System*, New York/NY: Free Press.
- PARSONS, TALCOTT (1966): *Societies. Evolutionary and Comparative Perspectives*, Englewood Cliffs/NJ: Prentice Hall.
- PERROW, CHARLES (1987): *Normale Katastrophen. Die unvermeidbaren Risiken der Großtechnik*, Frankfurt/M., New York/NY: Campus.
- PREUSS, ULRICH K. (1996): »Risikovorvorsorge als Staatsaufgabe«. In: DIETER GRIMM (Hg.), *Staatsaufgaben*, Frankfurt/M.: Suhrkamp, S. 523–552.
- PRIEST, GEORGE L. (1990): »The New Legal Structure of Risk Control«. *Daedalus* 119, S. 207–227.
- RAJEEV GOWDA, M.V. (1999): »Heuristics, Biases, and the Regulation of Risk«. *Policy Sciences* 32, S. 59–78.
- RAMMSTEDT, OTTHEIN (1983): »Betroffenheit – was heißt das?«. In: HANS-DIETER KLINGEMANN/MAX KAASE (Hg.), *Politische Psychologie*, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 452–463.
- RAYNER, STEVE (1992): »Cultural Theory and Risk Analysis«. In: SHELDON KRIMSKY/DOMINIC GOLDING (Hg.) 1992, S. 83–116.
- RENN, ORTWIN (1992): »Concepts of Risk: A Classification«. In: SHELDON KRIMSKY/DOMINIC GOLDING (Hg.) 1992, S. 53–72.
- RESCHER, NICHOLAS (1983): *Risk. A Philosophical Introduction to the Theory of Risk Evaluation and Management*, Lanham, London: University Press of America.
- ROBERTS, KARLENE H. (1993): *New Challenges to Understanding Organizations*, New York u. a.: Macmillan.

- SCHARPF, FRITZ (1991): »Die Handlungsfähigkeit des Staates am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts«. *Politische Vierteljahresschrift* 32, S. 621–634.
- SCHMIDT, JOHANNES F.K. (1997): »Politische Risikoregulierung als Risikoerzeugung? Zur Bedeutung von Gefährdungshaftung und Versicherung im Rahmen gesellschaftlicher Risikobearbeitung«. In: PETRA HILLER/GEORG KRÜCKEN (Hg.) 1997, S. 279–312.
- SCHÜZ, MATHIAS (1990) (Hg.), *Risiko und Wagnis. Die Herausforderung der industriellen Welt, Bd. 1*, Pfullingen: Neske.
- SHACKLE, GEORGE LENNOX SHARMAN (1976): »Time and Choice«. *Keynes Lecture in Economics from the Proceedings of the British Academy LXII*, Oxford: Oxford University Press, S. 3–23.
- SHAPIRO, SUSAN P. (1987): »The Social Control of Impersonal Trust«. *American Journal of Sociology* 93, S. 623–58.
- SLOVIC, PAUL (1992): »Perception of Risk: Reflections on the Psychometric Paradigm«. In: SHELDON KRIMSKY/DOMINIC GOLDING (Hg.) 1992, S. 117–152.
- SLOVIC, PAUL/FISCHHOFF, BARUCH/LICHTENSTEIN, SARAH (1980): »Facts and Fears: Understanding Perceived Risk«. In: RICHARD C. SCHWING/WULF ALBERS (Hg.), *Societal Risk Assessment*, New York: Plenum Press, S. 181–215.
- SMITHSON, MICHAEL (1988): *Ignorance and Uncertainty. Emerging Paradigms*, New York u. a.: Springer.
- SPENCER-BROWN, GEORGE (1979): *Laws of Form*, New York: Dutton.
- STALLINGS, ROBERT A. (1990): »Media Discourse and the Social Construction of Risk«. *Social Problems* 37, S. 80–105.
- STALLINGS, ROBERT A. (1995): *Promoting Risk. Constructing the Earthquake Threat*, New York: de Gruyter.
- STARR, CHAUNCEY (1969): »Social Benefits versus Technological Risk«. *Science* 165, S. 1232–1238.
- TACKE, VERONIKA (2000): »Das Risiko der Unsicherheitsabsorption. Ein Vergleich konstruktivistischer Beobachtungsweisen des BSE-Risikos«. *Zeitschrift für Soziologie* 29, S. 83–102.
- TEUBNER, GUNTHER (1997): »Die unsichtbare ›Cupola‹: Kausalitätskrise und kollektive Zurechnung«. In: TORU HIJIKATA/ARMIN NASSEHI (Hg.) 1997, S. 157–200.

- TEUBNER, GUNTHER/WILLKE, HELMUT (1984): »Kontext und Autonomie: Gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht«. *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 6, S. 4–35.
- VAN DEN DAELE, WOLFGANG (1996): »Soziologische Beobachtung und ökologische Krise«. In: CARLO C. JAEGER/ANDREAS DIEKMANN (Hg.) 1996, S. 420–440.
- VAN DEN DAELE, WOLFGANG (1999): »Von rechtlicher Risikoversorge zu politischer Planung. Begründungen für Innovationskontrollen in einer partizipativen Technikfolgenabschätzung zu gentechnisch erzeugten herbizidresistenten Pflanzen«. In: ALFONS BORA (Hg.) 1999, S. 259–292.
- VOLLMER, HENDRIK (1996): »Akzeptanzbeschaffung: Verfahren und Verhandlungen«. *Zeitschrift für Soziologie* 25, S. 147–164.
- VON FOERSTER, HEINZ (1984): *Observing Systems*, Seaside/CA: Intersystems Publ.
- VON WEIZSÄCKER, ERNST U. (1990): »Geringere Risiken durch fehlerfreundliche Systeme«. In: MATHIAS SCHÜZ (Hg.) 1990, S. 107–118.
- VOPEL, OLIVER (1999): *Wissensmanagement im Investment Banking. Organisierte Wissensarbeit bei komplexen Finanzdienstleistungen*, Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag Schmidt.
- WEBER, MAX (1990): *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriss der verstehenden Soziologie*, Tübingen: Mohr.
- WEICK, KARL E. (1979): *The Social Psychology of Organizing*, Reading/MA u. a.: Addison-Wesley; (dt. Ausgabe: *Der Prozeß des Organisierens*, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1995).
- WEICK, KARL E. (1990): »Technology as Equivoque: Sensemaking in new Technologies«. In: PAUL S. GOODMAN ET AL. (Hg.), *Technology and Organizations*, San Francisco, Oxford: Jossey Bass, S. 1–44.
- WEICK, KARL E. (1995): *Sensemaking in Organizations*, Thousand Oaks u. a.: Sage.
- WEINBERG, ALVIN M. (1972): »Science and Trans-Science«. *Minerva* 10, S. 209–222.
- WIESENTHAL, HELMUT (1990): »Ist Sozialverträglichkeit gleich Betroffenenpartizipation?«. *Soziale Welt* 41, S. 28–46.
- WIESENTHAL, HELMUT (1995): »Konventionelles und unkonventionelles Organisationslernen: Literaturreport und Ergänzungsvorschlag«. *Zeitschrift für Soziologie* 24, S. 137–155.

- WILDAVSKY, AARON (1988): *Searching for Safety*, New Brunswick, London: Transaction Books.
- WILDAVSKY, AARON ET AL. (1989): »Symposion: Risk, Safety and Capitalism«. *Society* 27, S. 4–80.
- WILLKE, HELMUT (1992): *Ironie des Staates*, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- WILLKE, HELMUT (1998): »Organisierte Wissensarbeit«. *Zeitschrift für Soziologie* 27, S. 161–177.
- WINTER, GERD (1985): »Bartering Rationality in Regulation«. *Law & Society Review* 19, S. 219–250.
- WINTER, GERD (Hg.) (1986): *Grenzwerte. Interdisziplinäre Untersuchungen zu einer Rechtsfigur des Umwelt-, Arbeits- und Lebensmittelschutzes*, Düsseldorf: Werner.
- WOLF, RAINER (1987): »Zur Antiquiertheit des Rechts in der Risikogesellschaft«. *Leviathan* 3, S. 357–391.
- WOLF, RAINER (1999): »Die Risiken des Risikorechts«. In: ALFONS BORA (Hg.) 1999, S. 65–92.
- WYNNE, BRIAN (1987): *Risk Management and Hazardous Waste. Implementation and the Dialectics of Credibility*, Berlin u. a.: Springer.
- ZÜRN, MICHAEL (1998): *Regieren jenseits des Nationalstaates. Globalisierung und Denationalisierung als Chance*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

THERESA WOBBE

Weltgesellschaft

Weltgesellschaft, Weltsysteme, internationales System und Globalisierung – diese Begriffe prägen gegenwärtige Analysen, ohne immer präzise voneinander abgegrenzt zu sein. Im Anschluß an die Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit bietet der vorliegende Band eine Einführung in die Konzepte der Weltgesellschaft von Peter Heintz, Niklas Luhmann und John Meyer. Diese zeichnen sich vor allem dadurch aus, daß Unterschiede in der Weltgesellschaft als interne Differenzierungen des weltgesellschaftlichen Systems verstanden werden. Abschließend werden Differenzierungsprozesse in Politik und Recht dargestellt, die den Wandel des globalen Erwartungshorizonts in der Weltgesellschaft dokumentieren.

Theresa Wobbe ist Professorin für Soziologie an der Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Erfurt.

Frühjahr 2000

ISBN 3-933127-13-0

DIRK BAECKER

Wirtschaftssoziologie

Nach wie vor ist die Wirtschaftssoziologie Gegenstand »großer« soziologischer Theorie. Eine eigene Bindestrichsoziologie hat sich zu diesem Gegenstand nie recht entwickelt. Nach wie vor sind alle entscheidenden Kategorien der Wirtschaftssoziologie von Gesellschaftstheoretikern entwickelt worden. Deren Begriffe der Arbeit, des Kapitals, des Eigentums, der Knappheit, des Geldes und des Marktes werden in dieser Einführung in die Wirtschaftssoziologie nicht dogmenhistorisch, sondern systematisch entfaltet. Die Wirtschaft wird als eine soziale Veranstaltung beschrieben, die sich in der Gesellschaft aus der Gesellschaft ausgrenzt und wieder in sie einbettet. Daher stehen die Fragen der Differenzierung, der Codierung, der Medialisierung, der dynamischen Stabilisierung und der Selbstbeobachtung im Mittelpunkt jeder soziologischen Theorie der Wirtschaft.

Dirk Baecker, geb. 1955, Soziologe, seit 1996 Hochschul-lehrer an der Universität Witten/ Herdecke.

Frühjahr 2000

ISBN 3-933127-36-X

Einsichten – das Programm bis 2002

THOMAS KURTZ Halle/Saale

Berufssoziologie

Herbst 2001

ISBN 3-933127-50-5

GÜNTHER SCHLEE Halle/Saale

Ethnizität

Frühjahr 2001

ISBN 3-933127-14-9

MARTIN KRONAUER Göttingen

Exklusion/Underclass

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-15-7

BETTINA HEINTZ Mainz/Zürich

THERESA WOBBE Erfurt

Geschlechtersoziologie

Frühjahr 2001

ISBN 3-933127-16-5

JÜRGEN KAUBE Berlin

Gesellschaft

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-09-2

UWE SCHIMANK

UTE VOLKMANN Hagen

Gesellschaftliche

Differenzierung

Frühjahr 1999

ISBN 3-933127-06-8

JÖRG DÜRRSCHMIDT Bristol/UK

Globalisierung

Sommer 2000

ISBN 3-933127-10-6

BEATE KRAIS Darmstadt

Habitus

Winter 2000

ISBN 3-933127-17-3

HARTMANN TYRELL Bielefeld

Handlung

Herbst 2001

ISBN 3-933127-18-1

KARL-SIEGBERT REHBERG

Dresden

Institution

Herbst 2001

ISBN 3-933127-19-X

ANDRÉ KIESERLING München

Interaktion

Frühjahr 2001

ISBN 3-933127-38-6

KLAUS EDER Berlin

Klasse

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-20-3

HEINZ MESSMER Bielefeld

Konflikt

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-21-1

ALOIS HAHN Trier

Kultur

Herbst 2002

ISBN 3-933127-22-X

GALLINA TASHEVA Bielefeld

Lebenswelt

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-23-8

JOHANNES SCHMIDT Bielefeld

Liebe und Freundschaft

Frühjahr 2001

ISBN 3-933127-24-6

RAINER WINTER Aachen

Medienkultur

Winter 2000

ISBN 3-933127-25-4

GUNNAR STOLLBERG Bielefeld

Medizinsoziologie

Frühjahr 2001

ISBN 3-933127-26-2

LUDGER PRIES Göttingen

Migration

Sommer 2000

ISBN 3-933127-27-0

RAIMUND HASSE Aachen

GEORG KRÜCKEN Bielefeld

Neo-Institutionalismus

Herbst/Winter 1999/2000

ISBN 3-933127-28-9

FRANK WELZ Freiburg

Norm

Frühjahr 2002

ISBN 3-933127-58-0

VERONIKA TACKE Bielefeld

Organisationssoziologie

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-29-7

URS STÄHELI Bielefeld

**Poststrukturalistische
Soziologien**

Frühjahr 2000

ISBN 3-933127-11-4

PAUL B. HILL Aachen

Rational Choice Theory

Winter 2000

ISBN 3-933127-30-0

VOLKHARD KRECH Heidelberg

Religionssoziologie

Sommer 1999

ISBN 3-933127-07-6

KLAUS PETER JAPP Bielefeld

Risiko

Sommer 2000

ISBN 3-933127-12-2

AXEL GRÖNEMEYER Bielefeld

Soziale Probleme

Frühjahr 2001

ISBN 3-933127-59-9

JOACHIM THÖNNESEN Osnabrück

Soziologie des Körpers

Winter 2000

ISBN 3-933127-53-X

OTTHEIN RAMMSTEDT Bielefeld

Soziologiegeschichte

1870 – 1918

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-32-7

JÜRGEN MACKERT Berlin

Staatsbürgerschaft

Erscheinungstermin noch offen

ISBN 3-933127-60-2

HARTMUT HÄUSSERMANN

Berlin

Stadtsoziologie

Herbst 2001

ISBN 3-933127-33-5

Soziologie und Philosophie in der Reihe »zur Einführung«

Theodor W. Adorno
von Gerhard
Schweppenhäuser

Hannah Arendt
von Karl-Heinz
Breier

Roland Barthes
von Gabriele
Röttger-Denker

Georges Bataille
von Peter Wiechens

Jean Baudrillard
von Falko Blask

Pierre Bourdieu
von Markus
Schwingel

Elias Canetti
von Dagmar
Barnouw

Ernst Cassirer
von Heinz Paetzold

Jacques Derrida
von Heinz Kimmerle

Norbert Elias
von Ralf Baumgart
und
Volker Eichener

Michel Foucault
von Hinrich Fink-
Eitel

Hans-Georg Gadamer
von Udo Tietz

Arnold Gehlen
von Christian Thies

Jürgen Habermas
von Detlef Horster

Hegel
von Herbert
Schnädelbach

Heidegger
von Günter Figal

Thomas Hobbes
von Wolfgang
Kersting

Max Horkheimer
von Rolf Wiggershaus

Edmund Husserl
von Peter Prechtl

William James
von Rainer Diaz-
Bone und Klaus
Schubert

Kant
von Jean Grondin

Jacques Lacan
von Gerda Pagel

Emmanuel Lévinas
von Bernhard H.F.
Taureck

John Locke
von Walter Euchner

Niklas Luhmann
von Walter Reese-
Schäfer

Jean-François Lyotard
von Walter Reese-
Schäfer

Machiavelli
von Quentin Skinner

Karl Mannheim
von Wilhelm
Hofmann

Karl Marx
von Ossip K.
Flechtheim und
Hans-Martin
Lohmann

George Herbert Mead
von Harald Wenzel

**Maurice Merleau-
Ponty**
von Christian Bermes

Nietzsche
von Wiebrecht Ries

Helmuth Plessner
von Kai Hauke

John Rawls
von Wolfgang
Kersting

Richard Rorty
von Detlef Horster

Georg Simmel
von Werner Jung

Leo Strauss
von Clemens
Kauffmann

Charles Taylor
von Ingeborg Breuer

Eric Voegelin
von Michael Henkel

Michael Walzer
von Skadi Krause
und Karsten
Malowitz

Max Weber
von Volker Heins

Ludwig Wittgenstein
von Chris Bezzel

Angewandte Ethik
von Urs Thurnherr

**Antike politische
Philosophie**
von Walter Reese-
Schäfer

**Feministische
Theorien**
von Regina Becker-
Schmidt und
Gudrun-Axeli Knapp

Semiotik
von Gerhard
Schönrich

Weitere 80
Einführungen sind
lieferbar

JUNIUS
www.junius-verlag.de