

2. Funktionale Differenzierung und Umweltdienstleistungsfirmen als intersystemische Organisationen

Dieser Text handelt von Umweltdienstleistungsfirmen. Die Organisationen, die hier im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen, lassen sich nicht auf Anhieb einem Funktionssystem zuordnen. Ein erster Blick zeigt Anbindungen auf verschiedenen Ebenen zu verschiedenen Teilsystemen. Es handelt sich um privatwirtschaftliche Firmen. Sie benutzen jedoch Theorien und Methoden, die aus universitärer Wissenschaft bekannt sind. Ihre Produkte sind zumeist Texte. Aber diese Texte werden nur selten in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert. Auf ihren Homepages ist von Umweltproblemen die Rede, die die Firmen zu beseitigen versprechen. Und die Firmen sind intern nicht in wissenschaftliche Disziplinen ausdifferenziert. Das heißt, es handelt sich um Organisationen, die weder eindeutig dem Wissenschaftssystem, noch der Wirtschaft oder der Politik zugeordnet werden können.

Umweltdienstleistungsfirmen sind deshalb als Testfälle von soziologischem Interesse, um das Verhältnis von Organisationen und funktionaler Differenzierung zu untersuchen. Dieses Kapitel erläutert die grundlegende Diskussion um funktionale Differenzierung und erklärt, weshalb Umweltdienstleistungsfirmen als intersystemische Organisationen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik analysiert werden müssen. Zunächst wird die Grundunterscheidung ‚Differenzierung versus Entdifferenzierung‘ als Grundprinzip einer historischen Beschreibung der modernen Gesellschaft dargelegt. Dann wird diese Unterscheidung auf eine erkenntnistheoretische Ebene verschoben, indem anhand wissenschaftssoziologischer Arbeiten danach gefragt wird, wie sich Teilsysteme mikrosoziologisch erkennen lassen. Die Schwierigkeiten,

Teilsysteme zu erkennen, werden dann anhand der Differenzierungstheorie verdeutlicht. Um diese Schwierigkeiten am Beispiel von Organisationen bearbeiten zu können, wird der Begriff der „intersystemischen Organisationen“ eingeführt. Mit diesem Begriff kann an der Differenzierungstheorie festgehalten werden und zugleich die Entstehung und Funktionsweise von Organisationen wie Umweltdienstleistungsfirmen geklärt werden. Schließlich wird die Entstehung von intersystemischen Organisationen im Rahmen der Wissensgesellschaft verortet. In einem Exkurs wird dann noch das Verhältnis von Beschreibungssprache und Differenzierungstheorie beleuchtet, um darauf aufmerksam zu machen, dass die Wahl der Beschreibungssprache von Organisationen strategisch mit Bezug auf unterschiedliche Funktionssysteme gewählt werden muss.

2.1 Differenzierung oder Entdifferenzierung

Differenzierung

Die historische Argumentation für eine zunehmende funktionale Differenzierung findet sich am klarsten bei Niklas Luhmann. Im Folgenden rekapituliere ich seine Darstellung in „Die Gesellschaft der Gesellschaft“ (Luhmann, 1997, 595-775).¹

Für Luhmann hat die Gesellschaft mit dem Eintritt in die Moderne von einem Prinzip ständischer Differenzierung auf funktionale Differenzierung umgestellt. Ständische Differenzierung bedeutet, dass die Gesellschaft ihren Mitgliedern qua Herkunft einen Platz zuweist und dieser Platz für alle Funktionsbereiche der Gesellschaft gilt. Haushalte sind der Ort, an dem die verschiedenen gesellschaftlichen Funktionen integriert werden. Man gehört zu einer Bauernfamilie oder einer Adelsfamilie und damit sind Erwerbsmöglichkeiten, politische Rollen, Heiratspartner etc. festgelegt. Die Ausdifferenzierung von Funktionssystemen zerstört die alte Ordnung. Die Territorialisierung des Staates führt zum Teilsystem Politik. Religion wird von politischen Belangen gelöst und bildet ein eigenes System, ebenso die Wissenschaft, die sich von der Religion löst.

Gesellschaft ist definiert als Kommunikation. Alle Kommunikation innerhalb eines gesellschaftlichen Teilsystems wird aufgrund eines binären Schemas, das Luhmann Code nennt, beurteilt. Für die Wissenschaft lautet der Code zum Beispiel ‚wahr/falsch‘, für das Recht ‚recht/unrecht‘ etc. Die Abgrenzung der unterschiedlichen Teilsysteme gegen-

1 Siehe dazu auch den Sammelband von Mayntz et al. (1988).

einander erfolgt in einem Prozess der Autopoiesis genau durch diese Codes, die die eigenen Operationen definieren.

Gesellschaft differenziert sich immer weiter aus und es ist höchst unwahrscheinlich, dass sich dieser Prozess umkehrt. Denn Ausdifferenzierung führt zur Autonomisierung der Funktionssysteme. Und beim Ausfall oder Rückbau einzelner Teilsysteme müssten andere Teilsysteme deren hochdifferenzierte Funktionen übernehmen, was zumindest bei gleichbleibendem Evolutionsniveau höchst unwahrscheinlich ist. Die Codes der einzelnen Teilsysteme sind zudem unumgänglich. Laut Luhmann ist es nicht möglich, dass innerhalb des Systems Wissenschaft anders als im Code ‚wahr/falsch‘ kommuniziert wird.

Dadurch, dass jedes Teilsystem seine Umwelt nur im Rahmen seines eigenen Codes beobachtet, zerfällt Gesellschaft in die verschiedenen Funktionslogiken. Es gibt keinen Ort mehr, an dem die Gesellschaft gesteuert oder von dem aus ein privilegierter Beobachterstandpunkt gewonnen werden könnte. Luhmanns Gesellschaftstheorie betont in ihren großen Linien, zusammenfassend gesagt, das Auseinanderdriften einzelner, durch ihren je spezifischen Code definierten Teilsysteme.

Entdifferenzierung

Gegen die Diagnose einer dauerhaft fortschreitenden Differenzierung lassen sich verschiedene Theorien anführen, die insbesondere für den Bereich der Wissenschaft bedeutsam sind. Dazu gehört etwa die Idee einer reflexiven Modernisierung oder einer zweiten Moderne, wie sie von Ulrich Beck diskutiert wird (Beck et al., 2001a), oder die Idee einer Mode 2-Gesellschaft, wie sie von Michael Gibbons, Helga Nowotny und Peter Scott beschrieben wird (Nowotny et al., 2001).²

In beiden Fällen lautet das zentrale Argument so: Die einfache Moderne (Beck) oder Mode 1-Gesellschaft (Gibbons et al.) hat funktionale Differenzierung hervorgebracht. Dies wird ähnlich beschrieben wie im Falle von Luhmann, allerdings mit einem Ton, der noch stärker die Festigkeit und Eindeutigkeit der Differenzierung mit einem negativ konnotierten Beigeschmack betont. Demnach hat die gesellschaftliche Evolution verschiedene Teilsysteme hervorgebracht, die sich autonomisiert haben. Die einfache Moderne erscheint aus dieser Sicht als ein vorübergehendes Phänomen, in dem die Moderne für einen historisch kurzen Moment von 50-100 Jahren in stabile Ordnungskategorien einfrieren

2 Dazu kann ebenfalls die so genannte „Triple-Helix“-Theorie gezählt werden, die jedoch hauptsächlich das Verhältnis von Wissenschaft, Staat und Industrie fokussiert (Etzkowitz, 1997; Etzkowitz, 1998).

konnte. Dies gilt nicht nur für die Differenzierung der Teilsysteme selbst, sondern auch für die Stabilität ihrer Kategorien. Die Wissenschaft produziert wahres Wissen, außerhalb der Wissenschaft kann bestenfalls ein Meinen und Glauben vorherrschen. Die Moderne produziert auch die entsprechend stabilen Sozialtypen und Karriereverläufe: wer einmal Wissenschaftler ist, bleibt Wissenschaftler.

In beiden Perspektiven setzt irgendwann in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine Auflösungstendenz ein. Die einfache Moderne führt zu Rückkopplungseffekten und nicht-intendierten Handlungsfolgen, die laufend neue Probleme der Modernisierung mit sich bringen, die von den einzelnen Funktionssystemen nicht mehr mit ihrem herkömmlichen Instrumentarium bearbeitet werden können. Die Funktionslogiken versagen vor der Komplexität der Probleme. Die Gesellschaft reagiert darauf mit einer Aufweichung der Systemgrenzen und der Funktionslogiken. Dies zeigt sich insbesondere an zwei Bereichen: Einmal an der Identitätsbildung und der Gestaltung der Biographie, die vor allem von Beck analysiert wird, und andererseits an der Aufweichung des Wissenschaftssystems. Neben den Modus der einfachen Moderne tritt die reflexive Moderne beziehungsweise die Mode 2-Gesellschaft. Die vorher bestehenden Systemgrenzen werden durch eine Vielzahl von Zwischenformen überdeckt, Eindeutigkeiten werden pulverisiert, und die Zuordnung von Funktionen zu Teilsystemen verschwimmt zusehends. Dies zeigt sich an folgenden, für meine Arbeit zentralen Punkten:

1. Die Unterscheidung zwischen Forschung und Anwendung wird unklar. Damit einhergehend verwischt sich zunehmend die Arbeitsteilung zwischen wissenschaftlichem und wirtschaftlichem Teilsystem.
2. Ebenfalls löst sich die scharfe Trennung und Wertung zwischen wissenschaftlichem und nicht-wissenschaftlichem Wissen auf. Wissensproduktion findet an vielerlei Orten in der Gesellschaft statt und es ist nicht unbedingt die universitäre Wissenschaft, die darüber bestimmen kann, welches Wissen als wahr oder legitim gilt.

Im Text von Gibbons et al. werden die Punkte 1 und 2 unter dem Begriff „Transdisziplinarität“ gefasst. Darunter verstehen die Autoren eine Form der Wissensproduktion, in der eine Vielzahl von Akteuren aus verschiedenen Teilsystemen Wissen produzieren (Gibbons et al., 1994, 17-46; Nowotny et al., 2001, 66-95).

3. Die für die einfache Moderne zentrale Unterscheidung von Natur und Kultur zerbricht (Kropp, 2002; Latour, 1995). Das für die Gesellschaft des ausgehenden 20. Jahrhunderts zentrale Problem, die ökologische Krise, macht die Durchhaltung der Unterscheidung unmöglich (Beck et al., 2001a, 41).
4. Die Zuweisung von Problemen an Disziplinen kollabiert. Dies zeigt sich exemplarisch an Umweltproblemen, die nicht einmal mehr an-

hand der Natur/Kultur-Unterscheidung den Natur- oder Sozial- und Geisteswissenschaften zugewiesen werden können. Interdisziplinarität ist der Normalfall der Bewältigung ökologischer Probleme.

5. Die reflexive Moderne bezieht die „unerwarteten Nebenfolgen“ in ihren Funktionsmodus mit ein. Sie rechnet schon in ihrem Normalbetrieb mit Risiken (Beck et al., 2001b).
6. Die reflexive Moderne bzw. die Mode 2-Gesellschaft bewertet diejenigen Begriffe, die in der ersten Moderne negativ besetzt waren – wie Heterogenität, Pluralisierung, Hybridität –, positiv. Und stattdessen werden Begriffe wie etwa Reinheit und Grenze, die positiv besetzt waren, negativ besetzt (Beck et al., 2001a, 40ff.).³

Differenzierung oder Entdifferenzierung?

Die Diagnosen von Luhmann und Beck/Gibbons et al. weisen in zwei verschiedene Richtungen. Bevor ich mich für eine Alternativroute entscheide, will ich die strikte Gegenüberstellung zwischen Differenzierung und Entdifferenzierung relativieren.

Für meine Arbeit nicht entscheidend, aber für die Unterschiede zwischen den Theorien wichtig, ist die unterschiedliche historische Auflösung. Luhmann hat einen Zeitraum von zumindest 300 Jahren im Blick. Der Zeitraum der Entdifferenzierungsdiagnostiker liegt bei 50 oder bestenfalls 100 Jahren. Luhmann will die Moderne mit einer hochmodernen Theoriesprache gegen ein polemisch konstruiertes „Alteuropa“ abgrenzen. Die Entdifferenzierungstheorien wollen heutige Wandlungen der Gesellschaft von einem eher undeutlich definierten „vorher“ unterscheiden.

Aus Luhmanns Sicht hat sich seit der Einführung funktionaler Differenzierung nichts geändert: Im Westen nichts Neues.⁴ Aus Sicht der Entdifferenzierungstheoretiker hat sich hingegen die Struktur der Mo-

3 Diese Umbesetzung von Begriffen ist natürlich ein breiteres Phänomen, das z.B. im Kontext der Debatte um die Postmoderne als Stilbegriff oder in der Diskussion um kulturelle Identität auftaucht, wo nun plötzlich „Hybridität“ der „Reinheit“ vorgezogen wird (Bhaba, 1994).

4 Siehe dazu den Aufsatztitel von Wagner (1996). Siehe dazu ebenfalls die Ausführungen von Luhmann in Bezug auf die Diskussion um die Postmoderne: „Dass die Rede von ‚Postmoderne‘ aufgekomen ist, liegt vielleicht daran, dass die Dynamik der modernen Gesellschaft unterschätzt worden war und ihre Beschreibungen allzu statisch ausgefallen sind“ (Luhmann, 1997, 1143). An dieser Diagnose der Statik verwundert auch, dass ein zentrales Merkmal der Beschreibung der Moderne immer schon ihre *Dynamik* war: „All that is solid melts into air“, wie Marshall Berman mit einem Zitat von Marx die Moderne charakterisiert hat (Berman, 1988).

derne geändert, auch wenn sich hier kein genaues Datum angeben lässt.⁵ Gegen diesen Wandel wurde aber eine Vielzahl von Einwänden vorgebracht. Der wichtigste dabei ist, dass es sich gar nicht um einen Wandel handle, sondern, dass das, was unter Mode 2-Gesellschaft oder reflexiver Moderne beschrieben werde, immer schon da war und gerade ein Merkmal der Moderne selbst sei.

Ähnlich lautet auch die Kritik an der Idee des Mode 2. Mode 2 sei nicht neu. Forschung und Anwendung sei schon in der chemischen Industrie im 19. Jahrhundert nicht unterschieden gewesen, meint etwa Dominique Pestre (Pestre, 2000). Peter Weingart kritisiert, Mode 2-Wissensproduktion beziehe sich nur auf einen kleinen und sehr spezifischen Teil der Wissensproduktion wie die Umwelt- und Klimafor-schung. Dabei handle es sich um Bereiche, in denen das Wissen unsicher, die Politisierung des Wissens hingegen hoch sei. Solche Formen der Wissensproduktion, die von ihm selbst früher schon „Finalisierung“ genannt wurden, seien aber ebenso wenig neu (Weingart, 1997a; Weingart, 1999).⁶

Zusammengenommen zeigen die Kritiken an Mode 2 zumindest, dass das, was als spezifisch für Mode 2 gilt, zumindest schon vor den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts existierte. Damit ist die These jedoch keineswegs widerlegt. Es lässt sich bloß zeigen, dass das Phänomen vielleicht nicht ganz so neu ist und dass die Übergänge eher fließend als deutlich sind, wie von den totalisierenden Begriffen nahe gelegt wird.

-
- 5 Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer Gesellschaftsdiagnosen, die einen Übergang zwischen dem Gesellschaftstyp der Moderne und einem nachfolgenden Gesellschaftstyp irgendwann im 20. Jahrhundert festmachen wollen. Die bekanntesten davon sind sicher die postindustrielle Gesellschaft (Bell, 1975), die postmoderne Gesellschaft (Lyotard, 1986) sowie die Wissensgesellschaft (Stehr, 1994). Für eine Auflistung von ca. 80 verschiedenen Gesellschaftsbegriffen, die seit den 1950er Jahren geprägt wurden um die zeitgenössische Gesellschaft zu charakterisieren, siehe Beniger (1986, 4f.). Angesichts der Flut von diagnostischen Begriffen drängt sich eher die Frage auf, woher der Drang zur Bezeichnung und Abgrenzung immer neuer Gesellschaftstypen kommt.
 - 6 Eine ähnliche Kritik wird auch an den individualisierungstheoretischen Bestandteilen der Theorie reflexiver Moderne geübt. Richard Münch argumentiert, alle Merkmale der reflexiven Moderne seien zumindest in den USA schon zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts vorhanden gewesen (Münch, 2002). So erreichten zum Beispiel die Zahlen für Einwanderung, Umzugshäufigkeit, Scheidungsraten sowie Arbeitswechsel in den USA schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein Niveau, wie es in Deutschland heute erreicht werde. „Man kann eine sehr provinzielle Erfahrung nicht zum Maßstab eines globalen Epochenwandels machen“ (ebd., 435). Beck's Diagnose sei deshalb nur „wissenssoziologisch“ analysierbar, als ein sinnstiftendes Unterfangen für verunsicherte Menschen.

Das Problem der Diskussion liegt aber daran, dass es sich bei der Mode 2-These letztlich um ein Argument handelt, bei dem Quantität in Qualität umschlägt. Solche Argumente sind sehr schwer empirisch zu prüfen. Im Prinzip müsste man untersuchen, wie sich der Anteil von „transdisziplinären“ Forschungsprojekten an der Gesamtzahl an Forschungsprojekten verändert. Die Kritik an Mode 2 argumentiert, dass es sich bei der Idee von Mode 2 eher um Sinnstiftung und „performative Geschichte“ als um empirisch verifizierbare Theorie handle (Godin, 1998).

Wenn schon, dann läge ganz im Sinne des „Strong Programme“ eine symmetrische wissenssoziologische Analyse der Debatte auf der Hand (Bloor, 1976): Die Gesellschaftstheorie der Nachkriegszeit beschrieb die Moderne lange Zeit als sich funktional differenzierende Gesellschaft. Die Gesellschaftstheorie war und ist davon eingenommen, dass sich Gesellschaft in scheinbar voneinander unabhängige Teilsysteme entwickelt und sieht keinen Ort mehr, von dem aus sie zentral gesteuert werden könnte. Die Reaktionen der Gesellschaftstheorie beziehen sich im positiven oder im negativen Sinn auf diese Beobachtung.

Die Theorie der reflexiven Modernisierung, genauso wie die Theorie der Mode 2-Gesellschaft, sieht nun plötzlich nicht mehr die ausdifferenzierte Seite der Moderne, sondern die undifferenzierte, widersprüchliche, vermischte Seite. Anstatt geradewegs die Existenz der Moderne an und für sich zu bestreiten, wie es Bruno Latour vorgeführt hat (1995), sehen sie eine Auflösungstendenz, die sie als eine neue Gesellschaftsform benennen. Die gesellschaftstheoretische Sensibilität wendet sich den Zwischenformen und unbeabsichtigten Nebenfolgen, dem Risiko und dem Verschwommenen zu und besetzt es positiv. Aus diesen neuen Aufmerksamkeiten gerinnt dann eine Gesellschaftsform.

Wie ich im Folgenden zeigen will, beruht die Entgegensetzung ‚Differenzierung vs. Entdifferenzierung‘ auf einer ungenügenden Unterscheidung zwischen verschiedenen Ebenen der Differenzierung. Insbesondere wird fälschlicherweise davon ausgegangen, Teilsysteme, Kommunikationen, Rollen und Organisationen seien kongruent. Ich werde deshalb zuerst das Verhältnis von Teilsystemen, Rollen, Kommunikationen und Organisationen entknoten. Dann wird auch erkennbar, dass eine zunehmende Differenzierung von Teilsystemen mit einer Zunahme an intersystemischen Organisationen einhergehen kann.

2.2 Mikrosoziologie, Differenzierung, Organisation

Ein einziges Dazwischen: Der antidifferenzierungstheoretische Impuls der Mikrosoziologie

Wenn es stimmt, dass Zwischenformen schon immer existierten, und bloß von der reflexiven Moderne beziehungsweise der Mode 2-Gesellschaft zu einem Indikator für eine neue Gesellschaftsform gemacht wurden, dann bleibt die Frage, weshalb sie bisher kaum beachtet wurden, beziehungsweise, falls sie in den Blick kamen, wie sie konzeptualisiert wurden. In jedem Fall muss aber geklärt werden, *was* überhaupt auseinanderdriftet und wie man dies beobachten kann. Wie ich im Folgenden zeigen will, beruht der Eindruck undifferenzierter Phänomene einerseits auf der vorschnellen Aufgabe eines differenzierenden Blicks der Anti-Differenzierungstheorie, andererseits auf der unklaren Konzeption von Luhmanns Theorie. Um dies herauszuarbeiten, verlasse ich die Ebene historischer Argumente und wechsele zu mikrosoziologischen Fragestellungen.

Ich will anhand der Wissenschaftsforschung zeigen, wie sich die Mikrosoziologie⁷ zu den gesellschaftstheoretischen Fragen der Differenzierung verhält. Ich will zeigen, dass die Mikrosoziologie sich in eine problematische Position manövriert hat, da sie in ihrer Grundform Differenzierung ignoriert, in ihrer konkreten Anwendung, z.B. in Form der Wissenschaftssoziologie, Differenzierung aber unreflektiert voraussetzt. So verschenkt sie gerade ihren großen Vorteil, nämlich die empirische Präzision, mit der sie arbeitet. Deswegen befindet sich die Wissenschaftssoziologie heute in einer ähnlichen Lage wie jemand, der durch ein Rastertunnelelektronenmikroskop schaut, Chloroplasten erblickt und daraufhin behauptet, Buchen existierten nicht.

Die mikrosoziologische Tradition kennt bei aller Unterschiedlichkeit einen gemeinsamen Bezugspunkt im subjektiven Sinn (Hitzler, 2000). Handeln soll nicht von Außen verstanden werden, sondern aus der verstehenden Perspektive der Handelnden selbst. Wie auch immer diese

7 Ich verwende im Folgenden den eher unpassenden Begriff „Mikrosoziologie“, um die ganze Tradition ethnographischer, ethnomethodologischer und interpretativer Soziologie zu kennzeichnen. Der Begriff ist unglücklich gewählt, weil diese Studien sich nicht unbedingt auf kleinere Ausschnitte der Gesellschaft konzentrieren, siehe Garfinkel (1991) und Callon und Latour (1981). Die folgende Analyse trifft auf alle erwähnten Traditionen zu, obwohl sie sich ansonsten erheblich voneinander unterscheiden.

Position rekonstruiert wird – ethnomethodologisch, konversationsanalytisch, ethnographisch etc. –, es ist die situative Sicht der Handelnden selbst, die interessiert. Der von Schütz eingeführte Begriff des „subjektiven Sinns“ hat sich durchgesetzt, um diese Perspektive zu kennzeichnen (Schütz, 1971). Daran schließen die Begriffe des „Alltags“ oder der „Lebenswelt“ an, die dazu gebraucht werden, um ein Handeln als ein mit subjektivem Sinn gefülltes Handeln zu kennzeichnen – in Abgrenzung zu einem Handeln, das einer spezifischen Rationalität folgt, wie etwa der wissenschaftlichen. Mit Alltag sind einerseits Routinen gemeint (insbesondere in der ethnomethodologischen Tradition), aber auch eine Welt, die nicht nach Systemrationalitäten funktioniert. Aus der Sicht einer solchen Mikrosoziologie sind Systemrationalitäten unsichtbar.⁸ Wer Alltagshandeln beobachtet, so der Tenor der Mikrosoziologie, sieht keine getrennten Teilsysteme. Die Mikrosoziologie interessiert sich deshalb nicht für die Spezifik von Teilsystemen – und wenn doch, dann mit einebnendem Interesse.⁹

Das Verschwinden der Wissenschaft als erkennbares funktionales Teilsystem in der Wissenschaftsforschung

Ein deutlicher Fall dieses einebnenden Interesses findet sich in der Wissenschaftsforschung. Dies liegt nicht zuletzt in der Geschichte der Wissenschaftsforschung begründet. Die Wissenschaftsforschung hat es sich seit den späten 70er Jahren des 20. Jahrhunderts zur Aufgabe gemacht, nachzuweisen, dass Wissenschaft nicht so funktioniert, wie es die Wissenschaft selbst meint und wie es die Wissenschaftsphilosophie und die

-
- 8 Bei Thévenot findet sich die Unterscheidung von „régime of familiarity“ und „régime of justification“, wobei das „régime of familiarity“ ein Handeln meint, das einer situierten, personenspezifischen Logik folgt, während die „régimes of justification“ kulturell verfestigten überpersönlich gültigen Regeln folgen (Thévenot, 2001). Die politisierte Variante davon findet sich bei Habermas, wo „Alltag“ mit „Lebenswelt“ übersetzt und dann positiv bewertet und gegenüber den Systemen abgegrenzt wird (Habermas, 1987). Habermas löst nicht die Systeme in Lebenswelt auf, sondern setzt die Lebenswelt den Systemen entgegen. Für eine ausführliche Diskussion des Verhältnisses von Teilsystemen und Lebenswelt in der „Technologiesgesellschaft“ siehe auch Maranta (2003).
- 9 Dies wird offensichtlich, wenn man sich einzelne Sammelbände aus einer spezifischen Tradition anschaut, etwa der Ethnomethodologie. So finden sich im Sammelband „Ethnomethodological Studies of Work“ keineswegs nur Arbeiten, die sich mit Berufsarbeit auseinandersetzen, sondern auch Aufsätze über die Praxis des Kung Fu oder über Lastwagenunfälle (Garfinkel, 1986).

ältere Wissenschaftssoziologie behauptet haben.¹⁰ Die ältere Wissenschaftsforschung folgte Karl Mannheim in ihrer Vorstellung, dass die Fabrikation naturwissenschaftlicher Erkenntnis außerhalb des Gegenstandsbereiches der Soziologie liege.¹¹ Soziologie könne nur den Produktions- und Verwendungskontext analysieren, das Wissen selbst liege aber außerhalb des Sozialen. Solange die Wissenschaft nicht durch externe Faktoren wie etwa Politik an ihrer Wahrheitsproduktion gehindert werde, und solange sie die wissenschaftsphilosophischen Regeln einhalte, vollziehe sich Wahrheitsproduktion außerhalb „sozialer“ Faktoren. Die neuere Wissenschaftsforschung setzte es sich dann zum Ziel, gerade den Inhalt naturwissenschaftlicher Erkenntnisproduktion zu analysieren.¹² Dabei wurden sehr dichte Beschreibungen wissenschaftlicher Forschungen erreicht. Wissenschaft war nun nicht mehr ein „asoziales“ Unternehmen, sondern eine Arbeit, wie irgendeine andere Arbeit auch. Die Resozialisierung der Wissenschaft erfüllte eine ähnliche Aufgabe wie diejenige der Strafgefangenen: Man konnte die Wissenschaftler nun nicht mehr von „normalen“ Leuten unterscheiden und Wissenschaft nicht mehr von Recht oder Kunst.

Kulminiert ist diese Theorie in Bruno Latours Essay: „Wir sind nie modern gewesen“ (Latour, 1995). Latour begründet seine These der Amodernität in genau solchen empirischen Vorgangsweisen. Wer genau hinschaut, so Latour, dem zerrinnen die Unterscheidungen zwischen Systemgrenzen und zwischen Natur und Kultur unter den Fingern. Die Moderne und ihre starken Trennungen sind nichts anderes als ein Artefakt der funktionalen Analyse. Historisch hat sich seit den „Primitiven“ nichts geändert. Genauso wenig wie sie unterscheiden wir, die Modernen, in unserer Praxis auch nicht zwischen Wissenschaft und Politik, Natur und Kultur. Die Großbegriffe, die die Welt in Gesellschaft und Natur scheiden und die innerhalb der Gesellschaft verschiedene Funktionsbereiche kennzeichnen, sind bloße Hüllen, eine Ideologie, die von der Amodernität der modernen Welt ablenken soll. Das einzige, was angesichts dieses Zustands für die Sozialwissenschaft zu tun bleibt, ist, den

10 Diese Überlegungen finden sich in ausführlicher Form in Guggenheim und Nowotny (2003). Ähnlich argumentieren auch Joerges und Shinn (2001).

11 Sozialwissenschaftliches Wissen unterlag nie dieser Ausnahmeregelung. Es wäre zumindest als Gedankenexperiment lohnenswert, den umgekehrten Fall durchzuspielen.

12 Die ersten mikrosoziologischen empirischen Studien dazu waren Latour (1987) und Knorr-Cetina (1984); für eine Studie die sich direkt an das obige Programm von Garfinkel anschließt siehe Lynch (1985). Die bekannteste theoretische Formulierung eines solchen Programms findet sich bei Bloor (1976).

Netzwerken nachzuspüren, die sich zwischen den verschiedenen „Aktanten“ entfalten.

Karin Knorr Cetina hat diese Theorie explizit als eine Kritik an der Theorie funktionaler Differenzierung formuliert (Knorr Cetina, 1992). Sie wendet sich nicht gegen eine allgemeine Theorie einer Funktionsdifferenzierung. Nur lokalisiert sie diese Funktionsdifferenzierung auf einer Ebene, die über keinerlei Zusammenhang mit Teilsystemrationalitäten verfügt.

„Denn nichts in diesen Forschungen [den wissenschaftssoziologischen Arbeiten in der Tradition der Laborstudien, M.G.] widerspricht der einfachen Aussage einer bestehenden Funktionsdifferenzierung; aber alles der Annahme einer aus der Funktion ablesbaren Differenzierung der Funktionsweise im Sinne einer spezifischen Rationalität dieser Systeme. Die Arbeiten zeigen auf, dass sich aus der *Funktion* eines bestimmten Bereichs (verstanden als die Art des in der Gesellschaft produzierten Produkts oder Beitrags) *nichts* für die interne Funktionsweise eines entsprechenden Bereichs ableiten lässt.“ (ebd., 411, kurziv im Original)

Auf das Wissenschaftssystem bezogen bedeutet dies: Es mag ein System „Wissenschaft“ existieren, aber wie dort kommuniziert wird, ist nicht durch das System bedingt. Anhand ihrer eigenen Arbeiten über die Teilchenphysik zeigt Knorr Cetina, dass der Code ‚wahr/falsch‘ von den Physikern selbst kaum je gebraucht, ja dass er sogar eher gemieden werde. Stattdessen laute der Code eher ‚originell/unoriginell‘ beziehungsweise ‚funktionieren/nicht funktionieren‘. Deshalb fordert sie, die Differenzierungstheorie solle sich zwar weiterhin an Codes orientieren, aber sich darauf einstellen, dass diese überall vorgefunden werden können. „[Die Differenzierungstheorie] sollte aufhören, sich mit Hilfe des Funktionsbegriffs zum großen Bereiniger der Unsauberkeiten und Vielschichtigkeiten sozialer Realität zu stilisieren.“ (ebd., 413)

Damit gewinnt man zwar eine empirische Sensibilität, aber man verliert jeglichen Bezugspunkt zu historisch gewachsenen Teilsystemen. Wenn sich die Teilsysteme nun nicht mehr durch Codes unterscheiden, wodurch sonst? Woher weiß man dann, wann eine spezifische Kommunikation im Bereich Wissenschaft und wann im Bereich Politik stattfindet?

Soviel ich sehe, ist diese Frage unbeachtet geblieben, da sie als selbstevident galt, solange sich die Wissenschaftsforschung auf Wissenschaft mit großem „W“ konzentriert hat. Das CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire, das weltgrößte Forschungszentrum für Teilchenphysik) als Untersuchungsgegenstand von Knorr Cetina ist zweifellos Teil der Wissenschaft, ja, es verkörpert geradezu die moderne

„Big Science“ (Knorr Cetina, 2002). Niemand zweifelt daran, dass es sich beim CERN um eine riesige Organisation zur Wahrheitsproduktion handelt und nicht etwa um ein Instrument zur Gewinnung politischer Macht oder finanziellem Gewinn.¹³

Aber weshalb ist dies so selbstevident?¹⁴ Woher wissen wir denn, dass es sich beim CERN um Wissenschaft handelt? Eine unvollständige Liste könnte etwa so aussehen:

- Die Anschrift weist das CERN als eine wissenschaftliche Organisation aus (und nicht als eine Handelsfirma).
- Die Architektur des Gebäudes gehört typologisch zu den „Wissenschaftsgebäuden“ (es ist keine Kirche).
- Im Gebäude befinden sich Laborapparate, d.h. Geräte, die bestimmte Weltausschnitte stabil halten sollen.
- Das im Gebäude befindliche Personal trägt eine Berufsuniform von Wissenschaftlern (weiße Kittel).
- Die formelle und informelle Hierarchie unter den Mitarbeitern beruht auf wissenschaftlichen Leistungen (und nicht auf Parteimitgliedschaft).
- Das Personal benutzt akademische Titel und Funktionsbezeichnungen auf Briefumschlägen etc. (und nicht Hierarchiebezeichnungen).
- Die Produkte des CERN sind Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften (und keine Autos oder Artikel in Kochzeitschriften).
- Der Wandschmuck der Mitarbeiter zeigt berühmte Wissenschaftler sowie Aussagen berühmter Wissenschaftler und entsprechende Cartoons (und nicht berühmte Musiker).
- Die Mitarbeiter des CERN werden als Experten zu Fragen der Wissenschaft (und nicht der Liebe) konsultiert.

13 Es ist sogar sehr schwierig, einen Teilchenbeschleuniger zu etwas anderem zu erklären, als zu einer sehr großen Maschine zur Wahrheitsproduktion. Als die Reagan-Administration den „Superconducting Supercollider“ nicht weiter finanzieren wollte, war dies ja gerade das Problem. Man konnte schlecht damit werben, dass der SSC in Wirklichkeit dazu dienen sollte, den Sowjetblock in Schach zu halten. Es ist eben gerade das Problem der so genannten „Grundlagenwissenschaft“, dass sie nur unglaublich andere Codes für sich mobilisieren kann und deswegen politisch schlechte Karten hat. Ich wüsste genauso wenig, wie ich diesen Text als eine Waffe gegen die ökologische Bedrohung oder die Taliban legitimieren könnte. Für einen aktuellen Versuch, die Nützlichkeit des CERN zu erläutern, siehe den Aufsatz des früheren CERN-Direktors Llewellyn Smith (2003).

14 Es ist so selbstevident, dass die folgende Liste von Merkmalen sich *nicht* in Knorr-Cetinas Buch findet (Knorr Cetina, 2002).

Diese Liste ist beeindruckend und lässt keinen Zweifel daran, dass das CERN eine wissenschaftliche Organisation ist. Aber die Liste ist hochselektiv, indem sie zum Beispiel unter Personal hauptsächlich wissenschaftliches Personal versteht, und von der gesamten Administration absieht. Einige Mitarbeiter des CERN tragen vermutlich Anzüge, sitzen den ganzen Tag vor Excel-Tabellen und veröffentlichen Jahresberichte zu Händen der Geldgeber. Ist dies nun Wissenschaft, da sie im selben Gebäude stattfindet?

Noch komplexer wird die Situation, wenn wir Umweltexperten anschauen. Die Unterstellung, dass Wissenschaftler „Wissenschaft“ machen, ist hier nur noch irreführend, wie ich am Beispiel eines Textes von Jens Lachmund vorführen will (Lachmund, 2002). Der Text ist in seiner Argumentationsstruktur typisch für eine Menge ähnlicher wissenschaftssoziologischer und -historischer Fallstudien. Ich habe ihn ausgewählt, weil er von einem ähnlichen Untersuchungsfeld wie meine Studie handelt, und weil er die Argumentation sehr klar vorbringt.

Lachmund analysiert die „Konstruktion von Expertenwissen bei ökologischen Bestandsaufnahmen“, wie es im Untertitel seines Aufsatzes heißt. In seinem Aufsatz treten „Experten“ auf, die teils Wissenschaftler an Universitäten, teils Angestellte von Umweltdienstleistungsfirmen sind. Die Experten kartieren Stadtbiotop und machen damit Bestandsaufnahmen zu „legitimen Repräsentationen gesellschaftlich umkämpfter Sachverhalte“, wie es Lachmund soziologisch unter Rückgriff auf die Begriffe von Barlösius und Köhler nennt (Barlösius und Köhler, 1999; Lachmund, 2002, 215). Dies funktioniert nur deshalb, weil die Experten lernen, „wie ein Staat zu sehen“ (Scott, 1998). Sie passen ihre Kategorien an diejenigen des Verwaltungsapparats an, oder übernehmen sie gar. Lachmund zeigt sehr präzise, wie auf einer Vielzahl von Ebenen solche Abstimmungsprozesse vorgenommen werden müssen, so etwa bei der Koordination mit rechtlichen Kategorien, der Frage der Bewertung, den Kausalitätsannahmen, aber auch bei Entscheidungen zwischen Handhabbarkeit und Exaktheit oder Wissenschaftlichkeit vs. administrativem Pragmatismus.

Das Problem liegt nun nicht in diesen präzisen Beschreibungen, sondern in den Folgerungen, die daraus gezogen werden:

„Ich habe [...] zu zeigen versucht, in welcher Weise bereits die Produktion dokumentarischen Wissens über die Umwelt durch kontextspezifische [lies: nicht-wissenschaftliche, M.G.] Handlungsstrategien und soziale [lies: nicht-wissenschaftliche, M.G.] Aushandlungsprozesse gekennzeichnet war. [...] Hier handelt es sich schon deshalb nicht nur um rein technische Fragen, als dadurch bereits wesentlich vorentschieden wurde, welche räumlichen Kontu-

ren und welche Bedeutung ein möglicherweise umstrittenes Naturgebiet in der politischen und planerischen Auseinandersetzung erhielt. [...] Es wäre also verfehlt, Umweltdokumentationssysteme nur als technische Instrumente anzusehen, die der Rationalisierung des gesellschaftlichen Umgangs mit der Natur dienen. Tatsächlich durchdringen sich Wissensprozesse und politische Praktiken in ihnen in gegenseitig konstitutiver Weise. Das heißt, dass Politik nicht erst mit der scheinbaren ‚Umsetzung‘ ihrer Befunde in politische Entscheidungsprozesse beginnt. Sie ist vielmehr immer schon in die mikrosoziologischen Vermittlungsverhältnisse eingebaut, in denen Expertenwissen im politischen Kontext generiert und gehärtet wird.“ (Lachmund, 2002, 230f.)

Zuerst einmal fällt auf, dass Lachmund im Bezug auf Stadtökologie zum selben Schluss kommt wie Knorr Cetina in Bezug auf das CERN. Einmal mehr wird unterstellt, die Produktion von Wissen könne kontextunabhängig und kein „sozialer Aushandlungsprozess“ sein. Ist diese Ausgangsannahme einmal etabliert, kann dann gezeigt werden, dass Wissensproduktion dennoch ein „sozialer Aushandlungsprozess“ ist. Allerdings geht es bei Lachmund nun eben nicht um Wissenschaft, die eindeutig im Wissenschaftssystem zu verorten ist, sondern um Hybridformen. Aber die Betonung der Durchdringung der Wissenschaft durch Politik macht dann nicht mehr viel Sinn, wenn schon anhand des CERN, einem Hort reiner Wissenschaft, genau dasselbe konstatiert werden konnte.

Andererseits ist bei Lachmunds Stadtökologie nun aber nicht mehr klar, weshalb er überhaupt von Wissenschaft redet und einen sehr restriktiven Wissenschaftsbegriff als Blaupause unterstellt. Denn der oben angeführte Kriterienkatalog, der das CERN als Wissenschaft identifizierbar machen sollte, trifft hier offensichtlich nicht zu. Die Experten sind teilweise nicht an Universitäten, sondern in Firmen beheimatet. Die Ergebnisse der Arbeit erscheinen nicht nur in wissenschaftlichen Zeitschriften, sondern auch in Publikationen, die für die Verwaltung hergestellt werden. Die Argumentation, die von den Experten vorgebracht wird, ist manchmal explizit „politisch“. Kurzum: Die Rollen der Akteure, die Rahmen sowie die Codes ihrer Kommunikationen sind nicht kongruent und es ist nicht einsichtig, weshalb diese einseitig nur als *Bestandteil* und Abweichung von Wissenschaft gedacht werden sollten. Vielmehr müsste gerade in einem solchen Feld mit einer Indifferenz angesetzt werden, die das Funktionssystem Wissenschaft nicht vorschnell mit Berufsrollen und Organisationen identifiziert. Der Code der Wissenschaft kann auch in anderen Organisationen und anderen Berufsrollen beigezogen werden. Und umgekehrt können als mit Wissenschaft identifizierte Personen und Organisationen auch andere Codes aufrufen. Die Frage lautet dann, weshalb und wann innerhalb spezifischer Organisati-

onen bestimmte Codes aufgerufen werden und wann und weshalb sich diese Organisationen bestimmten Funktionssystemen zuordnen.

Bei Lachmund verkehrt sich der anti-differenzierungstheoretische Imperativ in sein Gegenteil: Vor lauter Anti-Differenzierungswille wird letztlich Differenzierung behauptet. Lachmund geht nämlich genau wie eine zu einfach gedachte Differenzierungstheorie davon aus, dass jede Produktion von Wissen innerhalb des Wissenschaftssystems stattfindet, anstatt Wissensproduktion als ein Phänomen zu analysieren, das irgendwo in der Gesellschaft stattfinden und nur unter spezifischen Umständen dem Wissenschaftssystem zugerechnet werden kann.

2.3 Luhmanns Lücken

Die anti-differenzierungstheoretische Falle ist aber zu einem guten Teil durch die Differenzierungstheorie selbst mitverschuldet, denn zumindest auf den ersten Blick folgt sie derselben Konzeption einer Kongruenz von System, Organisation, Code, Rolle und Habitus. Wenn man aber genauer hinschaut, dann sieht man durchaus Inkongruenzen, nur werden sie von Luhmann immer nur angetippt, in einem Nebensatz erwähnt und dann sogleich wieder fallen gelassen, ohne dass je genau beschrieben wäre, welche Folgen diese Inkongruenzen für seine Theorie haben. Das Hauptproblem liegt im Verhältnis von Teilsystemen, Interaktionen, Codes und Organisationen begründet.

Woran erkennt ein Code seine Zugehörigkeit?

Im Fall des CERN liegt theoriebedingt eine Betonung auf den Systemen und ihren Codes als sehr abstrakten Gebilden und nicht auf den konkreten Vollzugsweisen und Orten der Codes.¹⁵ Dabei imaginiert der Leser natürlich dauernd einzelne Subsysteme in seinem Vorwissen als Orte und Personen, an denen die Systeme realisiert werden, so wie ich es oben beschrieb. Unter dem Wissenschaftssystem stellt man sich das CERN und Männer und Frauen in weißen Kitteln vor. Aber dies ist von Luhmann so nicht gemeint und ein guter Teil der mikrosoziologischen Kritik resultiert aus diesem Fehlschluss. Stattdessen ist sich Luhmann des Problems sehr wohl bewusst, nur bietet er keine Lösung: „In funktional differenzierten Gesellschaften gibt es dagegen viel Kommunikati-

15 Für ähnliche handlungstheoretische Kritiken, wie die im Folgenden formulierte, siehe Schimank (2003) und Schwinn (2001).

on, die davon absehen kann, sich dem einen oder anderen Funktionssystem zuzuordnen“ (Luhmann, 1997, 775).

Luhmann sieht nicht nur Kommunikation in, sondern auch außerhalb von Funktionssystemen. Aber diese fällt in eine Leerstelle seiner Theorie, sie scheint für ihn irrelevant zu sein, oder genauer gesagt, als funktional differenzierte Gesellschaft ist Gesellschaft nicht durch solche Kommunikationen bestimmt. Sie findet statt, aber sie könnte genauso gut nicht stattfinden. Daraus entsteht dann aber das Problem, woher eine Kommunikation überhaupt weiß, ob sie innerhalb oder außerhalb eines Funktionssystems stattfindet:

„Das führt vor die Frage, wie Kommunikationen überhaupt erkennen, ob sie sich um einem Funktionssystem einordnen (und welchem) oder nicht [der Grammatikfehler befindet sich im Original, M.G.]. [...] In funktional differenzierten Gesellschaften läge der Hinweis auf die unterschiedlichen Codierungen nahe, aber damit wird das Problem des Erkennens von Zuordnungen nur verschoben.“ (ebd.)

Hier erkennt Luhmann zuerst einmal sehr genau, dass mit der Antwort auf Codierung das Problem nicht behoben ist. Denn erstens wird innerhalb eines Funktionssystems über vieles kommuniziert, in dem der Code mitschwingt, ohne erwähnt zu sein, und zweitens weiß man dann immer noch nicht, *wann* eine Kommunikation in einem spezifischen Code stattfinden soll. Luhmann greift nun zu folgender Lösung:

„In gewissem Umfange wird eine Art topographisches Gedächtnis helfen: Man kann Schulen und Gerichte, Krankenhäuser und Fabriken oder Büros unterscheiden. Aber darüber hinaus ist eine Gesellschaft, die sich nicht mehr auf Personorientierung verlassen kann, auf die Entwicklung entsprechender Sensibilitäten angewiesen. Man muss, zum Beispiel in einer schlecht funktionierenden Ehe, erkennen, wenn ein Problem als Rechtsfrage stilisiert wird; oder in einer Schule, wenn der Unterricht in eine politische oder religiöse Werbung abgeleitet. [...] Es bleibt der Kommunikation überlassen, durch Verdichtung von Referenzen zu entscheiden, wohin sie sich bewegt.“ (ebd.)

Luhmann greift hier zuerst selbst zu derjenigen Lösung, die ich oben anhand des Beispiels von Lachmund kritisiert habe: Er geht davon aus, dass ein Gebäude und eine Adresse jemanden im Zweifelsfall darüber aufklärt, welche Kommunikation dort stattfinden werde.¹⁶ Natürlich gibt

16 Erstaunlich an dieser Vorstellung ist die dahinter stehende Architekturtheorie, die eher alteuropäisch anmutet. Hier werden imaginäre Gebäudetypologien entworfen, die ihre Funktion sichtbar machen und damit der Kommunikation eine Richtung weisen. Aber diese Idee ist in Zeiten der ästheti-

es sozusagen die prototypischen Fälle, wo dies stattfindet, aber ebenso gibt es auch diejenigen Fälle, wo dies gerade nicht in dieser Weise ableitbar ist, so etwa bei der Stadtökologie oder den Umweltdienstleistungsfirmen. Wer dann immer noch nicht verstanden hat, wenn er oder sie vor dem Scheidungsrichter steht, verfügt halt nicht über entsprechende „Sensibilitäten“, eine für Luhmanns Theorie doch eher simple Antwort.

Wenn man das Problem von Interaktionen her betrachtet, die für Feldforschung ja im Zentrum der Analyse stehen, dann sieht man sich vor ähnliche Probleme gestellt. Wie Kieserling herausgearbeitet hat, gehören Interaktionen nicht zu Teilsystemen (Kieserling, 1999, 77-83). In Interaktionen *kann* codiert kommuniziert werden, es muss jedoch nicht. Ein historisches Beispiel für Interaktionen, die ohne jede Anlehnung an Teilsysteme abläuft, ist die gesellige Interaktion. Die Zuordnung von Kommunikationen in Interaktionen zu Teilsystemen ist eine *Selbstzuordnung*, die am „Codebezug“ sichtbar wird (ebd., 79). Eine Interaktion kann deshalb von einem Codebezug zum nächsten wechseln, oder auch gar keinen aufweisen, und sich damit selbst von einem in ein anderes Teilsystem verlegen. Die Interaktion als Interaktion konstituiert sich nicht durch einen durchgehaltenen Codebezug, sondern durch den Bezug auf ihre eigene Geschichte. Auch der Blick auf Interaktionen löst deshalb das Problem nicht.

Gehören Organisationen zu Teilsystemen?

Mit dem Hinweis auf das topographische Gedächtnis ist aber auf eine andere Instanz verwiesen, nämlich auf Organisationen. Hier würde ja die Idee von Organisationen als denjenigen Einheiten nahe liegen, die Kommunikationen an Systeme binden. Aber auch hier handelt es sich um eine Fehlanzeige.¹⁷

Nun „bilden sich jedoch, wenn nicht die meisten, so doch die wichtigsten und größten Organisationen innerhalb der Funktionssysteme und übernehmen damit deren Funktionsprimat“ (ebd., 840f.) – und damit auch den entsprechenden binären Code. Aber diese Zuweisung gilt eben

schen Moderne und Postmoderne eher überholt, wo sich in Chalets Regierungsfunktionen, in Villen Universitätsinstitute und in Bankgebäuden Verwaltungen befinden und sich ansonsten alle Neubauten ähnlich sehen.

17 Ausführlichere Ausarbeitungen von Luhmanns Organisationstheorie finden sich in Luhmann (1993a; 1993b; 2000). Eine Aufarbeitung findet sich ebenfalls bei Thomas Drepper (2003). Kritik an Luhmanns Organisationstheorie mit ähnlicher Stoßrichtung, wie der im Folgenden geäußerten, findet sich bei Georg Kneer (2001) und Armin Nassehi (2002) sowie in einem von Veronika Tacke herausgegebenen Sammelband (2001b).

nur für die „größten“ und „wichtigsten“ Organisationen; unwichtigere und kleinere Organisationen sind davon ausgenommen. Dass sich die größten Organisationen jeweils Funktionssystemen zuordnen lassen, ist plausibel. Ob es sich dabei um die wichtigsten handelt, ist eine schwierig zu beantwortende Frage. Die Organisationen, die in dieser Arbeit untersucht werden, sind zwar klein, aber sie sind für die Klärung des Differenzierungsproblems außerordentlich wichtig. Vielleicht besteht die gesellschaftsdiagnostische Sensibilität gerade darin, an solch kleinen Organisationen Brüche im Differenzierungsschema abzulesen.

Für die Fälle, bei denen eine Zuordnung von Organisation zu Funktionssystem nicht gelingt, bietet Luhmann die Idee der „strukturellen Kopplung“ an (Luhmann, 1997, 776ff.). Damit sind Orte gemeint, an denen die Systemrationalitäten verschiedener Teilsysteme aufeinander abgestimmt werden. Ein Beispiel dafür ist die moderne Universität, die Forschung (Wissenschaft) und Lehre (Erziehung) miteinander koppelt.¹⁸ So lassen sich Organisationen als Orte vorstellen, an denen zwei Systeme miteinander verschränkt werden. Im Falle der Universität ist dies einsichtig und die Trennung der verschiedenen Funktionen wird auch für das „topographische Gedächtnis“ erfassbar. Man weiß schließlich, wo das Labor aufhört und wo der Hörsaal beginnt. Aber natürlich ist das ein Sonderfall und strukturelle Kopplungen finden sich nicht nur in Organisationen, sondern auch außerhalb, so z.B. in der Figur der „Expertin“ (ebd., 785), die die Systeme Wissenschaft und Politik koppelt. Hierbei handelt es sich nämlich um eine Rolle und nicht um eine Organisation. Der Zusammenhang zwischen der Expertenrolle als struktureller Kopplung und der Organisation, in der die Expertin arbeitet, bleibt dann aber unklar.

Um die Konfusion zu erhöhen, findet sich noch die Feststellung: „Es gibt zahllose Organisationen [...], die sich keinem der gesellschaftlichen Funktionssysteme zuordnen lassen“ (ebd., 840). Die Organisationen können letztlich nicht einzelnen Funktionssystemen zugeordnet werden. Wie man erkennt, ob eine Organisation diesem oder jenem Teilsystem zugeordnet werden soll, ist eine empirische Frage. Umgekehrt, und da-

18 Die Tatsache, dass Universitäten nicht einem, sondern zwei Funktionssystemen zuzuordnen sind, widerspricht der These, dass die größten und wichtigsten Organisationen einzelnen Funktionssystemen zuzuordnen sind. Universitäten sind zweifellos die größten Organisationen sowohl des Erziehungs- als auch des Wissenschaftssystems und gehören mit mehreren tausend Mitgliedern zu den größten Organisationen überhaupt. Ähnliches ließe sich von Universitätskliniken sagen, die zu den größten Organisationen des medizinischen Systems gehören und Wissenschaft, Erziehung und medizinische Behandlung koppeln.

mit wird die Sache noch verwirrender, gibt es nicht nur Organisationen, die sich nicht Funktionssystemen zuordnen lassen, sondern es gibt auch noch codierte Kommunikationen, die außerhalb der entsprechenden Organisationen stattfinden: „Erziehung gibt es immer auch außerhalb von Schulen und Hochschulen. Medizinische Behandlung findet nicht nur in Krankenhäusern statt“ (ebd., 841).

Um das Problem auf einen Punkt zu bringen: Die vordergründige Dominanz des Differenzierungsschemas als Ordnungsschema für Kommunikationen löst sich bei genauerem Zusehen auf. Gerade auf der Ebene der Organisationen, die ja gerade *das* charakteristische Inventar der Moderne ausmachen (Türk et al., 2002), scheint alles möglich. Zwar gibt es Organisationen, die einen Code zu ihrem Leitcode gemacht haben, aber dies muss nicht sein. Daneben gibt es andere Möglichkeiten und Luhmann führt in seiner Theorie nicht an, wie solche Organisationen funktionieren sollen. Dies ist deshalb verwunderlich, weil die Unerbittlichkeit, mit der seine Theorie Codes und Programme als die zentralen Regelungsinstanzen von Systemen einführt, eigentlich sofort zu dieser Frage führen müsste.

Ethnographie von Zwischenformen: Empirische Sensibilitäten für funktionale Differenzierungen

Der Grund für diese Unklarheiten lässt sich meiner Meinung nach in der Vorgehensweise von Luhmanns Theoriebildung sehen. Für Luhmann besteht Gesellschaft aus Kommunikation. Wer Gesellschaft beobachten will, beobachtet sie demnach über die Massenmedien und nicht über Interaktionen. „[Es ist] ausgeschlossen, die Gesellschaft selbst nach dem Muster von Interaktionen zu begreifen oder auch nur aus Interaktionserfahrungen zu extrapolieren, was sie ist. Was man von der Gesellschaft weiß, weiß man aus Massenmedien.“ (Luhmann, 1997, 826)

Wer Gesellschaft über die Massenmedien beobachtet, der findet Kommunikation vor, die meist eindeutig Rollen zugeordnet ist und eindeutige Adressaten kennt. Man holt Bücher in der Bibliothek und dort steht jeweils auf dem Umschlag geschrieben, ob es sich dabei um eine wissenschaftliche Abhandlung oder eine Parlamentsrede handelt. Im Gegensatz zu Interaktionen sind Kommunikationen in Massenmedien viel eindeutiger. Sie müssen ihren Kontext mitliefern, denn sie können gerade nicht auf die entsprechenden Sensibilitäten der Rezipienten setzen.

Im weiteren Verlauf dieser Arbeit sollen aber unter anderem gerade Interaktionen analysiert werden.¹⁹ Dabei sollen die Probleme der Mikrosoziologie und der Differenzierungstheorie umgangen werden. Im Gegensatz zum anti-differenzierungstheoretischen Impetus der Mikrosoziologie geht es mir nicht darum zu zeigen, dass Wissenschaft immer auch Politik, Wirtschaft etc. – kurz: ein „sozialer Aushandlungsprozess“ ist. Diese Aussage ist nur dann interessant, wenn man davon ausgeht, Teilsysteme, Organisationen, Rollen und Interaktionen seien kongruent. Wie ich gezeigt habe, kann davon gerade nicht ausgegangen werden. Trotzdem muss die Idee verschiedener Codes nicht aufgegeben werden. Vielmehr geht es darum, genau nachzuzeichnen *wann* und *weshalb* bestimmte Interaktionen, Organisationsformen und Kommunikationen den Feldern Wissenschaft, Politik oder Wirtschaft zuordenbar sind und wann sie nicht zuordenbar sind. Das Auflösungsvermögen empirischer Arbeiten muss gerade für ein Feld wie dasjenige der Umweltdienstleistungsfirmen viel präziser sein. Wenn schon zu Beginn der Untersuchung feststeht, dass sich die untersuchten Organisationen nicht einem Teilsystem zuordnen lassen, dann reicht es nicht, genau dies herauszufinden.

Im Gegensatz zur Systemtheorie muss vom Primat der Zuweisung von System und Code Abschied genommen werden. Dabei geht es nicht darum, die Theorie zu widerlegen, sondern genauso, wie es in der Theorie zumindest als möglich angesehen wird, die *Wege* und die *Zuordnungsverfahren* von bestimmten Codes zu Organisationen und Rollen zu analysieren. Insbesondere muss herausgearbeitet werden, wie bestimmte Organisationstypen durch ihre Organisationsstruktur spezifische Cluster und Kombinationen von Rollen, Codes und Interaktionen ermöglichen und beschränken. Im Laufe dieser Arbeit sollen diese Cluster für Umweltdienstleistungsfirmen als eines Typs intersystemischer Organisationen in ihrer historischen Genese und ihrer heutigen Praxis untersucht werden. Nur so lässt sich letztendlich auch die Frage nach der zeitlichen Auflösung der Differenzierungsfrage verfolgen.

2.4 Intersystemische Organisationen

Um Umweltdienstleistungsfirmen analysieren zu können, muss deshalb das Verhältnis von Organisationen und Teilsystemen genauer gefasst werden. Organisationen sind immer intersystemisch oder „multireferen-

19 Seit Kieserlings „Interaktion unter Anwesenden“ kann dies nicht mehr als inkompatibel mit systemtheoretischen Analysen verstanden werden (Kieserling, 1999).

tiell“, wie es Alfons Bora nennt, auch wenn sie einzelnen Teilsystemen zugeordnet sind (Bora, 2001). Jede Organisation, das sah schon Luhmann (Luhmann, 1993b), ist zumindest deshalb multireferentiell, weil sie sich auch finanzieren muss, und sich deshalb am Code des Wirtschaftssystems ausrichtet. Das gilt auch für Non-Profit-Organisationen oder Universitäten und Verwaltungen. Allerdings wird üblicherweise die Ausrichtung am Wirtschaftssystem als selbstverständlich angenommen. Organisationen werden dann unter Absehung der Finanzierung einzelnen Teilsystemen typologisch zugeordnet und ordnen sich auch selbst diesen zu (Tacke, 2001a). Veronika Tacke spricht hier von einem „Beobachtungsschema“, unter dem Organisationen gesehen werden (ebd., 166). Einzelne Organisationstypen wie Universitäten, Gerichte oder Parlamente sind sogar zu Symbolen für Teilsysteme geworden und es fällt uns heute schwer, uns diese Teilsysteme ohne die entsprechenden Organisationen vorzustellen. Diese Organisationen haben meist auch Strukturen entwickelt, die es ermöglichen, die verschiedenen Funktionssysteme so zu bedienen, dass die verschiedenen Codes unabhängig voneinander realisiert werden können. So ist allgemein akzeptiert, dass Universitäten Geld für die Forschung benötigen und dass die Zuweisung und Verteilung von Geld keine wissenschaftliche, sondern eine politische und ökonomische Operation darstellt. Es haben sich Operationen entwickelt, wie diese Geldzuweisung vorgenommen werden kann, ohne dass sie in die wissenschaftlichen Operationen hineinspielt (etwa dadurch, dass Forschungsergebnisse nicht anhand ihrer Kosten beurteilt werden). Um als intersystemische Organisation im engeren Sinne qualifiziert zu werden, muss folgende Bedingung erfüllt sein: Eine intersystemische Organisation muss neben dem wirtschaftlichen noch einem anderen Teilsystem zugeordnet werden können, *ohne* dass sie sich selbst einseitig diesem zweiten Teilsystem zuordnet. Im Folgenden möchte ich deshalb drei verschiedene Typen von intersystemischen Organisationen unterscheiden:

Erstens gibt es Organisationen, die explizit als *vermittelnde* Organisationen ins Leben gerufen werden, um die einseitigen Effekte einzelner Teilsysteme zu dämpfen. Dazu gehören zum Beispiel Technologietransfereinrichtungen, die zwischen Wissensproduktion und deren Vermarktung vermitteln (Guston, 1999; Krücken, 2003).²⁰ *Zweitens* gibt es un-

20 David Guston hat dafür den Begriff „Boundary Organisation“ geprägt (Guston, 1999). Dieter Freiburghaus argumentiert, solche vermittelnden Organisationen seien ineffektiv und hat stattdessen vorgeschlagen, Vermittlungsleistungen müssten jeweils von *Personen*, die zu einem der Teilsysteme gehören, getätigt werden (Freiburghaus, 1989). Obwohl er selbst lose an die Systemtheorie anschließt und in einer evolutionstheoretischen

eindeutige Organisationen, die sich nicht eindeutig einzelnen Funktionssystemen zuordnen lassen, wie zum Beispiel Krankenkassen oder die Post, deren Entwicklung sich zwischen verschiedenen Systemen abspielt (Bode und Brose, 2001). Dazu gehört auch, dass sie sich einzelnen Funktionssystemen annähern und von anderen entfernen können. In diesen Fällen kann dann von Politisierung, Verwissenschaftlichung, Verwirtschaftlichung oder Verrechtlichung geredet werden (Bora, 2001, 180). *Drittens* gibt es *fehlzugeordnete* Organisationen, die sich selbst zwar bestimmten Funktionssystemen zuordnen würden, die von außen jedoch als nicht zu diesem Funktionssystem zugehörig klassifiziert werden. Beispiele dafür sind etwa die Scientology-Kirche, die vom Staat als wirtschaftliche oder politische, nicht jedoch als religiöse Organisation behandelt wird, obwohl sie sich selbst als religiöse Organisation sieht (Tacke, 2001a, 155f.), oder astrologische Vereine, die von der Wissenschaft nicht als wissenschaftliche Organisationen anerkannt werden. Der intersystemische Charakter dieser Organisationen entsteht dadurch, dass ihnen der Anspruch, hauptsächlich einem anderen Teilsystem als dem ökonomischen zugeordnet zu werden, abgesprochen wird, und sie einseitig dem ökonomischen System zugewiesen werden. Sie sind dann paradoxerweise deshalb intersystemische Organisationen, weil es ihnen nicht gelingt, gegen außen den „normalen“ intersystemischen Charakter jeder Organisation zwischen Wirtschaft und anderen Systemen glaubhaft aufrechtzuerhalten.

Umweltdienstleistungsfirmen als intersystemische Organisationen

Um die Spezifik von Umweltdienstleistungsfirmen zu verstehen, muss der Zusammenhang von Wissensproduktion und Universität genauer analysiert werden. Daraus wird ersichtlich, weshalb Umweltdienstleistungsfirmen als intersystemische Organisationen bezeichnet werden können. Im Arrangement der Moderne hat sich die Universität als *der* prototypische Ort der Wissensproduktion herausgebildet (Rothblatt und Wittrock, 1993; Stichweh, 1988a). Die Universität wurde in der Moderne zur Organisation, die die von anderen Teilsystemen unbeeinflusste Wissensproduktion symbolisierte, ermöglichte und sicherstellte. Alle Autonomisierungsbestrebungen kulminierten letztlich in der Universität und entzogen damit allen anderen Orten der Wissensproduktion zune-

Sprache argumentiert, unterschlägt er die Differenzierungsdynamik. Diese macht es ja gerade immer unwahrscheinlicher, dass die Vermittlung zustande kommt, und umso wahrscheinlicher, dass spezialisierte Vermittlungsorganisationen in die Lücke springen.

mend ihre Legitimität. Die Universität als Organisationstypus symbolisiert dies durch eine Reihe von Entwicklungen. Diese Entwicklungen führten dazu, dass eine enge Verbindung von Organisationsstrukturen, Kommunikationen und Rollen entstand, die alle für „Wissenschaft“ stehen. Auf der Strukturebene setzte sich global dieselbe interne Differenzierung in Disziplinen durch. Disziplinen regeln die Wissensproduktion, indem sie ein Kartell für Geltungsansprüche und für die Verteilung von Arbeitsmöglichkeiten darstellen (Turner, 2000). Auf der Ebene der Kommunikation setzten sich disziplinengebundene Zeitschriften durch, die die Geltungsansprüche von Wissen regulieren. Sie sind sowohl in personeller wie auch in organisatorischer Hinsicht mit Universitäten verknüpft. Ihre Herausgeber sitzen, genauso wie die Peer Reviewer, an Universitäten. Auf der Ebene der Rollen hat sich schließlich der Beruf des Wissenschaftlers herausgebildet, der sich vollzeitleich mit Fragen der Wissensproduktion beschäftigt. Was als wissenschaftliche Kommunikation gelten kann, richtet sich deshalb an Standards aus, die durch universitäre und damit disziplinäre Wissensproduktion gesetzt wird. Erst nach der Entstehung der Universität als dem prototypischen Ort der Wissensproduktion, der universitären Disziplinen, des Peer Review-Systems und der Berufsrolle des Wissenschaftlers, kann deshalb außeruniversitäre Wissensproduktion als *Thema* aufkommen.

Für die Verbindungen zwischen universitär produziertem Wissen und anderen Orten gesellschaftlicher Wissensproduktion und –anwendung, haben sich Professionen entwickelt (Stichweh, 1994b). Professionen sind der in die Anwendung verlängerte Arm der Wissenschaft. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie direkt an teilsystembezogene Disziplinen (Rechtswissenschaft, Medizin, Theologie) gekoppelt sind, und dass die dazugehörigen Disziplinen die vollumfängliche Kontrolle über die Geltungsansprüche des Wissens übernehmen. Die Professionen produzieren selbst kein Wissen. Ärzte behandeln Patienten und wenn sie dabei Krankheiten feststellen, die in der Literatur nicht beschrieben sind, dann übernimmt die universitäre Forschung die weitere Wissenserzeugung.

Nun sind jedoch nicht alle außeruniversitären Formen der Wissensproduktion nach dem Schema Disziplin-Profession fein säuberlich getrennt. An Universitäten existieren *erstens* Disziplinen, die selbst viele professionelle Arbeiten übernehmen. Dazu gehören die verschiedenen Planungsdisziplinen, wie die Architektur oder die Ingenieurwissenschaft, deren universitäre Arbeit immer auch die Durchführung von Projekten außerhalb wissenschaftlicher Kommunikationen beinhaltet, aber auch viele Sozialwissenschaften, die Beratung oder Aktionsforschung betreiben. *Zweitens* existieren außerhalb von Universitäten ver-

schiedene Orte der Wissensproduktion. Dazu gehören alle Bereiche, die von der universitären Wissenschaft gemieden werden, weil sie von den momentan als „wissenschaftlich“ geltenden Kommunikationen ausgeschlossen werden, wie die Parapsychologie, der Kreationismus, die Astrologie, oder verschiedene Formen der so genannten „Alternativmedizin“, die ich als fehlzugeordnete Organisationen bezeichnet habe. *Drittens* gehören die Entwicklung von Technologien in Forschungsabteilungen von Firmen dazu. Schließlich müssen dazu *viertens* privatwirtschaftliche Expertiseunternehmen und Privatgelehrte gezählt werden, die nicht-technologische Produkte entwickeln.

Für diese vier Bereiche gelten je unterschiedliche Verhältnisse zur Wissenschaft, die sich auf den verschiedenen Ebenen (Organisationsstruktur, Kommunikationen, Rollen) von universitärer Wissenschaft unterscheiden. Das Hauptanliegen der „unwissenschaftlichen“ Wissensproduktion besteht in der Anerkennung durch die universitäre Wissenschaft. Ein Teil der Alternativmedizin z.B. ist gerade dabei, diese Anerkennung zu erhalten. Die Strategie dazu besteht darin, durch möglichst exakte Übernahme all derjenigen Verfahren, die als „wissenschaftlich“ gelten, in Universitäten, also der Wissenschaft zugeordneten Organisationen, aufgenommen zu werden, mit dem Ziel, sich zu einer Disziplin zu entwickeln.²¹ „Unwissenschaftliche“ Wissenschaft ist deshalb nicht Teil der organisierten Wissenschaft, im Gebrauch von Theorien und Methoden jedoch oft „wissenschaftlicher“ als die universitäre Wissenschaft selbst.

Die außeruniversitäre Technologieentwicklung hingegen braucht sich üblicherweise um „Wissenschaftlichkeit“ nicht zu kümmern. Sie kann Wissensproduktion ebenfalls zu einer Berufsrolle machen. Die Wissensproduktion ist auf Funktionsfähigkeit ausgerichtet und muss Realitätstests bestehen. Technologieentwicklung kann anhand von Patenten gemessen werden. Die Vergabe eines Patentbesitzes ist der Indikator dafür, dass eine technische Entwicklung neu ist und funktioniert. Die außeruniversitäre Technologieentwicklung ist deshalb nicht auf das wissen-

21 Neben der Imitation der Wissenschaft findet sich jedoch meistens noch die umgekehrte Strategie, oft innerhalb derselben Felder: Man beruft sich darauf, dass die eigene Art der Wissensproduktion auf einem grundlegend anderen, häufig als „ganzheitlich“ bezeichneten Wissenschaftsverständnis beruhe und deshalb inkompatibel mit der je nachdem als „positivistisch“ oder „reduktionistisch“ bezeichneten universitären Wissenschaft sei und deswegen auch gar nicht an die Universitäten gehöre (Hess, 1993). Allerdings geht diese Position davon aus, dass an Universitäten, oder zumindest innerhalb einzelner Disziplinen, ein einheitliches Wissenschaftsverständnis vorherrsche.

schaftliche Publikationssystem angewiesen und kann so ebenfalls auf die organisatorische Einbindung verzichten.

Ein äußerst komplexer Fall sind die in dieser Arbeit untersuchten Umweltdienstleistungsfirmen. Sie haben Rollen herausgebildet, die zwischen denjenigen von Wissensproduzenten und Professionellen schwanken. Ihre interne Organisationsstruktur nimmt durch die Betonung von „Interdisziplinarität“ zwar Bezug auf die disziplinäre Differenzierung der Wissenschaft, lehnt sie aber zugleich ab. Umweltdienstleistungsfirmen entstanden gerade als *Gegenmodell* zur bestehenden disziplinären Wissensproduktion, die für das benötigte Wissen über die Umwelt als unpraktisch angesehen wurde. Sie produzieren Wissen, das weder systematisch ins disziplinäre Kommunikationssystem der Wissenschaft eingeschleust wird, noch einem Realitätstest unterworfen werden kann.

Obwohl mittlerweile eine Disziplin „Umweltwissenschaften“ existiert, lassen sich Umweltdienstleistungsfirmen deshalb auch nicht als Profession verstehen. Denn sie sind nicht einfach der Anwendungsarm dieser Disziplin, da sie immer noch an der Produktion von Wissen festhalten. Eher sind sie ein Vorbild für die Umweltwissenschaften, insofern sie die umweltwissenschaftliche Strategie der Disziplinenüberwindung bei gleichzeitiger Anwendungsnähe bei der Erkenntnisproduktion vorwegnahmen.

Die Umweltdienstleistungsfirmen lassen sich also aus folgenden Gründen als intersystemische Organisationen charakterisieren, die im empirischen Teil der Arbeit ausgearbeitet werden:

1. Sie produzieren primär Wissen. Dies qualifiziert sie als Mitglieder des Wissenschaftssystems.
2. Sie produzieren Wissen außerhalb der disziplinären Struktur der Universitäten. Ihre Binnendifferenzierung schließt nicht an die disziplinäre Struktur an (Kapitel 6).
3. Die Umweltdienstleistungsfirmen *verkaufen* Wissen. Die Genese neuer Projekte orientiert sich nicht primär an wissenschaftlichen Diskursen, sondern an ausserwissenschaftlichen Kriterien (Kapitel 7).
4. Sie produzieren Wissen, das nur teilweise an das Wissen einzelner Disziplinen anschließt. Stattdessen versuchen sie unter verschiedenen Großbegriffen wie „Umwelt“ oder „Nachhaltigkeit“ die Beschränkungen disziplinärer Wissensproduktion zu umgehen. Die Logik dieser Ordnungsbegriffe ist nicht disziplinär kontrolliert, sondern wird von den Firmen an die je eigenen Operationen angepasst (Kapitel 8).
5. Die Aufgabe einer disziplinären Orientierung *außerhalb* der Universität erschwert die Inanspruchnahme von Autonomie. Dies wird zu-

sätzlich durch die Form der Projekte erschwert, die die Beurteilung der Durchführung und der Resultate zumindest teilweise dem Auftraggeber überlässt und deshalb die Inanspruchnahme von Autonomie aufgibt und anderen, wirtschaftlichen und politischen, Logiken öffnet (Kapitel 9).

Die Umweltdienstleistungsfirmen sind deshalb in einem doppelten Sinn intersystemische Organisationen. Sie sind erstens vermittelnde Organisationen, indem sie oft Projekte durchführen, die explizit zwischen Wissenschaft, Politik, Recht und Wirtschaft vermitteln. Sie sind zweitens in einem schwachen Sinne fehlzugeordnete Organisationen, da der Status ihrer Wissensproduktion im Vergleich mit universitärer Wissenschaft oft nicht erkannt oder gar bestritten wird.

2.5 Wissensgesellschaft als Kontext der Entstehung von Umweltdienstleistungsfirmen

Abschließend will ich das historische Aufkommen einer ganzen Klasse von intersystemischen Organisationen, den Wissensdienstleistungsfirmen, beschreiben. Alle fünf oben genannten Punkte treffen auf diese Firmen zu. Umweltdienstleistungsfirmen sind eine Unterkategorie von Wissensdienstleistungsfirmen. Das Aufkommen der Wissensdienstleistungsfirmen bildet den historischen Kontext, in dem die Umweltdienstleistungsfirmen entstanden. Zugleich lässt sich an der ganzen Klasse der Wissensdienstleistungsfirmen vorführen, wie zunehmende Differenzierung Raum für neue intersystemische Organisationen bietet. Die Situierung der Umweltdienstleistungsfirmen als Wissensdienstleistungsfirmen bereitet zudem den Boden, um im zweiten Teil die Entstehung der Firmen im Rahmen des Umweltdiskurses zu beschreiben.

Um die Entstehung der Wissensdienstleistungsfirmen zu analysieren, werde ich zuerst auf den Wandel des Arbeitsbegriffs in westlichen Gesellschaften eingehen. Ich zeige, dass der Arbeitsbegriff von physischer Arbeit auf Wissensarbeit ausgedehnt wird. Das geschieht parallel mit der Diagnose einer Zunahme des Wissens, einer Zunahme der Bedeutung von Wissen und der Herausbildung neuer wissensbasierter Tätigkeiten und Berufe. Um diese neuen Tätigkeiten und Berufe entwickeln sich Organisationen, die das Produkt der Tätigkeiten, eben Wissen, verkaufen. Die Organisationen zeichnen sich dadurch aus, dass sie zwar Wissen erzeugen und verkaufen, jedoch nicht dem Wissenschaftssystem zugeordnet werden.

Die Wissensgesellschaft

Die Soziologie entstand als ein Begleitphänomen der Industriegesellschaft. Ihr Programm war im Wesentlichen auf die Beobachtung des gesellschaftlichen Wandels der westlichen Gesellschaften angelegt. Diese Gesellschaften wurden als Industriegesellschaften bezeichnet. Industriegesellschaften sind durch Organisationen geprägt, die aus Rohstoffen Güter fertigen. Die Fabrik ist demnach die prototypische Organisation der Industriegesellschaft. Die Marx'sche Theorie ist eines der Gedankengebäude, das diese Gesellschaftsform in einen Text gießt. Das zentrale Element dabei ist ein Arbeitsbegriff, der im Wesentlichen als physische Arbeit verstanden wird. Dieser Begriff versteht Arbeit als Energie und damit als etwas Sichtbares, Messbares und Quantifizierbares (Rabinbach, 1990). Die gesamte Tradition der Rationalisierung, des Taylorismus und des Fordismus beruht auf einem solchen Begriff. Diese Art der Arbeit war doppelt bedroht. Einerseits drohte sie durch Maschinenarbeit abgelöst zu werden, andererseits lief sie Gefahr, sich in ihrer Form den Maschinen anzunähern. Die Soziologie konnte deshalb eine „Humanisierung“ der Arbeit fordern (Fricke, 1975; Kern, 1979).

Der Wandel und der Niedergang der Industrieproduktion in den klassischen Industrienationen hat diesen Arbeitsbegriff problematisch gemacht. Spätestens mit Erscheinen von Daniel Bells „Die nachindustrielle Gesellschaft“ konstatierte die Gesellschaftstheorie einen Wandel in der Art, wie die moderne Gesellschaft Arbeit konzeptualisiert (Bell, 1975). Es wurde gar eine allgemeine „Krise der Arbeitsgesellschaft“ beklagt (Matthes, 1983). Die im Wesentlichen von allen Autoren geteilte Diagnose ist, dass in westlichen Gesellschaften die Produktion von Gütern hinter neue Formen „immaterieller Arbeit“ oder „Wissensarbeit“ zurücktritt (Lazzarato, 1998). Die Charakterisierung dieses neuen Arbeitsbegriffs führt dann allerdings zu größeren Unklarheiten, insbesondere über den zugrunde liegenden Wissensbegriff.

Die verschiedenen Gesellschaftsdiagnosen beobachten historisch eine Verlagerung verschiedener Arbeitstypen. Im Laufe des zwanzigsten Jahrhunderts nimmt in westlichen Gesellschaften die Prozentzahl der Beschäftigten im verarbeitenden Sektor stetig ab, diejenige im Dienstleistungssektor nimmt hingegen stetig zu (Bell, 1975, 137ff.). Allerdings ist die Kategorie der Dienstleistungsberufe eine wenig aussagekräftige Residualkategorie, die alle Berufe zusammenfasst, die nicht in den ersten oder zweiten Sektor fallen. Insofern sagt eine solche Verschiebung noch wenig aus.

Aber die Verschiebung geschieht nicht nur von einem Sektor in den andern. Dadurch, dass Wissen als axiales Prinzip dieses Umbruchs wirkt

(ebd., 32), ändert sich auch die Art der Industriearbeit selbst. Der Anteil der Handarbeit innerhalb der Industriearbeit nimmt ebenfalls ab. Von den Kosten zur Produktion eines Computerchips oder moderner Medikamente entfallen nur noch ein winziger Prozentsatz auf die Material- und die Fertigungskosten (ca. 1%) und ein kleiner Teil auf unqualifizierte Arbeit (ca. 5%). Der weitaus größte Teil der Kosten entfällt auf die Technologieentwicklung, die Verwaltung und die Organisation der Produktion (Willke, 1997, 37). Eine andere Variante, „Wissengesellschaft“ zu diagnostizieren, besteht darin, die Zunahme der Produktion von „Wissen“ zu messen. Wenn Patente als Indikator genommen werden, dann lässt sich auch hier eine massive Zunahme beobachten (Machlup, 1962).

Eine weitere, nun qualitativ genauer spezifizierbare Verschiebung lässt sich innerhalb der Berufsstruktur beobachten: Schon Bell beobachtet einen „Vorrang einer Klasse professionalisierter und technisch qualifizierter Berufe“ (Bell, 1975, 32).²² Die Anzahl der Professionen dehnt sich immer weiter aus und gewinnt immer mehr Einfluss innerhalb der Gesellschaft (Wilensky, 1964). Allerdings geht es Bell hier vor allem um die zunehmende Bedeutung von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren in der westlichen Gesellschaft. Dies hat mit seinem Begriff des „theoretischen Wissens“ zu tun, das die Vorherrschaft in der Entwicklung des Neuen einnimmt. Theoretisches Wissen ist für Bell primär Wissen über die Natur. Im 19. Jahrhundert konnten noch die wichtigsten Erfindungen ohne ein theoretisches Sachwissen gemacht werden. Seit dem Aufkommen der modernen Chemie jedoch wurde die Verbindung von theoretischem und technischem Wissen enger. Die nachfolgenden Entwicklungen, so die Argumentation Bells, wären ohne eine genaue Kenntnis der theoretischen Entwicklungen in den Naturwissenschaften nicht möglich gewesen.

Für Bell beruht die postindustrielle Gesellschaft auf der Weiterentwicklung und Anwendung naturwissenschaftlicher Theorien auf immer komplexere Probleme. Obwohl Bell darauf aufmerksam macht, dass es um „Probleme der organisierten Komplexität“ geht, vertraut er darauf, dass die neuentwickelten Methoden, wie „lineare Programmierung, statistische Entscheidungstheorie, Markowsche Ketten, Monte-Carlo-Methode und Minimalkriterium“, die Lösung dieser Probleme mit sich bringen werden (ebd., 44f.). Bell argumentiert, ganz in der damals sich

22 Obwohl Daniel Bell den Begriff „postindustrielle Gesellschaft“ zur Kennzeichnung dieser Gesellschaftsform gebraucht, kann er als der erste Theoretiker angesehen werden, der eine umfassende Theorie einer Gesellschaft vertritt, der später das Label „Wissengesellschaft“ oder „Netzwerkgesellschaft“ verpasst wird. Siehe dazu auch Egloff (2000, 75).

auf einem Höhepunkt befindenden Tradition der Kybernetik als Steuerungstheorie, komplexe Systeme seien letztlich auch plan- und steuerbar. Das diesbezügliche Wissen, von Bell grandioserweise „intellektuelle Technologie“ genannt (ebd., 45), ist trotz Komplexitätsvorbehalt naturwissenschaftliches Wissen, das technisierbar und damit einsetzbar wird.

„Im Grunde strebt die neue intellektuelle Technologie nichts geringeres als die Verwirklichung eines sozialen Alchimistentraumes an: des Traums, die Massengesellschaft zu ‚ordnen‘. [...] Wo der Computer der Diener ist, ist die Entscheidungstheorie König. Wie Pascal sich wünschte mit Gott Würfel zu spielen und die Physiokraten versuchten, ein Wirtschaftsnetz aufzuziehen, anhand dessen sich der Austausch zwischen den Menschen von A bis Z regeln ließe, so geht es den Entscheidungstheoretikern um ihr eigenes *tableau entier* – den Kompass der Rationalität, die ‚beste‘ Lösung für all die Entscheidungen, vor die sich der Mensch zu seiner Verwirrung gestellt sieht.“ (ebd., 49)

Die Wissenschaft liefert als Produkt Wissen und dieses Produkt hilft die Gesellschaft zu steuern. Bell stand einer solchen Zukunft sehr skeptisch gegenüber, aber für ihn war klar, dass die „beherrschenden Figuren“ des nachindustriellen Zeitalters nicht mehr die „Geschäftsmänner“, sondern die „Wissenschaftler“ und „Forscher“ seien (ebd., 258). Bell sieht das Wissenschaftssystem überhand nehmen und die Vorherrschaft des Wirtschaftssystem zu verdrängen.²³

Heute, nach einer Welle der verstärkten Anbindung aller anderen Teilsysteme an das Wirtschaftssystem, wissen wir, wie ungenau seine Prognose war. Die ursprüngliche Vorstellung der postindustriellen Gesellschaft als „Wissenschaftsgesellschaft“ hat sich nicht bewahrheitet (Kreibich, 1986). Computer und komplexe Software gehören zwar zum Alltag, aber die Hybris der Steuerung hat sich zerschlagen. Die Wissenschaft erwies sich nicht als Allheilmittel; in Monte Carlo gibt es weiterhin Casinos und Gott ist immer noch am würfeln.

Wissensberufe

Die neueren Theorien der Wissensgesellschaft haben ihr Augenmerk hingegen auf eine andere Entwicklung gelegt. Dies hat primär mit dem Wachstum einer weiteren Gruppe von Berufen zu tun, die Bell nicht besonders wichtig schien. Dazu sind Berufe zu zählen, die sich durch

23 Robert Wuthnow und Wesley Shrum vertraten die These, Wissenschaftler, Forscher *und* Manager bildeten zusammen eine neue Klasse, die „Knowledge Worker“ (Wuthnow und Shrum, 1983).

Evaluation und Beratung auszeichnen, eine Gruppe von Berufen, für die es keinen sinnvollen Überbegriff gibt und die sich nur negativ abgrenzen lassen. Es handelt sich dabei um Berufe, die sich zwischen den klassischen klientenzentrierten Professionen (wie Ärzte, Pfarrer und Anwälte) und den ingenieurwissenschaftlichen, sachbezogenen Berufen befinden. Ihre Aufmerksamkeit richtet sich weder auf Einzelpersonen, noch auf Maschinen, sondern auf Organisationen und andere, nur bedingt steuerbare Systeme hochabstrakter Art. Darunter wären Berater in jeder Form zu zählen, auch solche für Umweltbelange, Managementberater, Organisationsberater sowie Evaluatoren, Marketing- und PR-Spezialisten, Finanzmarktexperten, Broker etc.²⁴ Alle diese Berufe zeichnen sich gerade dadurch aus, dass sie Resultate des Scheiterns des technokratischen Traums einer Kybernetik als Steuerungswissenschaft sind, aber unter Aufrechterhaltung der Komplexitätsannahmen und Methoden der Komplexitätsreduktion. Gerade weil sich Gesellschaft nicht steuern lässt, steigt der Bedarf an lokalem, kontextbezogenem und evaluativem Wissen. Diese Tätigkeiten und Berufe lassen sich unter dem Begriff der Wissensarbeit bzw. der Wissensberufe zusammenfassen.²⁵

Derjenige Begriff des Wissens, den Bell noch vorausgesetzt hat, greift hier nicht mehr. Bei genauerer Betrachtung wird klar, dass der Wissensbegriff von Bell auf der Vorstellung aufbaute, es sei *naturwissenschaftliches* und *explizites* Wissen, das die Gesellschaft antreibt. Dieser Begriff wurde von verschiedenen Seiten kritisiert. Nico Stehr versuchte dagegen, Wissen als „Handlungsressource“, als „Fähigkeit zum sozialen Handeln“ stark zu machen. Allerdings versteht man bei Stehr nicht genau, was damit gemeint ist und worin sich die neuen Berufe von den alten unterscheiden sollen. Stehr kritisiert, dass in sozialwissenschaftlichen Theorien unklar sei, wie Wissen definiert werde, aber seine eigenen Definitionen klären genauso wenig (Stehr, 2001, 53). Die Vorstellung, Wissen befähige zu Handeln, ist zweifellos richtig, aber sie ist eher eine Grundannahme der Wissenssoziologie, als dass sie etwas über den Wandel von Arbeit in der heutigen Gesellschaft aussagt. Auch um Äpfel zu verkaufen, brauche ich Wissen.

24 Zu diesen verschiedenen Tätigkeiten liegt schon eine ganze Reihe an Studien vor. Für Managementberatung existiert mittlerweile eine ganze Forschungsrichtung unter dem Titel „Critical Consulting“, siehe die Sammelbände von Clark und Fincham (2002) sowie von Kipping und Engvall (2002). Für die Organisationsberatung siehe Joerges und Potthast (2002) sowie Kühl (2001). Für Finanzprüfer und Auditing siehe Power (1997), für Finanzmarktspezialisten Knorr Cetina und Bruegger (2002a; 2002b).

25 Im englischen Sprachraum scheint sich der Begriff „Knowledge Intensive Work“ durchzusetzen, siehe Donaldson (2001) und Alvesson (2001).

Hellmut Willke dagegen definiert „Wissensarbeit“ dadurch, dass das „relevante Wissen 1. kontinuierlich revidiert, 2. permanent als verbesserungsfähig angesehen, 3. prinzipiell nicht als Wahrheit sondern als Ressource betrachtet [wird] und es ist 4. untrennbar mit Nichtwissen gekoppelt, so dass mit Wissensarbeit spezifische Risiken verbunden sind“ (Willke, 1998, 161).

Damit spezifiziert er einen Wissensbegriff, der die Platitude vermeidet, Wissen sei eine Grundbedingung sozialen Handelns. Auch hier wird mit dem Begriff von Wissen als Ressource gearbeitet. Wissen wird damit als Input von Arbeit benannt. Aber das zentrale Unterscheidungsmerkmal der genannten Berufe ist ihr *Output*. Auch Köche behandeln ihr Wissen als Ressource, revidieren ihr Wissen kontinuierlich und sie sehen es gewiss als verbesserungsfähig an und mit dem spezifischen Nichtwissen sind auch spezifische Risiken verbunden,²⁶ aber das Resultat der Arbeit von Köchen ist ein Gericht und keine Aktienanalyse. Das Resultat der Arbeit von Aktienanalysten hingegen ist eine Empfehlung, ein Ratschlag, eine Expertise, kurz: wiederum Wissen.²⁷

Der Aufstieg der Wissensdienstleistungsfirmen verdankt sich der zunehmenden Menge wissenschaftlich ausgebildeter Personen, die an Universitäten keine Arbeit finden. Stattdessen bilden sich Organisationen aus, die Wissen außerhalb der Universitäten produzieren. Das Wissen ist nicht einfach wissenschaftliches Wissen, dessen primärer Zweck Wahrheit ist, sondern es reagiert auf die Nicht-Steuerbarkeit komplexer Systeme. Die Produkte dieser Organisationen sind deshalb nicht einfach wissenschaftliche Wahrheiten, sondern neues Wissen, das situativ auf Probleme reagiert. Umweltdienstleistungsfirmen sind eine spezielle Form dieser Organisationen, die „Umwelt“ und „Nachhaltigkeit“ zu ihrem Gegenstand gewählt haben.

26 Wer nicht weiß, wie man Fugu oder Schopftintlinge korrekt zubereitet, kann im Gefängnis landen.

27 Hubert Knoblauch hat den Begriff der „Kommunikationsarbeit“ eingeführt (Knoblauch, 1996). Der Begriff der Kommunikationsarbeit betont die Notwendigkeit, gewonnenes Wissen zu kommunizieren, er verliert tendenziell jedoch den Bezug zur Gewinnung oder Produktion des Wissens. Knoblauch gebraucht den Begriff dementsprechend zur Bezeichnung der Arbeit an technischen Infrastrukturen, wie sie in den so genannten „Workplace Studies“ thematisiert werden (Button, 1993).

2.6 Exkurs: Beschreibungssprache und funktionale Differenzierung

Jeder, der eine ethnographische Studie durchführt, muss sich mit der Frage auseinander setzen, wie er zu seinem Untersuchungsgegenstand kommt und wie er von dort wieder ins Terrain der Sozialwissenschaft zurückgelangt. Nur wenn er wieder zurückgelangt, entsteht ein Text, der überhaupt „Ethnographie“ genannt werden kann. Innerhalb des Genres „Ethnographie“ bleibt dann immer noch die Frage, *wie weit* man sich vom untersuchten Feld entfernen soll. Die klassische Antwort von Clifford Geertz darauf lautet: Eine Ethnographie der Hexerei soll weder von einer Hexe noch von einem Geometer geschrieben werden (Geertz, 1984, 125). Dies ist aber weniger eine Frage des Berufs, als eine Frage der *Sprache*. Soll man selber die Sprache des Feldes soweit übernehmen, dass es keine Differenz mehr zwischen der soziologischen Sprache und derjenigen des Feldes gibt? Oder soll bewusst eine möglichst scharfe Differenz zwischen der Sprache des Feldes und derjenigen der Beobachtung betont werden?

André Kieserling hat in einem Aufsatz über Pierre Bourdieu darauf aufmerksam gemacht, dass die moderne Gesellschaft „eine eigene Erzeugungsregel für Schimpfwörter“ hervorgebracht hat (Kieserling, 2000, 369). Man nimmt funktionssystemspezifische Begriffe und wendet sie auf ein anderes Funktionssystem an. Bourdieu war ein Meister darin: Er beschrieb Wissenschaft in der Sprache der Ökonomie (wissenschaftliches Kapital) und der Religion (Priester). Damit machte er sich unbeliebt, zugleich konnte er aber die Soziologie von den Reflexionstheorien der jeweiligen Felder, wie zum Beispiel der Wissenschaftsphilosophie abheben.

Die Soziologie hat hier ein spezifisches Problem, denn sie hat keine genuin eigene Sprache, die sie aus einem Funktionssystem beziehen und auf die verschiedenen Felder anwenden kann.²⁸ Das sieht man leicht im Vergleich mit anderen Wissenschaften wie der Theologie, der Biologie, der Rechtswissenschaft oder der Ökonomie. Auch diese Wissenschaften

28 Das Problem sah schon Otto Neurath: „Sociologists deal, among other things, with tools and tales, with the language of magic, theology, jurisprudence, economics and pedagogics; but also with the language used by sociologists themselves, with their statements and their habits, i.e., with the behavioristics of sociologists. We are just starting a sociology of the sciences“ (Neurath, 1944, 42). Die Ausnahme von dem Problem, keine eigene Sprache zu haben, ist heute vielleicht die Wissenschaftssoziologie, die den Begriff „Gesellschaft“ als Schimpfwort benutzen kann, da Wissenschaft manchmal als ein System außerhalb der Gesellschaft gesehen wird, wie ich im Falle von Lachmund gezeigt habe.

stoßen auf Widerstand, wenn sie ihre eigene Beschreibungssprache zu weit ausdehnen, wie man am Beispiel der Ökonomie gut sehen kann, wenn sie ihre Sprache auf Familien oder die Kunst anwendet.²⁹

Da die Soziologie eben keine genuin eigene Sprache hat, bleiben ihr eigentlich nur drei Möglichkeiten: *Erstens* kann sie systematisch zur Beschimpfungssprache greifen, wie es Bourdieu vorgemacht hat. Dazu verwendet man einfach immer die möglichst *unpassende* Sprache zur Beschreibung eines Teilsystems. Die Gefahr dabei besteht darin, dass die verfremdenden Begriffe weniger klären, als dass sie als Polemik gelesen werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass unklar wird, ob es sich um eine bloß metaphorische Verwendung der Begriffe handelt oder ob sie so übernommen werden, wie sie im ursprünglichen Kontext angelegt sind.³⁰

Die *zweite* Variante besteht darin, die Begriffe des Feldes telquel zu übernehmen. Hier besteht die Gefahr, dass der Unterschied zu den Selbstbeschreibungen des Feldes verschwindet. Und als Leser fragt man sich dann, ob man nicht lieber eine Autobiographie eines Akteurs aus diesem Feld lesen würde.

Die *dritte* Variante besteht in der Erfindung, Übernahme oder Zusammenstellung eines theoretischen Vokabulars, das nicht auf die Vokabulare der Teilsysteme zurückgreift. Darunter fällt etwa die Sprache der Actor-Network-Theory (Akrich und Latour, 1992), diejenige der Theorie der Rechtfertigungsordnungen von Boltanski und Thévenot (Boltanski und Thévenot, 1991), aber auch die Sprache der allgemeinen Systemtheorie. Für die folgende Arbeit stellt sich natürlich die Frage, wie der Bezug zu den Funktionssystemen abgebildet werden soll: Denn offensichtlich hängt die Klärung dieser Frage davon ab, wie stark man sich dabei auf die feldinternen Begriffe stützen soll oder nicht.

Hier muss ich nochmals auf die Debatte um ‚Differenzierung vs. Entdifferenzierung‘ zurückkommen. Denn was ich vorher als eine Auseinandersetzung darstellte, die nur auf der Ebene der beschriebenen Felder stattfindet, so wird jetzt deutlich, dass es sich in Wirklichkeit auch um einen Streit über das Verhältnis von Beschreibungssprache und Beschriebenem handelt. Dabei geht es nicht um eine einfache Debatte über den Realitätsgehalt von Begriffen oder um die Frage von emischen versus etischen Beschreibungen, um es ethnologisch auszudrücken. Denn sowohl Knorr Cetina als auch Luhmann reden von einem Transfer und

29 Als Beispiel dafür siehe z.B. Becker (1976).

30 Der Kapitalbegriff bei Bourdieu ist ein solches Beispiel. Hier bleibt unklar, ob es sich um einen Ökonomismus handelt, der einfach nie in der Konsequenz von Howard Becker zu Ende gedacht wurde, oder ob es sich dabei um eine davon abweichende Verwendung handelt.

einem komplexen Verschränkungsverhältnis von Theoriebegriffen und Feldbegriffen.

Beide halten an den Großbegriffen für die Systeme fest: Wirtschaft, Wissenschaft, Recht etc. Ebenfalls, und hier geht Knorr Cetina weiter als Luhmann, weisen sie den verschiedenen Systemen „Institutionen“ und Rollen zu (Knorr Cetina, 1992, 413). Für Knorr Cetina ist es offensichtlich, dass die Wissenschaft aus erkennbaren Organisationen und Rollen besteht. Es gibt das CERN und Physiker. Sie fragt gar nicht danach, ob diese Bestimmung mit der Selbstbeschreibung der Organisationen und Personen jeweils zusammenfällt. Erst – und nur – bei codierter Kommunikation springt sie zu einer Ebene, die sich auf genaue Beschreibungen stützt. Jedenfalls führt sie hier eine Liste von „Codes“ auf, die sich explizit jeder Differenzierungslogik verweigert, wie sie in einer Fußnote betont: „Leider haben solche Distinktionen [Distinktionen, die im Feld vorgenommen werden] auch nicht die logische Reinheit binärer Oppositionen“ (ebd., 412).

Für Knorr Cetina sind die Organisationen und Rollen als Teile eines Funktionssystems gegeben, nicht aber der Code, in dem sie kommunizieren. Solange Wissenschaftler in Forschungseinrichtungen handeln, betreiben sie Wissenschaft, auch wenn sie dazu die Begriffe „schön“ oder „nützlich“ gebrauchen. Die Beschreibungssprache bleibt immer eine, die dem Wissenschaftssystem entnommen ist, da Knorr Cetina die Beschreibungssprache demjenigen System entnimmt, dem sie die *Organisationen (und nicht die Kommunikationen)* zuordnet. Luhmann hingegen beschreibt Teilsysteme von den Kommunikationen her. Die Beschreibungssprache setzt bei den Teilsystemen an; Organisationen sind peripher für die Wahl der Beschreibungssprache.

In dieser Arbeit werde ich hingegen Organisationen, Rollen und Kommunikationen gleichbehandeln. Ich gehe davon aus, dass es keine theoretisch zu bevorzugende Ebene gibt, von der aus die Beschreibung gestartet werden soll. Da wir es bei Umweltdienstleistungsfirmen mit intersystemischen Organisationen zu tun haben, ist dann zuerst einmal unklar, welches Teilsystem als „Heimatsystem“ vorausgesetzt werden soll. Da mich in dieser Arbeit primär die Wissensproduktion interessiert, setze ich das Wissenschaftssystem als Referenzpunkt. Diese Setzung ist letztlich arbiträr und hat nur den Zweck, Umweltdienstleistungsfirmen als wissensproduzierende Firmen fokussieren zu können. Zudem erlaubt es eine Schärfung der Unterschiede zwischen Wissenschaft und anderen Teilsystemen. Die Umweltdienstleistungsfirmen werden deshalb in ihrer Differenz zum Wissenschaftssystem erfasst. Die Betonung der Differenz darf keinesfalls als Formulierung in Bourdieus Beschimpfungssprache verstanden werden. Sie zeigt nur an, inwiefern der grundsätzliche Ver-

gleich mit dem Wissenschaftssystem als Zumutung verstanden wird. Das Wissenschaftssystem als Ausgangspunkt soll nicht andere Teilsysteme dagegen abwerten. Ich werde, wenn immer möglich und nötig, die Umweltdienstleistungsfirmen aus Sicht auch anderer Teilsysteme beleuchten, insbesondere der Wirtschaft und der Politik.

