

## Natur als Deutungsmuster? Zur Dominanz naturwissenschaftlicher Denkstrukturen in der Gesellschaft und in den Medien - eine Einführung

Jäckel, Michael; Mai, Manfred

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Jäckel, M., & Mai, M. (2008). Natur als Deutungsmuster? Zur Dominanz naturwissenschaftlicher Denkstrukturen in der Gesellschaft und in den Medien - eine Einführung. In K.-S. Rehberg (Hrsg.), *Die Natur der Gesellschaft: Verhandlungen des 33. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Kassel 2006. Teilbd. 1 u. 2* (S. 1033-1043). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-187819>

### Nutzungsbedingungen:

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

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

### Terms of use:

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

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

# Natur als Deutungsmuster? Zur Dominanz naturwissenschaftlicher Denkstrukturen in der Gesellschaft und in den Medien – eine Einführung

*Michael Jäckel und Manfred Mai*

## Vorbilder der Soziologie – einführende Bemerkungen

Die Naturwissenschaften, vor allem die Physik, Mathematik und Biologie, haben im Zuge der Entstehung der Soziologie häufig als Vorbild gedient – bei der Methodik ebenso wie bei der Theorie- und Begriffsbildung. Bis heute überleben Teile dieser Tradition etwa in den System- und Steuerungstheorien sowie in der Methodologie. Im 19. Jahrhundert waren Mathematik, Physik und die Mechanik die Paradigmen für eine exakte Wissenschaft, der sich seinerzeit auch die Philosophie, Psychologie und Rechtswissenschaft nicht entziehen konnten. Hätte es damals eine Medienwissenschaft gegeben, wäre sie vermutlich ebenso dieser Faszination des naturwissenschaftlichen Paradigmas erlegen wie heute bestimmte kulturwissenschaftliche Moden (man denke an Themen wie Selbstorganisation oder Chaostheorie).

Worin bestand diese Faszination nahezu aller Wissenschaften an der Physik? Sie lag zweifellos in den sichtbaren Erfolgen der Naturwissenschaft und Technik. Naturwissenschaftliche Entdeckungen und technische Innovationen haben nicht nur die Welt, sondern auch das Weltbild nachhaltig verändert. Wissenschaft war synonym mit Naturwissenschaft und Fortschritt. Auguste Comte soll sich sogar darüber geärgert haben, dass Adolphe Quételet, der Begründer der Sozialstatistik (Kern 1982), den Begriff »Soziale Physik« vorgeschlagen hatte, den er – Comte – gern als Bezeichnung für die Soziologie genommen hätte (siehe hierzu auch Coser 1977: 28f.). Die Diskussion über die Folgen und die »Dialektik der Aufklärung« wurde erst nach dem Ersten Weltkrieg mächtiger als der Glaube an die Unaufhaltsamkeit des Fortschritts.

Viele Vorläufer des soziologischen Denkens, die französischen Aufklärer und Enzyklopädisten wie der Marquis de Condorcet, aber auch Adam Smith, Karl Marx, und nicht zuletzt die Begründer der Soziologie: Auguste Comte, Vilfredo Pareto, Herbert Spencer, Adolphe Quételet und Emile Durkheim, waren mit der Mathematik und den Naturwissenschaften vertraut. Die Naturwissenschaften waren für die soziologischen Klassiker ein Maßstab und Modell für die noch junge Soziologie. Das geschah vielfach durch die Vermittlung der Philosophien Kants und Hegels, die beide an ein Fortschreiten der Menschheitsentwicklung glaubten, aber auch Rück-

schläge und Lernprozesse konzedierte. Damit schien der naturgesetzliche Automatismus zur stetigen Höherentwicklung der Gesellschaft gebrochen:

»Mit der (...) Nutzung der Dialektik als heuristisches Prinzip zum Verständnis vieler Eigenheiten dieses Prozesses hat Hegel die Sozialwissenschaften außerordentlich bereichert. Diese Bereicherung wurde jedoch zunächst teuer erkaufte durch Mystifizierung (Weltgeist), Handlungsabstinenz und Formulierung der Dialektik als allgemein gültiges Bewegungsprinzip. Der Versuch, der naturgesetzlichen Betrachtungsweise zu entrinnen, führte zu einem neuen Quasi-Naturgesetz, mit der großen Faszinationskraft, die naturwissenschaftliche Denkungsweise hatte.« (Schröder/Wolff 1982: 65)

Nicht nur die Erfolge der Naturwissenschaft waren für die Soziologie und andere Wissenschaften vorbildlich, sondern auch die Eleganz ihres Theoriegebäudes. Es war damals noch nicht von Unschärferelationen, Relativitäts- oder Quantentheorien erschüttert und damit auch Nichtphysikern der Anschauung zugänglich. Das erleichterte die Analogiebildung und führte zu den bekannten Gesellschaftsbildern der »Technischen Intelligenz« (Hortleder 1970). Physikalische Begriffe wie Kraft oder Energie haben in der Welt der Physik eine völlig andere Bedeutung als in der Gesellschaft, wo sie allenfalls als Metaphern oder Bilder taugen. Das hindert auch heute die »technische Intelligenz« nicht daran, von gesellschaftlichen »Kräften« und »Energien« zu sprechen, als sei die Gesellschaft eine ständig zu optimierende Maschine.<sup>1</sup>

Die scheinbare Perfektion ihres Theoriegebäudes hat prominente Naturwissenschaftler und Ingenieure vor etwa 100 Jahren dazu verführt, ihre Begrifflichkeit auch auf Phänomene der Kultur, Politik und Gesellschaft zu übertragen. Populär und zum Teil auch politisch relevant wurde diese Weltsicht auch durch die Bewegung der Technokraten (Willeke 1995). Sie wollte damit zu den vermeintlich irrationalen Ideologien der Zwischenkriegszeit – nicht nur in der Weimarer Republik – eine »rationale« Alternative bieten. Leider erwies sich diese vermeintlich rationale Weltsicht als durchaus kompatibel mit der Ideologie des Faschismus (Ludwig 1974), aber auch des Kommunismus. Es blieb sowohl Aufgabe der Soziologie als auch der konservativen Kulturkritik (siehe hierzu die Übersicht bei Breuer 1993), die Einseitigkeit dieser Weltsicht zu entlarven.<sup>2</sup>

Auch die Biologie bietet Begriffe und Konzepte an, die für die Soziologie modellhaft sind, etwa die Analogie zwischen dem Verhalten biologischer Zellen und der gesellschaftlichen Entwicklung. Die Ursachen ihrer jeweiligen Differenzierung sind völlig unterschiedlich und lassen sich allenfalls mit Bildern und Analogien aus

---

1 Ein frühes Beispiel ist etwa Gerd Biedenkapp (1910), der in den Volksvertretungen und in der Pressefreiheit »Ventile zur Verhütung von Explosionen« sah.

2 Siehe für die Soziologie unter anderem Max Weber (1973), die »Kritische Theorie« (Jürgen Habermas 1968), Gerd Hortleder (1970) und Renate Mayntz (2006).

der Natur verdeutlichen, aber sie lassen sich nicht erklären, hauptsächlich deshalb, weil naturwissenschaftlichen Prozessen die Kategorie des Sinns fehlt. Allenfalls auf der Ebene der Makrostrukturen könne die Soziologie von der Biologie lernen (Mayntz 2006: 16). Bereits Emile Durkheim hatte in seiner Einführung in die Sozialwissenschaft von 1887/88 die Nähe der Soziologie zur Biologie angesprochen (Durkheim 1981: 25 ff.), um darzulegen, dass der von Comte angestellte Vergleich der Soziologie mit der Biologie lediglich die Vorstufe zu der von Herbert Spencer dann vollzogenen Integration der Soziologie in die Biologie war:

»Spencer gab sich nicht damit zufrieden, einige scheinbar richtigen Analogien zwischen den Gesellschaften und den lebenden Wesen aufzuzeigen: er stellt deutlich heraus, dass die Gesellschaft eine Art von Organismus ist. (...) Wie die Zellen durch ihren Zusammenschluss die Lebewesen bilden, bilden die Lebewesen durch ihren Zusammenschluss die Gesellschaften.« (Durkheim 1981: 36 f.)

Den wohl folgenreichsten Bezug zur Biologie stellte Niklas Luhmann mit seiner Theorie der Selbstreferenz (»Autopoiesis«) sozialer Systeme vor (Luhmann 1986), zu der ihn eine Abhandlung der Biologen Maturana und Varela über biologische Systeme inspirierte. Damit geht Luhmann weit über die bestehenden Systemtheorien der moderneren Soziologie – vor allem Parsons – hinaus: »Autopoietische Systeme erscheinen nun entgegen dem systemtheoretischen Grundpostulat der notwendigen Offenheit komplexer Systeme als Ganzheiten, die in ihrem Kernbereich, in ihrer inneren Steuerungsstruktur geschlossen sind.« (Willke 1991: 6). Dies hat auch Folgen für die Theorie des Systems der Massenmedien, dessen Code in der »Unterscheidung von Information und Nichtinformation« (Luhmann 1996: 36) bestehe.

Gesellschaftliche Differenzierungsprozesse, die Transformation von Gemeinschaft in Gesellschaft, die Spezialisierung auf die Lösung bestimmter Teilaufgaben, sind jedoch Folgen kollektiver, sozialer Entscheidungen und keine Naturgesetze. Es gibt zum Beispiel für die Teilung der politischen Gewalten in der Gesellschaft kein Gen, sondern sie basiert auf der Entscheidung eines Souveräns, sich eine gewaltenteilige Verfassung zu geben.<sup>3</sup> Allein die Grundidee des »*Checks and Balances*«, dass keine staatliche Gewalt über eine andere herrschen *soll*, ist eine originär politische und kulturelle, die sich nicht aus Naturgesetzen ableiten lässt.

Alles dies sind kollektive und damit immer auch politische Entscheidungen. Das macht sie im Unterschied zu Naturgesetzen verhandelbar. Allein die Tatsache, dass es eine beachtliche Vielfalt möglicher Verfassungen und Entwicklungspfade gibt,

<sup>3</sup> Beispielhaft dafür sind die Federalist Papers, die zeigen, welche Überlegungen, Abwägungen und Optionen bei der Ausarbeitung der amerikanischen Verfassung eine Rolle spielten. Die Väter der amerikanischen Verfassung – James Madison, John Jay und Andrew J. Hamilton – ließen sich dabei von den Klassikern der politischen Philosophie (Jean Bodin, Thomas Hobbes, Baron de Montesquieu u. a.) inspirieren.

zeigt, dass moderne Gesellschaften auf ähnliche Herausforderungen unterschiedlich reagieren können. Radikale Regimewechsel zeigen andererseits, dass der Prozess der Modernisierung kein Selbstläufer ist.

Die Übernahme naturwissenschaftlicher Kategorien in die Soziologie hat auch zur Konsequenz, dass abstrakte Kategorien wie »System«, »Anpassung«, »Zielerreichung« u.ä. ihres sozialen, historischen und politischen Sinns beraubt werden. Die Frage, welche Ziele mit welchen Mitteln anzustreben sind, ist ebenso eine originär politische wie die, an welche Rahmenbedingungen sich ein System anpassen soll: Wenn zum Beispiel die Globalisierung ein Naturgesetz ist, bliebe den Gesellschaften in der Tat nur die Option der »Anpassung«, um zu überleben. Da sie aber auf politischen Entscheidungen beruht (Öffnung der Märkte, Liberalisierung des Handels u.a.), ist sie auch prinzipiell gestaltbar und die verschiedenen Optionen der »Anpassung« sind in einem politischen Diskurs gegen Chancen und Risiken abwägbar.

Eine Gesellschaftstheorie, die zum Beispiel Systemstabilität zum Wert an sich erklärt und für die ethische und kulturelle Werte kontingente Faktoren sind, ist insofern ideologisch, als sie auch wünschbare Systemtransformationen zum pathologischen Fall erklärt. Die Grundwerte der Verfassung – zum Beispiel die Wahrung der Menschenwürde oder die Garantie der Kunst- und Wissenschaftsfreiheit – bilden einen gesellschaftlichen Grundkonsens. Jürgen Habermas und andere sprechen in diesem Zusammenhang von »Verfassungspatriotismus« als Basis des Zusammenhalts moderner europäischer Gesellschaften. Weder Werte noch Konsense lassen sich – zumal sie historisch variabel sind – aus der Natur ableiten.

Die Soziologie analysiert zwar die Funktion von Werten für die Gesellschaft, aber in ihrer Methodik sowie in ihren Theorien und Begriffen versucht sie Anklänge an Wertungen zu vermeiden. Dahinter steckt das nicht unberechtigte Risiko vor Instrumentalisierung und Subjektivität. Das zeigt sich etwa in dem aktuellen Diskurs über den Governance-Begriff, der zunächst nur als »good governance« – also normativ konnotiert – eingeführt wurde und sich derzeit anschickt, das Erbe der Steuerungstheorie anzutreten (Mayntz 2004).

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts hatten physikalische Theorien eine große Popularität. Max Weber sah sich in einem Essay herausgefordert, darauf zu antworten. Er setzte sich mit den damals sehr bekannten Naturwissenschaftlern Ernest Solvay und Wilhelm Ostwald – immerhin einer der ersten Nobelpreisträger – und ihren Lehren auseinander. Auch sie hatten den Anspruch, mit Hilfe naturwissenschaftlicher Kategorien sämtliche Phänomene des gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Lebens zu »erklären« oder, in den Worten Webers, »bestimmte naturwissenschaftliche Abstraktionsformen zum Maßstab wissenschaftlichen Denkens überhaupt (zu) verabsolutieren« (Weber 1973: 400f.).

Webers damaliger Befund hat auch heute noch Bestand. Unmissverständlich macht Weber klar, dass die Naturwissenschaft kein Modell für die Soziologie sein kann.

Mathematische Methoden und naturwissenschaftliche Objektivität eroberten die Methoden der empirischen Sozialforschung und die Methodologie der Erkenntnisgewinnung. Karl Poppers Wissenschaftstheorie, sein Falsifizierungsgebot, ist maßgeblich vom naturwissenschaftlichen Ideal der Erkenntnissuche geprägt. Im »Positivismusstreit der deutschen Soziologie« auf dem Tübinger Soziologentag 1969 wurde diese Methode nachhaltig kritisiert. Er spaltete nicht nur die empirische Soziologie in zwei Lager und die Frage der Zuordnung von Soziologen zu einem dieser »Lager« war zugleich eine der ideologischen Selbstbeschreibung. Diese »cleavage« – hier Karl Popper, Hans Albert und Ralf Dahrendorf, dort Theodor W. Adorno und Jürgen Habermas – prägte mindestens eine ganze Generation von Soziologen.

Es ist nicht weiter erstaunlich, dass die Naturwissenschaften von der Soziologie keine Kenntnis nehmen. Auch in umfassenderen historischen Darstellungen, in denen die Entstehung des naturwissenschaftlichen Denkens aus der Sicht der Physik beschrieben wird, fehlt jeder Hinweis auf die Soziologie oder auch nur auf einen einzigen Soziologen (Genz 2004). Physik und Biologie kommen ohne Soziologie zurecht. Aber spätestens bei den sozialen Grundlagen und kulturellen Rahmungen ihrer Arbeit sowie bei den gesellschaftlichen Folgen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse gibt es zahlreiche Berührungspunkte. Dennoch: Kaum ein Naturwissenschaftler hat sich ernsthaft mit zum Beispiel den Erkenntnissen der soziologischen Wissenschaftsforschung befasst.<sup>4</sup> Ein Dialog über die Fächergrenzen hinweg findet allenfalls zwischen Außenseitern statt. Von einer echten Auseinandersetzung kann keine Rede sein. Wem würde sie auch nützen?

Es ist zugleich erstaunlich, wenn Naturwissenschaftler auf massenmedialer Bühne den Zuschauern die soziale Welt erklären. Spätestens hier zeigt sich, dass disziplinäre Selbstbeschränkung angebracht wäre. So werden naturwissenschaftliche Erklärungsmuster als wissenschaftliche Erklärungen schlechthin wahrgenommen. Was sich für den Bereich von Natur und Technik fast von selbst versteht, wird beim Übergreifen des Erklärungsanspruchs auf soziale und kulturelle Folgen problematisch.

---

<sup>4</sup> Lediglich an einer einzigen Stelle wird Thomas Kuhn von Henning Genz (2004: 170) erwähnt, um ihm umgehend zu widersprechen: »Gelegentlich werden die wissenschaftlichen Revolutionen, die in der Terminologie des eminent einflussreichen Wissenschaftshistorikers Thomas S. Kuhns, Paradigmenwechsel heißen, als Argument dafür herangezogen, dass es keinen objektiven wissenschaftlichen Fortschritt gibt. Den aber gibt es.«

## Naturwissenschaftliche Erklärungen im Feld der Medienforschung

Hinzu kommt, dass solche Erklärungsansprüche eine Differenzierung ausblenden, die auch den Naturwissenschaften und ihrer Methodologie innewohnt. Mit Blick auf Paradigmenstreite der Sozialwissenschaften und dabei geäußerte Überlegenheitsansprüche stellte Richard Münch fest: »Jeder dieser Versuche bedeutet letzten Endes immer, dass eine spezifische Sicht auf die soziale Welt fälschlicherweise für das Ganze gehalten wird, mit der Konsequenz, dass die Soziologie einen großen Teil ihrer Einsichten auf dem Altar eines den Naturwissenschaften nacheifernden Kultus der Einheitswissenschaft opfern muss.« (Münch 2002: 9). Eine Einheit, die in dieser Form wiederum nicht vorhanden ist.

Nun liegt die Unzufriedenheit mit dem Status Quo der Sozialwissenschaften auch darin begründet, dass der Anspruch, etwas erklären zu wollen, nicht im Sinne eines Determinismus eingelöst werden kann. Einige Beispiele sollen zeigen, dass diese Konstellation das Suchen nach Alternativen gefördert hat. Die Beispiele zeigen des Weiteren, dass die Medienforschung davon nicht unberührt bleibt.

- Zunächst ist evident, dass bereits im Rahmen früher Versuche der Einbindung von (Massen-)Medien in gesellschaftliche Entwicklungen Organismus-Analogien keine geringe Rolle spielten. Zumindest kann dies auf sprachlicher Ebene gezeigt werden. Small veröffentlichte 1894 zusammen mit George Edgar Vincent das erste in den USA erschienene Einführungsbuch zur Soziologie: »An Introduction to the Study of Society«. Albion W. Small und George E. Vincent widmen ein ganzes Kapitel ihres Einführungsbuches den Medien, genauer gesagt dem »communicating apparatus« (siehe Small/Vincent 1894, Book III, Ch. IV). Die Funktion von Medien wird dort wie folgt beschrieben: »A communicating system penetrates the whole social organism (...) ramifying throughout society to its minutest subdivisions, and, as a whole bringing into more or less complete psychical contact all these parts of the organism« (Small/Vincent 1894: 215). Den Medien schreiben sie somit die Aufgabe zu, alle Teile der Gesellschaft miteinander zu verbinden und Ordnung herzustellen. Am Beispiel von Büchern und der Druckerpresse machen sie deutlich, dass die Gesellschaft durch technische Verbesserungen der Medien noch weiter durchdrungen werden kann:

»(...) every book helps to form a channel of communication between author and reader. The rapid multiplication of volumes which are thereby made available to a correspondingly large number of readers, is, in the light of our dissection an increase of communicating channels, or a higher nervous organization, in society.« (Small/Vincent 1894: 222)

In ihrer Analyse bilden die Medien das Rückgrat der sozialen Kommunikation. Sie werden als »social nervous system« zusammengefasst und als essentieller Bestandteil des regulierenden Systems umschrieben (vgl. Small/Vincent 1894: 215). Die Kanäle der sozialen Kommunikation durchziehen die gesamte Gesellschaft. Damit wird skizziert, in welchem Feld sich Medienforschung zu bewegen hat. Umso erstaunlicher bleibt, dass man diese Wechselbeziehungen durch zunächst einfache Stimulus-Response-Modelle zu erklären versuchte. Bereits Ende der 1920er Jahre äußerte Beuick in »The limited social effect of Broadcasting« seine Bedenken: »Broadcasting can never really stimulate a consciousness of kind« (1927/28: 622).

- Dass die von Small und Vincent getroffene Diagnose durch die weitere Entwicklung bestätigt wurde, ist an den vermehrten Debatten über die Medialisierung moderner Gesellschaften ablesbar (vgl. Imhof 2006). Insbesondere die Zunahme der Verbreitungskanäle ist dabei auf analytischer Ebene Anlass zur Entwicklung komplexer Analysemodelle geworden, von denen hier beispielhaft auf die Prognosemodelle von René Weber (2001) verwiesen werden soll. Bezugnehmend auf das Konstrukt der neuronalen Netze entwirft er Simulationsmodelle zur Fernsehnutzung. Auf der Basis der GfK-Daten werden insgesamt 119 Variablen in unterschiedliche Prognosemodelle integriert. Vermitteln lassen sich die Ergebnisse solcher Analysen mit einfachen Worten kaum noch. Aber die Tatsache, dass mit diesem Instrumentarium in einigen Fällen bis zu 80 Prozent der Reichweiten der Programme vorhergesagt werden konnten, hat zumindest kurzfristig den Eindruck erweckt, als könne sich dadurch die Art und Weise, wie öffentlich-rechtliche und privat-kommerzielle Veranstalter ihre Programme untereinander abstimmen, ändern.
- Ähnliche Versuche sind auch bezüglich des Umschaltverhaltens unternommen worden, das gelegentlich wie ein Spiel mit den Programmen erscheint. Das Resultat ist ungeplant, beliebig, Zeit wurde »totgeschlagen«, der Zweck mag – folgt man dem subjektiv gemeinten Sinn – die dazu eingesetzten Mittel rechtfertigen. Man weiß zwar, was man tut, aber teleologische Erklärungen muten in diesem Zusammenhang eher hypertroph an. Man könnte aber auch sagen, dass das Fernsehprogramm nicht als Marke aufscheint, nicht als »eine Persönlichkeit« wahrgenommen wird, sondern der Rohstoff neuer Bedeutungen wird. Eine so genannte »Neuroökonomie der Marken« glaubt nun solche Bedeutungsmuster entdecken zu können, wenn sie Probanden während des Anblicks von Werbeanzeigen oder Produkten in einen Kernspintomographen schiebt (vgl. Zimmermann 2006, Schnabel 2003). Unterschiedliche Sauerstoffkonzentrationen in verschiedenen Regionen des Gehirns machen dann deutlich, dass sich etwas tut. Es werden Belohnungszentren identifiziert. (Was geschieht beispielsweise, wenn wir Rabattmarken sehen?) Die frühen Versuche der Werbebranche, den Konsum-



menten durch falsche oder zweifelhafte Ergebnisse an die unterschwellige Kraft von Werbung glauben zu lassen, kommen dabei in Erinnerung. Auf der Wissenschaftsseite der *taz* lautete die Überschrift wieder einmal: »Verführung des gläsernen Kunden«. Ein Befund lautete: »Im Gegensatz zur einfachen Preisangabe führten zusätzlich angezeigte Rabattsymbole zu einer signifikanten Aktivierung von Belohnungsarealen im Gehirn. Offenbar sind Rabattsymbole schon so tief in unser Gehirn eingeebnet, dass ihr Auftauchen Gefühle wie »Da kann ich ein Schnäppchen machen« weckt (...)« (Borchard-Tuch 2006: 18) Gleichzeitig sei eine »kortikale Entlastung« des Vorderhirns zu beobachten gewesen. Immerhin ist man selbstkritisch und gesteht ein, dass trotz exakter Bilder die Ursachen nicht eindeutig benannt werden können. Aber man ist sich sicher, dass Markenbewusstsein etwas mit unserem Gehirn zu tun hat. Das zuletzt genannte Beispiel erinnert an Luhmanns Ablehnung der Container-Metapher der Kommunikation. Jede Ding-Metaphorik, jede Ontologie, jede Vorstellung, dass das Eine in einem Anderen etwas hinterlasse, unterschätzt die Notwendigkeit der Eigenleistung von Systemen (vgl. Luhmann 1984: 193).

- Diese Eigenleistung von Systemen führt zu weiteren Beispielen naturwissenschaftlicher Erklärungen von Phänomenen, die der Medienforschung zuzurechnen sind. Gemeint sind insbesondere Befunde der Hirnforschung zu den Effekten von Lesen und Fernsehen. Der Fairness halber muss gesagt werden, dass die neurophysiologische und neuropsychologische Forschung sich in diesem Bereich nicht als Konkurrent sozialwissenschaftlicher Erklärungen präsentiert, sondern den Forschungsfokus der Sozialwissenschaften als ergänzungsbedürftig betrachtet. Das wird gleichwohl in der massenmedialen Rezeption dieser Kontroverse selten gewürdigt, so dass auch diese Fälle der Rubrik »Natur als Deutungsmuster« zugerechnet werden dürfen. Karl H. Pribram stellte beispielsweise in seinem Beitrag »Wirklichkeit zwischen Wiedererkennen und Wiedererinnern« bereits vor annähernd 20 Jahren fest: »Was in uns, was in unseren Köpfen geschieht, wenn wir zusehen, zuhören oder lesen, uns mit Hilfe von Bild- oder Textmedien informieren, bleibt offen, denn es entzieht sich der direkten Beobachtung.« (Pribram 1988: 34). Pribram ist dennoch kein Behaviorist, der nur anerkennt, was beobachtet werden kann. Wenn zum Beobachtungsspektrum sämtliche Formen der verbalen und nonverbalen Kommunikation gehören, wir zudem nicht nicht kommunizieren können und Sinn letztlich wiederum an die Eigenleistungen psychischer Systeme gekoppelt bleibt, werden zunächst als sehr deutlich wahrgenommene Grenzziehungen zwischen Erklären und Verstehen, zwischen Beobachten und Deuten, sehr unscharf. Fast müsste man sagen, dass auch die Systemtheorie eine behavioristische Komponente in sich trägt. Was Pribram auf der Basis des damaligen Forschungsstands verdeutlichen wollte, war beispielsweise, dass wir nicht wahllos Informationen aus

unserer Umwelt aufnehmen, diese auch nicht auf eine Art »innere Leinwand« projiziert werden, sondern sehr komplexe und schnell ablaufende Prozesse auslösen. Der Sozialwissenschaftler würde mit anderen Kategorien arbeiten und von einem aktiven Publikum mit selektiver Wahrnehmung sprechen. Letztlich sind diese inneren Prozesse eine energetische Grundlage, aber ohne Kopplung dieser an außerhalb des Organismus ablaufende Prozesse kommen sie einer Funktionsbeschreibung gleich, der keine Anbindung an bestimmte inhaltliche Zusammenhänge folgt. Ich kann die Bedeutung von öffentlicher Meinung nicht in der »Sprache des Nervensystems« aussprechen. Ebenso mag man »Langeweile« darauf zurückführen, dass unser Gehirn unter einer Unterversorgung durch Außenreize leidet, als kollektives Phänomen dagegen wird es für uns interessant, wenn es zu unspezifischem und übermäßigem Fernsehkonsum führt.

- Dies führt zu vielfach zitierten Befunden der Medienforschung: die Funktionen der linken und rechten Gehirnhälfte und welche Bedeutung dem Fernsehen bzw. dem Lesen als »Trainingsprogramm« für diese Bereiche zukommt. Populär geworden sind diese Befunde insbesondere durch die populärwissenschaftlichen Bücher von Marie Winn (*Die Droge im Wohnzimmer*, dt. 1984) und Jerry Mander (*Schafft das Fernsehen ab!*, dt. 1979). Der wissenschaftliche Hintergrund dieser »Mahnschriften« führt wiederum in ein Mixtum psychologischer und soziologischer Forschung, wobei sich die Warnungen vornehmlich auf folgende Befunde stützen: (1) Das Fernsehen fordert zwar dazu auf, aufmerksam zu sein, aber es fördert nicht das Langzeitgedächtnis. Der Stoff, den man verarbeitet, »verschwimmt vielfach in einem nebelhaften Eindruck« (Singer/Singer 1988: 105). (2) Häufiges Fernsehen korreliert negativ mit Kreativität und Spiel (auch Rollenspiel). Auffallend sind Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen. Jungen sind nicht nur in stärkerem Maße visuellen Inhalten ausgesetzt, sondern zeigen in der Entwicklungsphase häufiger Probleme der Artikulation, zum Beispiel bei der Beschreibung von Bildern. Klassisch die Studie von Robert C. Hornik, der 1978 zeigen konnte, dass die Verfügbarkeit eines Fernsehgeräts die allgemeine Lernfähigkeit und das Lesen negativ beeinflusste. Offensichtlich bestätigt sich, dass die Leseaktivität ein effektiveres Förderprogramm für die Eigenleistungsfähigkeit von psychischen Systemen darstellt als vornehmlich bilddominante Formen der Wahrnehmung (siehe auch Pöppel 1999).

Je mehr man sich also in die Thematik vertieft, desto deutlicher werden »Deutungsmuster« für Formen der Mediennutzung, die implizit auch einen naturwissenschaftlichen Kern haben. Die folgenden Beiträge zeigen, dass solche Deutungsmuster zum Teil prominenten Ursprung, aber vor allem nachhaltige Konsequenzen haben können. Zunächst erläutert Friedrich Krotz, dass auch in der Kommunikationswissenschaft die Orientierung an naturwissenschaftlich bzw. mathematisch inspi-

rierten Transportmodellen vorherrschend gewesen, aber sozialwissenschaftlichen Fragestellungen vielfach nicht angemessen ist. Natürlich – und der Satz wird hier bewusst mit diesem Wort eingeleitet – findet beim Telefonieren ein Transport von Signalen statt, aber diese technische Ebene macht die Qualität und die Besonderheit der Kommunikationsform »Telefonieren« nicht aus. Dieses und andere Beispiele sollen illustrieren, was sozialwissenschaftliche Kommunikationsforschung auszeichnet. Christian Stegbauer zeigt in »Die Invasion der Physiker«, dass eine sozialwissenschaftliche Forschungstradition, die auf eine lange und in gewisser Weise auch historische Tradition verweisen kann, nun plötzlich eine Popularität erfährt, weil sich eine andere Disziplin des Gegenstands annimmt. Am Beispiel der Publikationen von Albert-László Barabasi (2002) und Duncan J. Watts (2004) wird eine Medienresonanz beschrieben, die sich offenbar der Tatsache verdankt, dass Physiker nunmehr die Funktionsweise von Gesellschaften erklären wollen. Die Parallele zu den Entwicklungen im 19. Jahrhundert (Stichwort: Energetische Kulturtheorien, Soziale Physik) sind evident. Schließlich bewegen sich Jürgen Gerhards und Mike Steffen Schäfer gleich in zweifacher Hinsicht im Rahmen des Themas »Natur als Deutungsmuster«. Zum einen, weil die Humangenomforschung Gegenstand des Projekts ist, das hier präsentiert wird, und damit eine Wissenschaft benannt ist, die ein ganz neues Verständnis von Ursachenforschung und Therapie mit sich bringt, zum anderen, weil im Zentrum der massenmediale Diskurs über Humangenomforschung in fünf Ländern steht. Welche Akteure verschaffen sich Gehör? Welche Argumente treten dabei zutage und mit welchen Deutungsmustern werden diese untermauert?

Der eingangs erwähnte Essay von Max Weber ist ein von scharfer Kritik geprägter Text über die Anmaßungen der Naturwissenschaft bzw. des Naturalismus. Das heißt für Weber: »der Versuch, Werturteile aus naturwissenschaftlichen Tatbeständen abzuleiten (...)« (Weber 1973: 425). Er plädiert dafür, dass die Vertreter dieser Disziplinen sich in Bescheidenheit üben sollten, damit es zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit kommt. Dem ist auch aus heutiger Sicht nichts hinzuzufügen.

## Literatur

- Barabasi, Albert-László (2002), *Linked. How everything is connected to everything else and what it means for Business, Science, and Everyday Life*. New York.
- Beuick, Marshall D. (1927/28), »The Limited Social Effect of Broadcasting.«, in: *American Journal of Sociology* 32, S. 615–622.
- Biedenkapp, Gerd u.a. (1910), *Der Ingenieur. Seine kulturelle, gesellschaftliche und soziale Bedeutung*. Stuttgart.
- Borchard-Tuch, Claudia (2006), »Verführung des gläsernen Kunden«, in: *taz*, 28. April 2006, S. 18.

- Breuer, Stefan (1993), *Anatomie der konservativen Revolution*, Darmstadt.
- Coser, Lewis A. (1977), *Masters of Sociological Thought*, New York.
- Durkheim, Emile (1981/1888), *Frühe Schriften zur Begründung der Sozialwissenschaft*, Herausgegeben von Lore Heisterberg, Darmstadt und Neuwied.
- Genz, Henning (2004), *Wie die Naturgesetze Wirklichkeit schaffen. Über Physik und Realität*, München/Wien.
- Habermas, Jürgen (1968), *Technik und Wissenschaft als »Ideologie«*, Frankfurt a.M.
- Hortleder, Gerd (1970), *Das Gesellschaftsbild des Ingenieurs*, Frankfurt a.M.
- Hornik, Robert C. (1978), »Television Access and the Slowing of Cognitive Growth«, in: *American Educational Research Journal* 15, S. 1–15.
- Imhof, Kurt (2006), »Mediengesellschaft und Medialisierung«, in: *Medien&Kommunikationswissenschaft*, Jg. 54, H. 2, S. 191–215.
- Kern, Horst (1982), *Empirische Sozialforschung. Ursprünge, Ansätze, Entwicklungslinien*, München.
- Ludwig, Karl-Heinz (1974), *Technik und Ingenieure im Dritten Reich*, Düsseldorf.
- Luhmann, Niklas (1984), *Soziale Systeme*, Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (1986), *Ökologische Kommunikation*, Opladen.
- Luhmann, Niklas (1996), *Die Realität der Massenmedien*, Opladen.
- Mander, Jerry (1979), *Schafft das Fernsehen ab!*, Reinbek bei Hamburg.
- Mayntz, Renate (2004), »Governance im modernen Staat«, in: Benz, Arthur (Hg.), *Governance – Regieren in komplexen Regelsystemen. Eine Einführung*, Wiesbaden, S. 65–76.
- Mayntz, Renate (2006), *Einladung zum Schattenboxen. Die Soziologie und die moderne Biologie*, MPIfG Discussion Paper 06/07, Köln.
- Münch, Richard (2002), *Soziologische Theorie*, Bd. 1, Frankfurt a.M./New York.
- Pöppel, Ernst (1999), »Neuronale Aspekte des Sprechens und Lesens«, in: Roters, Gunnar u.a. (Hg.), *Mediensozialisation und Medienverantwortung*, Baden-Baden, S. 17–35.
- Pribram, Karl H. (1988), »Wirklichkeit zwischen Wiedererkennen und Wiedererinnern. Sehen, Hören, Lesen und die Vorgänge im Gehirn«, in: Fröhlich, Werner D. u.a. (Hg.), *Die verstellte Welt. Beiträge zur Medienökologie*, Frankfurt a.M., S. 34–59.
- Schnabel, Ulrich (2003), »Der Markt der Neuronen«, *Die Zeit*, 13. November 2003, S. 35.
- Singer, Jerome L./Singer, Dorothy G. (1988), »Wider die Verkümmern der Phantasie. Fernsehen, Lesen und die Entwicklung der Vorstellungskraft«, in: Fröhlich, Werner D. u.a. (Hg.), *Die verstellte Welt. Beiträge zur Medienökologie*, Frankfurt a.M., S. 98–114.
- Schröder, Dieter/Heimfried Wolff u.a. (1982), *Politik, Wertewandel, Technologie. Ansatzpunkte für eine Theorie der sozialen Entwicklung. Eine Untersuchung der Prognos AG im Auftrag des Bundesministers für Forschung und Technologie*, Schriftenreihe Technologie und Beschäftigung, hrsg. v. BMFT, Bd. 6, Düsseldorf/Wien.
- Small, Albion Woodbury/Vincent, George Edgar (1894), *An Introduction to the Study of Society*, New York u.a.
- Watts, Duncan J. (2004), *Six Degrees. The Science of a connected Age*, New York.
- Weber, René (2001), *Prognosemodelle zur Vorhersage der Fernsehnutzung*, München.
- Weber, Max (1973/1909), »Energetische Kulturtheorien«, in: *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, Tübingen, S. 400–426.
- Willeke, Stefan (1995), *Die Technokratiebewegung in Nordamerika und Deutschland zwischen den Weltkriegen*, Frankfurt a.M.
- Winn, Marie (1984), *Die Droge im Wohnzimmer*, Reinbek bei Hamburg.
- Zimmermann, Ralf (2006), *Neuromarketing und Markenwirkung*, Düsseldorf.