

LUMIS – SCHRIFTEN
aus dem
Institut für Empirische
Literatur— und Medienforschung
der
Universität – Gesamthochschule
Siegen

Peter M. Hejl

DURKHEIM UND DAS THEMA DER SELBSTORGANISATION

LUMIS-Schriften 18

1988

LUMIS – PUBLICATIONS
from the
Institute for Empirical
Literature and Media Research
Siegen University

Herausgeber: LUMIS
Institut für Empirische Literatur- und Medienforschung

Zentrale wissenschaftliche Einrichtung der
Universität-Gesamthochschule-Siegen
Postfach 10 12 40
D-5900 Siegen

Tel.: 0271/740-4440

Redaktion: Raimund Klauser

Als Typoskript gedruckt

© Lumis-Universität-Gesamthochschule-Siegen
und bei den Autoren

Alle Rechte vorbehalten

ISSN 0177 - 1388 (LUMIS-Schriften)

Peter M. Hejl

DURKHEIM UND DAS THEMA DER SELBSTORGANISATION

LUMIS-Schriften 18

1988

Siegen 1988

Erratum

Im Schaubild 6, S. 54 muß es statt "Vorstellungen psychischen Ursprungs" "Vorstellungen organischen Ursprungs" heißen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	7
2.	Selbstorganisation bei Durkheim: zur Wahl des Themas und den Problemen seiner Bearbeitung	11
3.	Erklärung und System	15
4.	Der theoriegeschichtliche Kontext	32
4.1	Biologische und philosophische Vorläufer heutiger Konzepte von Selbstorganisation und Selbstreferenz	32
4.2	Zum Verhältnis von Biologie und Soziologie: Was wußte Durkheim?	36
5.	Die Entstehung von Gesellschaft als selbstorganisatorischer Prozeß	42
6.	Schlußbemerkung	62
7.	Literaturliste	65

Abbildungen:

Schaubild 1:	Schema der Systemanalyse	18
Schaubild 2:	Schema der Selbstorganisation	30
Schaubild 3:	Der Dualismus des menschlichen Bewußtseins nach É. DURKHEIM	45
Schaubild 4:	Soziale Differenzierung mensch lichen Bewußtseins nach É. DURKHEIM	48
Schaubild 5:	Soziale Organisation und Individualität in Gemeinschaften nach É. DURKHEIM	50
Schaubild 6:	Soziale Organisation und Individualität in Gesellschaften nach É. DURKHEIM	54

Durkheim und das Thema der Selbstorganisation

(Forschungsbericht im Rahmen der Kooperation zwischen dem Institut für empirische Literatur- und Medienforschung (LUMIS) der Universität Gesamthochschule Siegen und dem Centre de Recherche d'Epistémologie Appliquée (C.R.E.A) der École Polytechnique, Paris)

Autor: Peter M. Hejl, Winkelstr. 1, D 5220 Waldbröl

Summary

On the assumption that modern science will at some stage encounter, for conceptual reasons, the problem of self-organization, it may be expected that an author like Émile Durkheim should have treated this topic. After a discussion of some of the advantages and pitfalls of historical reasoning in theoretical debates and the "problem of the forerunner", a model of self-organizing systems is developed as an analytical frame. It is followed by a short outline of the discussion relevant to self-organization in the 19th century and of Durkheim's possible acquaintance with it. Using the model of self-organization, it is shown that Durkheim's writings on the evolution of communities into societies, on the dualistic character of human nature and on the relationship between individuals and societies, might be read as descriptions of self-organizing processes. This creates, once more, a possibility to overcome holistic and reductionist approaches and to link micro- and macroprocesses in a theoretically consistent way.

Zusammenfassung

Ausgehend von der These, daß die moderne Wissenschaft aus konzeptuellen Gründen auf das Problem der Selbstorganisation stoßen muß, kann gefolgert werden, daß insbesondere ein Autor wie Émile Durkheim sich mit entsprechenden Problemen befaßt haben müßte. Nach der Diskussion einiger Vorteile und Fallen historischer Argumentationen in theoretischen Diskussionen wird ein Modell selbstorganisierender Systeme als analytisches Raster entwickelt. Dann wird der theoriegeschichtliche Kontext Durkheims kurz skizziert. Mit Hilfe des Modelles selbstorganisierender Systeme läßt sich anschließend zeigen, daß Durkheims Schriften zum Übergang von Gemeinschaften zu Gesellschaften, zum Dualismus der menschlichen Natur und damit des Verhältnisses zwischen Individuen und Gesellschaften als Beschreibung selbstorganisierender Prozesse gelesen werden können. Damit entsteht erneut eine Möglichkeit, holistische und reduktionistische Ansätze zu überwinden und Mikro- und Makroprozesse theoretisch konsistent zu verbinden.

1. Vorbemerkung

Das Thema der Selbstorganisation¹ spielte bei der bisherigen Behandlung der historischen und aktuellen Bedeutung *DURKHEIMS* keine Rolle. Dies ist insofern überraschend, als sich mit *T.PARSONS*² und *N.LUHMANN*³ zwei führende soziologische Systemtheoretiker ausführlich mit *DURKHEIMS* Werk beschäftigt haben, die sich beide auf kybernetische Ideen beziehen, in deren Zusammenhang ja auch die moderne Diskussion um Selbstorganisation entstanden ist.⁴

¹ Der Begriff der Selbstorganisation wird hier zunächst noch in der verbreiteten allgemeinen Bedeutung verwendet, d. h. als Oberbegriff zur Bezeichnung von Konzepten wie "Selbsterhaltung", "Selbstreferenz", aber auch "Autonomie" u.a. Erst in Abschnitt 3 wird komplementär zu dieser nur wenig spezifischen Verwendung des Begriffes ein Konzept von Selbstorganisation im engeren Sinne entwickelt.

² Vgl. als erste große Auseinandersetzung des "Classic on Classic" (W. POPE, 1973) *T.PARSONS*, 1968 (1937). Zwar hatten die amerikanischen Soziologen Durkheim über Parsons kennengelernt (vgl. R.C.HINKLE, 1960 und J.C.CHAMBOREDON, 1975, was über Reimporte auch zur Durkheim-Renaissance in Europa beitrug), doch blieb dessen Lektüre schließlich nicht unbestritten. Vgl. dazu u.a. D.R.GERSTEIN, 1979; W.POPE, 1973; J.COHEN, 1975; W.POPE/J.COHEN/L.E.HAZELRIGG, 1975; R.S.WARNER, 1978; *T.PARSONS*, 1975; 1976; 1978. ;Es ist R.KÖNIGS Verdienst durch eigene Arbeiten und durch die Öffnung der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie für Veröffentlichungen zu *DURKHEIM*, daß dessen Werk in der deutschen Soziologie neben M.WEBER (wobei beide sich in wissenschaftlicher Hinsicht gegenseitig ignorierten, obwohl sie sich gekannt haben müßten, vgl. E.A.TIRYAKIAN, 1981a) als seinem Zeitgenossen, sowie neben der Frankfurter Schule (als Beispiel für deren Umgang mit *DURKHEIM* vgl. das Exekutionsvorwort von T.W.ADORNO (1985)) mit J.HABERMAS und der funktionalistischen Systemtheorie *N.LUHMANN*s als gegenwärtigen Polen der theoretischen Diskussion bestehen konnte. Vgl. R.KÖNIG, 1973; 1976a; 1976b; 1976c; 1976d; 1978. Schließlich ist auch auf die Textsammlung zur Geschichte der Soziologie von W. LEPENIES (1981) zu verweisen, die wichtige Texte erstmals leicht zugänglich gemacht hat. An bundesrepublikanischen Arbeiten und deutschsprachigen Veröffentlichungen zu *DURKHEIM* sind ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu nennen: E.ALLARDT, 1968; Ph.BESNARD, 1981; M.BLASCHE, 1973; D.BLOOR, 1980; W.J.CAHNMAN, 1970; T.N.CLARK, 1981; H.COENEN, 1985; G.DOMBROWSKI, 1976; R.GASCHE, 1973; R.L.GEIGER, 1981; W.GEPHART, 1982; A.GIDDENS, 1981; W.HABERMEHL, 1984; I.HOFMANN, 1973; R.F.HOLLAND, 1970; H.JOAS, 1985; R.A.JONES, 1981; V.KARADY, 1981; S.LINDENBERG, 1983; *N.LUHMANN*, 1977; K.MEIER, 1984; H.-P.MÜLLER, 1983; R.MÜNCH, 1982; J.RITSERT, 1969; M.SCHMID, 1981; H.G.SCHÜTTE, 1976; H.C.SELVIN, 1981; F.H.TENBRUCK, 1981; A.TOEPEL, 1982; 1984; W.P.VOGT, 1981; F.ZAHLMANN, 1969.

³ Obwohl *N.LUHMANN* zumindest bei Erscheinen der von ihm eingeleiteten (vgl. *N.LUHMANN*, 1977) fehlerhaften Übersetzung der "Division du travail social" bereits die Autopoiesetheorie kannte, scheint sie seinen Blick auf Durkheim jedoch kaum beeinflusst zu haben.

⁴ Das gilt trotz der Einschränkungen, die sich aus einer genaueren Analyse der Arbeiten des Biological Computer Laboratory (BCL) der Univ. Illinois, Urb., ergeben, dessen Direktor H.v.FOERSTER bereits sehr früh führend daran beteiligt war, die moderne Selbstorganisationsdiskussion voranzutreiben. Vgl. zur Analyse der BCL-Schriften die

Sehr viel weniger überrascht hingegen, daß es in der "normalen" Auseinandersetzung mit *DURKHEIM* kein Interesse für das Thema der Selbstorganisation gibt, stammt es doch aus einer Theorietradition, die kaum diejenige heutiger soziologischer Interessenten an *DURKHEIM* ist. Unter sachlichen Gesichtspunkten kann dieser Befund allerdings durchaus erstaunen. Freilich muß dieses Wundern auch als Verweis auf die Verschiebungen im soziologischen Denken seit *DURKHEIM* genommen werden. Während *DURKHEIM*s Arbeiten heute durchaus das Interesse von Sozialwissenschaftlern finden, die eher der verstehenden Tradition in den Geistes- und Sozialwissenschaften verbunden sind, war es eben diese Tradition, die *DURKHEIM* als "ideologisch" ablehnte.⁵ Außerdem, und auch das unterstreicht die stattgefundenen Veränderungen, verfügt *DURKHEIM* als Absolvent der Ecole Normale Supérieure nicht nur über umfangreiche philosophische und historische Kenntnisse, was uns heute den Anschluß erleichtert, sondern als Wissenschaftler des 19. Jahrhunderts auch über profunde Kenntnisse der Naturwissenschaften, insbesondere der Biologie. Gerade dieses Wissen erscheint uns heute teils (aus historisch verständlichen Gründen) suspekt, teils historisch überholt und somit vernachlässigbar, teils auch wegen der Lücken unserer Kenntnisse der theoretischen Diskussion im Überlappungsbereich von Philosophie, Biologie und Soziologie eher als Zeitkolorit geringer systematischer Bedeutung.⁶ Liest man jedoch in Kenntnis der aktuellen Diskussion

Beiträge in: École Polytechnique/C.R.E.A.: Histoires de Cybernétique und Généalogies de L'auto-organisation. Einen Überblick über die leider weit gestreuten Beiträge H. von FOERSTERS findet sich in der 1985 veröffentlichten Textsammlung.⁵ Vgl. zur

⁵ Vgl. zur durkheimschen Verwendung des Ideologiebegriffs J.LARRAIN, 1980.

⁶ So ist zwar der Einfluß der entstehenden Sozialwissenschaft auf die biologische Evolutionstheorie bekannt, ebenso der umgekehrte Einfluß der Evolutionstheorie auf soziologische Vorstellungen von sozialer Entwicklung. Kaum jemand macht sich jedoch bewußt, daß das ganze Konzept eines eigenständigen sozialen Bereiches, der ja auch bei Durkheim eine zentrale Rolle spielt, konzeptuell sowohl dem frühen Mechanismus als auch dem physikalischen Reduktionismus und den durch beide ausgelösten Gegenbewegungen viel verdankt. Erst mit der damit etablierten Legitimität der Suche nach immanenten Faktoren, etwa für soziale Veränderungen, wird die Konzeption einer, wie radikal auch immer zu denkenden, Eigenständigkeit des Sozialen zu einer plausiblen Idee. Vgl. zur Bedeutung der Biologie im 19. Jahrhundert, die über den Biologismus weit hinausgeht, diesen freilich auch umfaßt G.MANN, 1973, G.ALTNER, 1981 und als Beitrag zur Debatte um den Soziobiologismus H.-G.MARTEN, 1983.

und mit Blick⁷ auf den theoriegeschichtlichen Kontext *DURKHEIMS* nach, was sich bei ihm zur Problematik der Selbstorganisation findet, so wird man schnell und in erstaunlichem Ausmaße fündig. Freilich können wir nicht einfach "bei *DURKHEIM* nachlesen". Jeder Rückgriff auf die Klassiker erfolgt natürlich auch vor dem Hintergrund gegenwärtiger Diskussionen,⁸ die ihrerseits in engem Zusammenhang gerade mit dem Thema der Selbstorganisation stehen. In erkenntnistheoretischer Sicht ergibt sich aus diesen Debatten eine konstruktivistische Position.⁹ Sie umfaßt u.a. auch die Ablehnung der Grundannahme aller "Interpretationen" oder "Rekonstruktionen", nämlich die Ablehnung der Überzeugung, daß es möglich sei, aus Texten die Gedanken und sie begleitenden Überlegungen eines Autors zu reproduzieren.¹⁰ Diese Ablehnung gilt natürlich auch für die vorliegende Arbeit. Ich behaupte also aus den angesprochenen prinzipiellen erkenntnistheoretischen Erwä-

⁷ Mehr als ein Blick ist kaum möglich, weil die für genauere Untersuchungen notwendigen Materialaufbereitungen trotz einer sehr umfangreichen Durkheimliteratur noch nicht geleistet sind. Bis Anfang der 70er Jahre ist diese Literatur dokumentiert bei S.LUKES, 1975. Daran anschließend sind die Bibliographien von Ph.BESNARD/M.F.ESSYAD, 1976 und 1979 zu nennen, sowie die bibliographischen Hinweise in den verschiedenen Nummern der inzwischen leider eingestellten "Etudes durkheimiennes".⁸ Zum Verständnis *DURKHEIMS* als

⁸ Zum Verständnis *DURKHEIMS* als soziologischen Klassiker vgl. R.A.JONES, 1977 und D.R.GERSTEIN, 1983 sowie die Antwort von R.A.JONES (1984)JONES, 1984.

⁹ Für sie steht in der aktuellen Diskussion E.von GLASERSFELD, 1987 (vgl. zum Problem der Interpretation ebd. 86ff). Einen Überblick über die Verbreitung und Verwendung konstruktivistischer Überlegungen in verschiedenen Disziplinen und ihrer Beziehung zur Theorie der Autopoiese (H.R.MATURANA, 1982) bzw. zur "Kybernetik 2.Ordnung" (H.v.FOERSTER, 1985) bieten die Beiträge in S.J.SCHMIDT (Hg.), 1987b. In der traditionell auf Bedeutungsrekonstruktion orientierten Literaturwissenschaft wird die konstruktivistische Position von der von S.J.SCHMIDT begründeten Empirischen Literaturwissenschaft vertreten, vgl. dazu als Überblick S.J.SCHMIDT, 1987a: 63ff.

¹⁰ Zu fragen ist in diesem Zusammenhang, inwieweit sich die Disziplinen, die auf Verstehen als Methode im Gegensatz zum sonst üblichen wissenschaftlichen Erklären beharren, mit der Grundannahme "richtiger Rekonstruierbarkeit" nicht letztlich auf die von ihnen kritisierte Basis eines obendrein erkenntnistheoretisch vorkritischen Positivismus stellen. Auf die an magische Vorstellungen erinnernde Folge, daß Leser dieser Überzeugung konsequenterweise auch der Meinung sein müßten, sich faktisch teilweise in den von ihnen "richtig" gelesenen Autor zu verwandeln, sei hier nur verwiesen. Der Grund dafür ist, daß (wenn und soweit Individuen durch ihre Gedanken gekennzeichnet sind) zwei Menschen, die identisch denken, auch identisch sind. Die Vorstellung, daß Gleichheit von Wahrnehmen und Denken weitgehend Sozialität im Sinne von Gemeinschaften ist, scheint Durkheims Konzept der conscience collective bzw. generell jeden Bewußtseins sozialen Ursprungs zugrunde zu liegen, wird dort jedoch handlungs- und kognitionstheoretisch begründet, s. dazu Teil 4.

gungen heraus, daß wir eine möglichst konsistente¹¹ Lektüre des *DURKHEIMschen* Werkes im Lichte heutiger theoretischer Fragestellungen nicht überschreiten können. Auch wenn also aus Gründen der Bequemlichkeit oder als Folge sprachlicher Gewohnheiten Formulierungen fast unvermeidlich sind wie "*DURKHEIM* sagt...", "*DURKHEIM* meint..." etc, so ist damit in einem strengen Sinne nicht mehr gemeint, als daß ich seinem Text die betreffende Bedeutung zuschreibe. In keinem Fall dürfen solche Wendungen so verstanden werden als behauptete ich entdeckt zu haben, was *DURKHEIM* *wirklich* meinte oder *eigentlich* wollte.

Ein weiteres Problem jeder Klassikerlektüre, die mit der Fiktion der richtigen Rekonstruktion der Meinung des Autors arbeitet, ist die Tendenz, aktuelle Theorieinteressen zu "retropolieren", d.h. dem jeweiligen Klassiker zu unterstellen, und ihn damit zum Vorläufer und sich selbst zu seinem legitimen Nachfolger zu stilisieren. Für die konstruktivistische Auffassung der vielfältig determinierten Bedeutungsproduktion im Lernprozeß besteht dieses Problem nicht. Zu berücksichtigen ist jedoch ein anderer Aspekt, der ebenfalls (wissenschafts-)politischen Charakters ist.

Wissenschaft als auch soziales System¹² arbeitet notwendigerweise mit Bezügen auf eine Vergangenheit, die als gemeinsam und bezüglich ihrer Bedeutung als konsensuell unterstellt wird. Mit solchen Rückverweisen wird aber nicht nur Aufmerksamkeit verlangt und die Einordenbarkeit neuer Konzepte erhöht. Die Anknüpfbarkeit wird vielmehr auch in dem Sinne erst gesichert, daß über den Bezug auf die Vergangenheit der Disziplin überprüft wird, ob der neue Vorschlag bisher offene Fragen zu beantworten scheint, ohne

¹¹ "Konsistent" meint und kann nichts anderes meinen als einerseits logische Widerspruchsfreiheit und andererseits Vereinbarkeit mit empirisch-historischen Befunden. Als Ergebnis gelangen wir zu einem mehr oder weniger stabilen Konstrukt, das wir als "Wahrheit" im Sinne einer Adäquationstheorie oder im Sinne einer "théorie de vérité-copie" behandeln, wie Durkheim in seiner Auseinandersetzung mit dem Pragmatismus formuliert (vgl. É.DURKHEIM, 1955: 53). Trotzdem können wir nicht mehr erreichen als die resultierenden Konstrukte "viabel" (vgl. dazu E.v.GLASERSFELD, 1987: 137ff) zu machen ohne doch die Sicherheit erreichen zu können, die aus prinzipiellen Gründen ausgeschlossen ist. Es wäre reizvoll unter diesen Gesichtspunkten die Mitschriften von Durkheims Pragmatismusvorlesung nochmals durchzusehen und seine Pragmatismuskritik mit modernen konstruktivistischen Überlegungen zu vergleichen. Vgl. dazu die deutsche Ausgabe der Pragmatismusvorlesung (1987).

¹² Vgl. dazu unter dem Gesichtspunkt der Selbstorganisation im weiteren Sinne W.KROHN/G.KÜPPERS, 1987.

gleichzeitig unakzeptable neue Probleme zu schaffen. Außerdem jedoch, und auch dieser Aspekt darf nicht übersehen werden, steht die Beanspruchung von Vorläufern auch direkt im Zusammenhang mit aktuellen Theorieauseinandersetzungen in dem Sinne, daß natürlich auch die Vertreter der jeweils etablierten Positionen sich auf die (evtl. gleichen) Klassiker und/oder Vorläufer berufen. Eine andere Lektüre als zumindest "auch möglich" durchzusetzen, kann in solchen Situationen eine Bedingung sein, um in aktuellen Fragen neue Aspekte thematisieren zu können. Aus all diesen Überlegungen folgt die Notwendigkeit, das Thema "Selbstorganisation bei DURKHEIM" genauer zu begründen und die Bedingungen seiner Bearbeitung zumindest zu skizzieren.

2. Selbstorganisation bei Durkheim: zur Wahl des Themas und den Problemen seiner Bearbeitung

Die moderne Wissenschaft¹³ entsteht aus der Ablehnung von Offenbarungen und Traditionen als Garanten "richtiger" Erkenntnis. Damit verschiebt sich das Interesse von der Erforschung des Willens einer externen Instanz (Gott), die sich in beobachtbaren Phänomenen und ihren Regelmäßigkeiten nur manifestiert, auf die Untersuchung der jeweiligen Phänomene selber. Wie E. ZILSEL¹⁴ bereits 1942 hervorgehoben hat, wird aus religiösen Vorstellungen vom 'göttlichen Gesetzgeber' bzw. von 'göttlichen Gesetzen', sowie aus den sie teilweise ergänzenden oder gar ablösenden säkularen Modellen des Verhältnisses von Herrscher, Gesetz und Untertanen schließlich die Suche nach "Gesetzen" der Natur und ihrer Bewegung. Diese Vorstellungen enthalten freilich zunächst immer noch die Annahme eines "Gesetzgebers" und bleiben somit ihrem erst religiösen, dann absolutistisch-rationalistischen Entstehungskontext verbunden. In dem Maße, in dem diese Vorstellungen

¹³ Als schon klassische Textsammlung zur Entstehung der modernen Wissenschaft vgl. P.P.WIENER/A.NOLAND, 1957. Zur Ausdifferenzierung der Disziplinen und der Wissenschaftlerrolle s. J.BEN-DAVID, 1971.

¹⁴ Vgl. E.ZILSEL, 1976 (1942).

unglaublich werden,¹⁵ muß der Gedanke entstehen, daß diese "Gesetze" nicht "gesetzt" sind, sondern *spontanes Eigenverhalten* von (nur noch) "Natur" beschreiben. Wissenschaft wird in diesem Prozeß zunächst zur klassifizierenden Beschreibung, dann zur Erklärung dieses Eigenverhaltens.¹⁶

Der skizzierte wissenschaftsgeschichtliche Zusammenhang begründet die *These, daß die moderne Wissenschaft ihrer immanenten Logik nach auf die Beschäftigung mit dem Problem der Selbstorganisation angelegt ist.* Deutlich werden muß diese Orientierung auf selbstorganisierende Vorgänge zuerst und vor allem bei den "großen" Themen Universum, Leben und Gesellschaft.¹⁷ Man kann also erwarten, *daß jeder umfassende Versuch, Gesellschaft wissenschaftlich zu erklären, in irgendeiner Weise auf das Thema der Selbstorganisation stößt und sich mit ihm auseinandersetzen muß.* Sicherlich sollte diese Vermutung besonders für die als "Klassiker" hervorgehobenen Autoren zutreffen, also auch für *Émile DURKHEIM*.

Um jedem Mißverständnis zuvorzukommen: *DURKHEIM* hat meines Wissens nie den Begriff der Selbstorganisation verwendet, der, wie die meisten von uns meinen, der aktuellen Diskussion entstammt.¹⁸

¹⁵ Dabei handelt es sich um einen Prozeß, der mit dem Modell der Rückkopplung gut beschrieben werden kann, wobei der Start"punkt" sekundär ist. Die anzunehmende Mechanik dürfte so aussehen, daß verstärkte wissenschaftliche Erklärungsleistungen, oder schon der Glaube an ihre Möglichkeit, zu einer Schwächung der Vorstellung vom Gesetzgeber führen. Dies wiederum stärkt die Erwartungen, daß Wissenschaft die erhofften Erklärungen spontanen Verhaltens und spontaner Prozesse erbringen werde und schwächt somit weiter den Glauben an einen externen Gesetzgeber.

¹⁶ Als Beschreibung und Analyse dieses Prozesses für die entstehende Biologie vgl. W. LEPENIES, 1976.

¹⁷ Dies bedeutet nicht, daß hier die Behauptung aufgestellt wird, es gäbe eine in der Wissenschaftsgeschichte nachweisbare kontinuierliche Annäherung an das Thema Selbstorganisation. Die These behauptet vielmehr Selbstorganisation als Logische Implikation der Konzepte, die die moderne Wissenschaft charakterisieren. Dagegen behauptet die These positiv, daß das Thema Selbstorganisation in der modernen Wissenschaft immer dann präsent ist, wenn es um die grundsätzliche Erklärung der Aktivitäten geht, die wir als Ursache dynamischer Prozesse in vielen Bereichen ansetzen.

¹⁸ Nur am Rande sei darauf verwiesen, daß in dem Moment, in dem Belege für eine umfangreiche ältere Behandlung des Themas vorgelegt werden (vgl. M. HEIDELBERGER, 1987 und 1988; H. ROTTLEUTHNER, 1988), Kollegen auftreten, die möglichst gelangweilt verkünden, sie hätten dies schon immer gewußt und es gäbe in der ganzen Diskussion nichts Neues. Dabei wird jedoch übersehen, und auch das gehört zur Vorläuferproblematik, daß es einen Unterschied macht, ob man Prosa spricht oder ob man sich dessen bewußt ist.¹⁹ Aus

Folgt man *H. von FOERSTER*, der selber häufig als Vater des Begriffes "Selbstorganisation" bezeichnet wird, so erfand der bekannte englische Kybernetiker *G. PASK* den Terminus. Das Wort zumindest scheint somit der Diskussion der letzten 25 Jahre zu entstammen. Gilt dies aber auch für die heute diskutierten Konzepte der Selbstorganisation? Wenn "Vorläufer" für diese Konzepte identifiziert werden können, stellt sich sofort die Frage nach einer nachweisbaren historischen Kontinuität der Diskussion. Kann sie nicht nachgewiesen werden, so handelt es sich allenfalls um eine frühe Thematisierung eines Problems, ohne daß man deshalb von einer Vorläufer-Nachfolger-Beziehung sprechen könnte außer in dem trivialen Sinne, daß die verschiedenen Behandlungen des Themas unterschiedlichen Punkten auf einem Zeitpfeil zuzuordnen sind.

Da wir nicht wissen können, was *DURKHEIM* zum Problem der Selbstorganisation gedacht hat,¹⁹ wir uns dem Thema also nur "von außen" nähern können, ergeben sich *drei Bearbeitungsschritte*, deren Länge nicht zuletzt durch den noch unbefriedigenden Forschungsstand bestimmt sind.

In einem *ersten Schritt* ist das für die Materialanalyse benötigte konzeptuelle Instrumentarium zu skizzieren. Hier sind einige systemtheoretische Begriffe zu klären, wobei auch auf die gegenstandskonstitutive Rolle von Theorie einzugehen ist. Konkret geht es hier vor allem um eine Präzisierung des Systembegriffs. In diesem Zusammenhang ist auch das Holismus-Reduktionismus-Problem zumindest kurz zu erörtern. Schließlich ist auf dieser Basis das verwendete Konzept von Selbstorganisation im engeren Sinne zu entwickeln. Auch wenn diese Exposition dem traditionellen Schema von Forschungsberichten zu entsprechen scheint, so ist das doch nur teilweise zutreffend. Das im theoretischen Teil skizzierte Konzept von Selbstorganisation resultiert aus der Auseinandersetzung mit dem Problem der "Selbstorganisation bei *DURKHEIM*", bestand also nicht vorher. Gleichzeitig ist es als generelles Modell in der hier zu präsentierenden Form jedoch nicht

¹⁹ Aus diesem Grund und wegen der angesprochenen Bedeutung von Selbstorganisation als eines "wissenschaftlichen Zentralthemas" lautet der Titel der vorliegenden Arbeit auch nicht etwa "Durkheim als früher Theoretiker sozialer Selbstorganisation" oder "Soziale Selbstorganisation bei Durkheim" etc.

von *DURKHEIM* übernommen, schon weil der es nicht als theoretisches Modell sondern materialiter formuliert hatte. Die Situation ist am besten beschrieben durch die Feststellung, daß in der Auseinandersetzung mit dem Thema voneinander unabhängige Diskussionsstränge zusammengelaufen sind, die schließlich zur hier vorgestellten Konzeption führten.²⁰

An diesen Theorieteil anschließend möchte ich in einem zweiten Schritt auf die philosophische und naturwissenschaftliche, insbesondere biologische, Auseinandersetzung mit dem Problem der Selbstorganisation an der Wende zum 19. Jahrhundert und im 19. Jahrhundert kurz eingehen. Angesichts des Forschungsstandes läßt sich die Frage nur unbefriedigend beantworten, ob und wie intensiv *DURKHEIM* diese Diskussion gekannt hat. Trotzdem ist einerseits zusammenzustellen, was sich (vorbehaltlich einer inhaltlichen Analyse der von *DURKHEIM* verwendeten Literatur) bereits jetzt sagen läßt und andererseits der größere Kontext des Verhältnisses von Philosophie, Biologie und Soziologie zumindest deutlich zu machen.²¹

Zwar gibt es eine ganze Reihe von Indizien dafür, daß *DURKHEIM* den philosophischen und biologischen Diskussionszusammenhang kannte, direkte Hinweise auf eine Auseinandersetzung mit dem Problem der Selbstorganisation gibt es jedoch nicht. Wie bereits erwähnt, sieht es jedoch auf der Ebene der Modellierung sozialer Prozesse durch *DURKHEIM* ganz anders aus. Hier läßt sich zeigen, und dies soll im dritten Schritt geschehen, daß man insbesondere die *Division du travail social*²² als einen gelungenen Versuch lesen kann, das Teil/Ganzes-Problem durch ein Modell selbstorganisie-

²⁰ Besonders wichtig waren in diesem "Feld" die vielen Diskussionen mit G.ROTH sowie mit U. AN DER HEIDEN und H. SCHWEGLER. Sie halfen die Prozesse zu klären, die mit den verschiedenen Begriffen bezeichnet werden, die "Selbstorganisation" (im weiteren Sinne) umfaßt (vgl. dazu U.AN DER HEIDEN/G.ROTH/H.SCHWEGLER, 1985; P.M.HEJL, 1984). Der in den genannten Arbeiten entwickelte Begriff der Selbstorganisation bezeichnet faktisch jedoch nur "spontanoptimierende" Prozesse auf molekularem Niveau aber keine Prozesse, die in einem erkennbarem Zusammenhang mit Organbildung in einem Sinne stehen, der Biologie und Soziologie übergreift, d.h. in einem Zusammenhang mit Differenzierungsprozessen steht. Zum ersten Mal ist dieses Problem, übrigens im Zusammenhang mit Durkheim, angesprochen in P.M.HEJL, 1987b: 123.²¹ Die in vielfacher

²¹ Die in vielfacher Hinsicht für die Erhellung dieser Zusammenhänge wichtige Arbeit von O.C.RIEPPEL, 1988 konnte leider nicht mehr berücksichtigt werden.

²² Vgl. É.DURKHEIM, 1973 (1893).

render Prozesse zu lösen, das gleichzeitig die sich selbst unterhaltende Dynamik sozialer Systeme erklärt. Die Präsentation dieser Lektüre ist in Teil 5 zusammengefaßt. Da es hier ausschließlich um die Herausarbeitung des Modells der Selbstorganisation geht, wurde darauf verzichtet, dessen Funktion als strukturierendes Schema etwa in der Rechts- oder Wissenssoziologie *DURKHEIMS* an dieser Stelle darzustellen.

3. Erklärung und System

Jede wissenschaftliche Erklärung setzt voraus, daß das zu erklärende Phänomen als bewirkt aufgefaßt wird. Die Erklärung besteht dann in der Aufzählung der Faktoren, Ursachen, Agenten, Elemente, Prozesse etc. und ihres Zusammenwirkens bei der Erzeugung des zu erklärenden Phänomens. Eine wissenschaftliche Erklärung wird überdies versuchen, möglichst alle beteiligten Faktoren zu erfassen und von nichtbeteiligten abzugrenzen, d.h. möglichst vollständig zu sein.²³

Fragt man, welcher Art die Interaktionen sind, die bei der Erzeugung der zu erklärenden Phänomene zusammenwirken, so ist festzustellen, daß es sich in letzter Instanz ausschließlich um physikochemische Interaktionen handeln muß. Damit werden magische Fernwirkungen ausgeschlossen, nicht aber etwa kommunikative Interaktionen, die natürlich auch physikochemische Prozesse sind, auch wenn wir sie in den Sozialwissenschaften nicht als solche untersuchen. Wissenschaft strebt letztlich also rationalistische oder, was nur eine Reformulierung ist, mechanistische Erklärungen an. "Mechanistisch" darf dabei natürlich nicht verstanden werden im Sinne einer metaphorischen Verwendung technischer Modelle als Vorlagen für Erklärungen.²⁴

²³ Hier setzt denn auch systematisch der Grenzbegriff der Systemtheorie an.

²⁴ "Mechanismus" bezeichnet hier also einen Erklärungstyp und nicht eine Vorgehensweise, die technische Artefakte als Modelle für das Verständnis nichttechnischer Prozesse verwendet. Unabhängig vom Problem der Realisierung sind mechanistische Erklärungen freilich auf Objektivierung in dem Sinne angelegt, und hier besteht eine konzeptuelle Verbindung zur Technik, daß eine mechanistische Erklärung prinzipiell die Konstruktion technischer Artefakte erlauben sollte, die dann auch den mechanistisch beschriebenen Prozeß erzeugen könnten. Auch wenn dies für die Sozialwissenschaften allenfalls im

Diese Beschreibung wissenschaftlicher Erklärungen entspricht der Bestimmung aktiver Systeme, seien diese nun Maschinen, Organismen, oder Sozialsysteme:

Unter aktiven Systemen seien Systeme verstanden, zwischen deren Komponenten Interaktionen stattfinden.

Damit sind sie abgegrenzt von statischen Systemen, die wir vor allem als Klassifikationssysteme verwenden.

Meine These lautet demnach:

Jede auf Erklärung abzielende Wissenschaft ist in theoretischer Hinsicht Systemtheorie,

ob sie die Verwendung des Systemjargons nun nützlich findet oder nicht. Damit aber, und das wird gerade auch in systemtheoretisch orientierten Teilen der Sozialwissenschaft noch keineswegs durchgängig so gesehen,²⁵ unterwirft sich Wissenschaft auch der gegenstandskonstitutiven Wirkung, die durch ihr Erklärungs- oder Systemschema erzwungen wird:

Gleichgültig, ob man zuerst von einem Ganzen (System) ausgeht, etwa einer Familie oder einer Firma, und dann nach den konstitutiven Teilen fragt, die eine zu erklärende Wirkung erzeugen, etwa weil das System als abgrenzbare Einheit augenfällig ist, oder ob man von einer Wirkung ausgeht, wie z.B. DURKHEIM von unterschiedlichen Selbstmordraten, und dann nach den Elementen fragt, die diese Wirkungen erzeugen, und so zum System gelangt, immer verlangt die Rede vom System in systematischer oder erklärungslogischer Hinsicht auch den Rekurs auf die damit angenommenen Systemkomponenten.

Spricht man nur vom System und *nicht* von den Elementen, dann kann das Systemverhalten nicht erklärt werden, da das ja den Rückgriff auf Komponenten und ihre Beziehungen voraussetzt. In diesem Fall ist es nur möglich, das Systemverhalten auf nicht erklärbare

Zusammenhang mit der Entwicklung von Erklärungsmodellen in der empirischen Forschung oder für die Entwicklung von Simulationsmodellen interessant ist, so wird durch den mechanistischen Erklärungstyp doch eine Art der theoretischen Explikation gefordert, die auf Operationalisierbarkeit hin angelegt ist und die damit im Gegensatz zu Traditionen steht, die nur auf begrifflicher und häufig metaphorischer Ebene verbleiben.

²⁵ Früher galt dies auch für die Biologie und gilt sicher auch heute noch für einige psychologische Positionen bei denen metaphysisch-holistische Überlegungen eine Rolle spielen.

Eigenschaften des Systems zurückzuführen. Man sagt dann im Grunde nichts anderes, als daß das System sich verhält wie es sich verhält, weil es die Eigenschaft hat, sich so zu verhalten. DURKHEIM lehnt genau diese Art von Behauptungen als letztlich unwissenschaftlich ab, wenn er z.B. in den "Règles de la méthode sociologiques" "des concepts explicatifs"(S. XIII)²⁶ verlangt, oder wenn er, um ein sehr viel späteres Beispiel zu nehmen, in den "Formes Élémentaires" in der Auseinandersetzung mit dem Empirismus und dem Idealismus, den er dort als "Apriorismus" faßt, sagt:

"Die Aprioristen sind Rationalisten; sie glauben, daß die Welt eine logische Seite habe, die insbesondere der Verstand ausdrücke. Deshalb müssen sie jedoch dem Verstand eine gewisse Macht zur Überschreitung der Erfahrung und zum Hinzufügen zu dem zusprechen, was ihm [über die Erfahrung, P.M.H.] direkt gegeben ist. Für diese besondere Macht geben sie jedoch weder eine Erklärung noch eine Begründung, denn sie wird nicht erklärt, wenn man sich darauf beschränkt zu sagen, daß sie der menschlichen Natur immanent sei." (DURKHEIM, 1985 (1912): 20, Übersetzung P.M.H.)²⁷

Wie in Schaubild 1 dargestellt, besteht die gegenstandskonstitutive Bedeutung jeder wissenschaftlichen Erklärung darin, daß sie ihre zu erklärenden Gegenstände begreift als zusammengesetzt aus interagierenden Komponenten. Wie der Doppelpfeil zwischen "System" und "Komponenten + Organisation" deutlich machen soll, ist der aus Erklärungsnotwendigkeiten folgende Übergang auf die je interagierenden Komponenten nur eine *Reformulierung des Sachverhaltes*, den die Beschreibung der zusammengesetzten Einheit (des Systems) gleichsam zu kompakt formuliert. In methodologischer Hinsicht wird erst damit die Operationalisierbarkeit theoretisch ermöglicht. Es ist in dieser Disposition nun offenbar unsinnig zu fragen, ob die eine Beschreibungsvariante ("System" bzw.

²⁶ Es charakterisiert die "Vergeisteswissenschaftlichung" Durkheims, wenn in der deutschen Übersetzung "concepts explicatifs" mit "geläuterte Begriffe" (DURKHEIM, 1976 (1894): 90) übersetzt ist.

²⁷ "Les aprioristes sont des rationalistes; ils croient que le monde a un aspect logique que la raison exprime éminemment. Mais pour cela, il leur faut attribuer à l'esprit un certain pouvoir de dépasser l'expérience, d'ajouter à ce qui lui est immédiatement donné; or de ce pouvoir singulier, ils ne donnent ni explication ni justification. Car ce n'est pas l'expliquer que se borner à dire qu'il est inhérent à la nature de l'intelligence humaine." (DURKHEIM, 1985 (1912): 20)

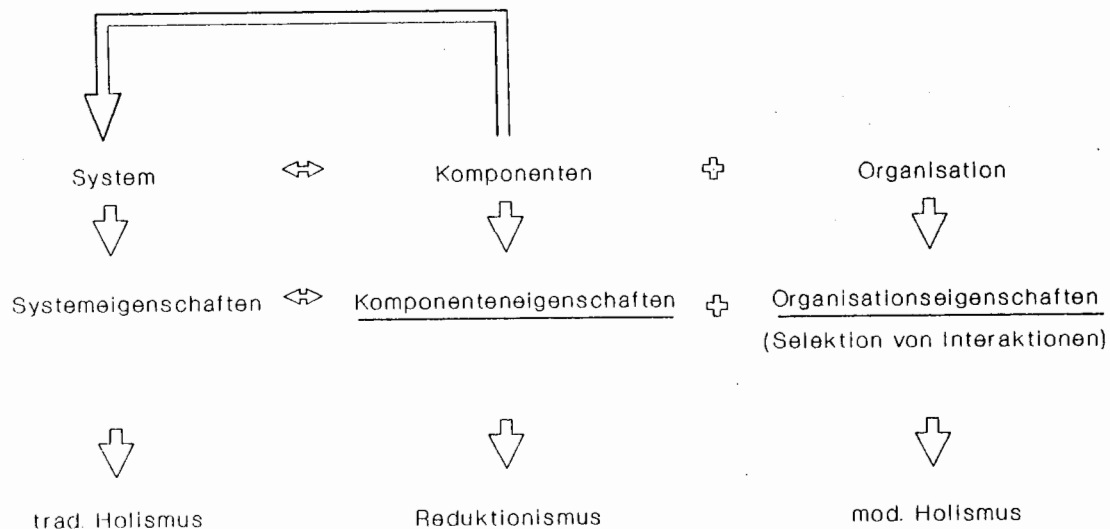


Schaubild 1: Schema der Systemanalyse

"Komponente + Organisation") etwas bezeichnet, was materiell und kausal dem vorangeht, was die jeweils andere Beschreibungsvariante bezeichnet.²⁸ Genau dies ist aber das Thema der Diskussion zwischen Reduktionismus und ganzheitlichem Denken/Holismus.

Es scheint fast eine Konstante menschlicher Wahrnehmung zu sein, daß sie im Schluß von dem, was uns am besten bekannt zu sein scheint, nämlich biologische Erfahrungsgegenstände einschließlich unserer eigenen Körper, auf abstraktere Gebilde unserer Umwelt schließt und diese ebenfalls als Körper versteht.²⁹ Ergebnis dieser Tendenz ist die Körpermetapher, deren durchgehende Verwendung von der Antike bis zur Gegenwart gut verfolgt werden kann.³⁰ Systematisch und konzeptuell steht sie spätestens seit Plato und Aristoteles in engem Zusammenhang mit der Ganzheitsproblematik.³¹ Ohne dies an Beispielen ausführen zu können, lassen sich in der Behandlung der sowohl mit der Körpermetapher als auch mit den Überlegungen zum Ganzheitsproblem befaßten Diskussion zwei Phasen unterschiedlicher Konzeptualisierung ausmachen.

²⁸ Vgl. im Gegensatz dazu bereits Aristoteles: "Das Ganze ist notwendig früher als der Teil." (nach F.KAULBACH, 1974: 5)

²⁹ Vgl. dazu E.TOPITSCH, 1972: 13ff.

³⁰ Vgl. G.DOHRN-VAN ROSSUM, 1978 und E.-W.BÖCKENFÖRDE, 1978.

³¹ Vgl. H.BECK, 1974.

Seit der Scholastik wird das Verständnis von Ganzen durch eine Parallelisierung zum Summenbegriff beeinflusst. Damit gerät die Diskussion aber in eine Richtung, bei der Ganze nur mehr Resultate der Addition von Teilen sein können. In *diesem* Zusammenhang zu behaupten, Ganze seien "mehr" oder "etwas anderes"³² als die Summe ihrer Teile, mußte als unverständlich erscheinen. Die Position, die diese Auffassung trotzdem aufrechterhielt, kann man als den traditionellen Holismus bezeichnen, auch wenn der Terminus erst später geprägt wurde.³³ Als gerade nicht auf die "Mechanik" von Systemen orientierte Betrachtung zielt er weniger auf Erklärung als auf Verstehen mit Hilfe von Analogiebildungen, da jede Erklärung den Bezug auf Komponenten und ihre Beziehungen verlangt. Die moderne Variante des Holismus geht dagegen aus der Tradition der Körpermetaphorik hervor. Ihre Vertreter dürften auch nicht unbeeinflusst geblieben sein vom konzeptuellen Schiffbruch des traditionellen Holismus und mußten sich deshalb nach anderen Erklärungen umsehen. Die hier interessierende Entwicklungslinie scheint dabei aus den Erklärungsschwierigkeiten des älteren Mechanismus (Descartes, La Mettrie) entstanden zu sein. Dabei ergab sich die Frage nach dem, was als Basis von Ganzheitlichkeit auf der Ebene von Systemen angesetzt werden kann, die als Organismen verstanden werden können (also als Einheiten aufgrund der Verschiedenheit ihrer Teile, was auch politisch einer "Harmonie durch Ungleichheit"³⁴ entspricht). Während der traditionelle Holismus sich als ernstzunehmende Position mit der Annäherung an die Summenvorstellung auflöste, bestand der organismisch-

³² Die Ambivalenz der Konzepte und ihren zugeordneter Formulierungen wird etwa deutlich wenn E.LASZLO, 1972: 36 sagt: "The concept wholeness defines the character of the system as such, in contrast to the character of its parts in isolation. A whole possesses characteristics which are not possessed by its parts singly. Insofar as this is the case, therefore, the whole is other than the simple sum of its parts... However, no mysticism is implied or involved in this assertion. Traditionally, wholes were often considered to be qualitative and intrinsically unmeasurable entities because they were seen as 'more than the sum of its parts'. This conception is spurious." Das gleiche Unbehagen artikuliert auch L.V. BERTALANFFY, 1968: 54.

³³ Von J.C.SMUTS, 1926.

³⁴ O.G.OEXLE, 1988: 22, vgl. dort auch die allgemeinen Ausführungen zu sozialen (Selbst-)Deutungsschemata, die mit der hier behandelten Problematik eng zusammenhängen.

philosophische Holismus fort. Seine Geschichte³⁵ ist durchaus wechselhaft und wird einerseits dadurch bestimmt, daß seine Vertreter Erklärungen für Phänomene anbieten können, die ansonsten nicht erklärbar zu sein scheinen und daß sie, insbesondere in der Ganzheitspsychologie,³⁶ spezifisch "ganzheitliche" Phänomene demonstrieren können. Andererseits dürfte aber bei einer nicht geringen Anzahl von Holisten auch eine aus zivilisations- und kulturkritischen Gesichtspunkten heraus skeptische Haltung gegenüber den reduktionistischen Tendenzen in der Wissenschaft eine wichtig Rolle spielen.

Mit der Entwicklung von Selbstorganisationsvorstellungen in den letzten Jahren, insbesondere mit der Autopoiesetheorie von *H. MATURANA* und *F. VARELA*³⁷ wird den Holisten der angesprochenen Denktradition nun eine im Sinne normaler Wissenschaft³⁸ rationale Erklärungsmöglichkeit für ganzheitliche Phänomene angeboten: der Organisationstyp von Systemen. Damit wird ein operationalisier- und prüfbares Merkmal von als Systemen betrachteten Ganzheiten identifiziert. Mit der Autopoiesetheorie, oder an sie anknüpfend, werden Phänomene wie Selbsterhaltung, Selbstreferenz, Autonomie etc. besser verständlich. Der erfahrene Erkenntnisfortschritt ist erheblich, zumal reichlich verbleibende Probleme im Überschwang der Entdeckung der neuen Begründung für eh bekannte Wahrheiten kaum auffallen und man im Kielwasser *N. LUHMANNs*,³⁹ oder ebenso schlicht gegen ihn, allemal mit einem offenbar wichtigen Thema befaßt ist. Angesichts der sich ergebenden angenehmen Gefühle fällt es denn auch kaum auf, daß die *LUHMANNsche* Adaptation der Autopoiesetheorie diese entgegen den expliziten Überzeugungen von *MATURANA* und *VARELA* in ein soziologistisch-kollektivistisches Kor-

³⁵ Vgl. V.SCHURIG, 1985; M.HEIDELBERGER, 1987. ³⁶ Weshalb sich in der Tradition der Ge-

³⁶ Weshalb sich in der Tradition der Gestaltpsychologie stehende Psychologen für die gegenwärtige Selbstorganisationsdiskussion interessieren und an ihr teilnehmen, vgl. P.KRUSE/M.STADLER, 1986 und M.STADLER/P.KRUSE, 1986. Daß dieses Interesse auch biologisch begründet ist belegt G.ROTH, 1985.³⁷ Vgl. H.R.MATURANA, 1982 und F.J.VARELA,

³⁷ Vgl. H.R.MATURANA, 1982 und F.J.VARELA, 1979.

³⁸ Im Sinne von T.KUHN, 1973. Vgl. dazu auch I.LAKATOS/A.MUSGRAVE, 1974.

³⁹ Vgl. N.LUHMANN, 1984a und als vielfach interessante Beispiele für die Theoriediskussion den von H.HAFERKAMP und M. SCHMID 1987 herausgegebenen Sammelband.⁴⁰ So lehnen beide

sett⁴⁰ sperrt, zumal beide Autoren, und wer wollte es ihnen verdenken, durch die verdiente Aufmerksamkeit durchaus erfreut sind und deshalb Ambiguitäten hinnehmen, sie übrigens auch kaum verhindern können. Als Ergebnis dieser holistischen Tradition jedoch, und deshalb ist der "modernere Holismus" der Organisationsseite des Schemas zuzuordnen, gelingt es nicht, die Komponenten systematisch einzubeziehen. Dieser Holismus ist also zwar gewissermaßen von der Globalebene des Systems auf die Ebene der Binnenmechanik umgestiegen, bleibt aber noch den alten Dichotomien verhaftet und ist deshalb nicht in der Lage, das Verhältnis von Komponenten und Organisation neu zu denken.

Während die modernen Holisten sich auf die Systemorganisation beziehen, ohne jedoch über ein konsistentes Organisationsverständnis zu verfügen, steht der traditionelle Reduktionismus vor dem Problem, nicht zwischen beliebigen Einheiten und Systemkomponenten unterscheiden zu können. Der Grund dafür ist, daß der *Reduktionismus* die *Emergenz* von Phänomenen durch Systembildung *leugnet*, während der *Holismus* letztlich annimmt, daß diese *Emergenzen über den Beitrag der Organisation hinaus nicht erklärbar* seien. Dieses Dilemma kann nur überwunden werden durch die bereits angesprochene Berücksichtigung der gegenstandskonstitutiven Wirkung von Theorie, d.h. in unserem Falle dadurch, daß wir die *kausale Simultanität von System und Komponenten* berücksichtigen.

Die entsprechende *These* lautet:

Die Vernachlässigung der gegenstandskonstitutiven Wirkung des aus Erklärungsgründen notwendigen Systemkonzeptes führt auch dazu, daß die kausale Simultanität von System und Komponenten nicht erkannt wird.

Diese kausale Simultanität kann nur berücksichtigt werden durch eine angemessene Analyse und Reformulierung des System-Komponentenverhältnisses, in deren Mittelpunkt die Klärung des Komponentenbegriffs steht.

⁴⁰ So lehnen beide aus systematischen Gründen ein Verständnis von Gesellschaften als autopoietisch ab, vgl. dazu beispielsweise H.R.MATURANA, 1980 und 1988: 64ff und F.J.VARELA, 1979: 54f. Hinzu kommt, daß beide vor dem Hintergrund der chilenischen Erfahrungen die politischen und sozialen Folgen kollektivistischer Sozialmodelle schärfer sehen und deshalb gegenüber den politischen Implikationen von Theoriebildungen besonders sensibel sind.⁴¹ "The 'definition' ... is certainly terse and vague enough to

1956 veröffentlichten A. D. HALL und R. E. FAGEN erstmals ihren eher tentativ⁴¹ gemeinten Aufsatz "Definition of Systems". Die in ihm enthaltene Definition von Systemen wurde faktisch zur Standarddefinition. Sie lautet:

"A System is a set of objects together with relationships between the objects and between their attributes" (HALL/FAGEN, 1969: 81)⁴²

Wie zu zeigen sein wird, ist diese Bestimmung irreführend und demnach als Definition unbrauchbar. Der Grund dafür ist, daß HALL und FAGEN zwischen "Eigenschaften" von Komponenten und "Beziehungen" zwischen Komponenten unterscheiden. Sie legen damit eine Trennung von Eigenschaften und Beziehungen nahe, die auf den ersten Blick zwar plausibel zu sein scheint, genauerer Überlegung aber nicht standhält. Ihre Definition hat zur Folge, daß eine Komponente die Eigenschaften a, b und c haben *und außerdem* in den Interaktionsbeziehungen x, y und z stehen kann. Komponenten sind so jedoch nicht von anderen Einheiten unterscheidbar, insbesondere nicht von Systemen.⁴³ Wenn dieser Unterschied aber unklar wird, dann macht es keinen Sinn, von "Komponenten" zu sprechen. Als beliebige Entitäten sind sie durch alle nur feststellbaren Eigenschaften gekennzeichnet. Es bleibt jedoch offen, was sie zu Komponenten macht und wie sich die für die Komponentenrolle charakteristischen Eigenschaften zu anderen Eigenschaften verhalten.

Die Eigenschaften von Komponenten, von denen die traditionelle

⁴¹ "The 'definition' ... is certainly terse and vague enough to merit further comments, the first of which should, in all fairness, be a note of caution. The 'definition' is in no sense intended or pretended to be a definition in the mathematical or philosophical sense." (HALL/FAGEN, 1969: 81).

⁴² Der Einfluß der Definition wird deutlich, wenn man zu einem weit verbreiteten Handwörterbuch greift, etwa dem Handwörterbuch der Organisation. Dort heißt es unter "System": "Ein System besteht aus Elementen (Dingen, Objekten, Sachen, Komponenten, Teilen, Bausteinen, Gliedern) mit Eigenschaften (Attributen), wobei die Elemente durch Beziehungen (Zusammenhänge, Relationen, Kopplungen, Bindungen) verknüpft sind." H. Fuchs fügt dem erläuternd hinzu: "Trotz der Vielzahl der Systemdefinitionen lassen sich die für die Begriffsbildung wesentlichen Merkmale auf die Begriffe "Elemente", "Beziehungen" und "Eigenschaften" zurückführen." (H.FUCHS, 1969: 1620).

⁴³ So kann z. B. ein menschliches lebendes System die Eigenschaft haben, Aussagen über den Urgrund allen Seins zu produzieren oder lieber Marzipan statt Schokolade zu essen und außerdem mit seinem Dackel, seinen Parteifreunden u.a. in spezifischer Weise interagieren.

Systemtheorie im Sinne der HALL/FAGEN-Definition spricht, sind analog zu den Eigenschaften der Systeme gedacht, die aus diesen Komponenten bestehen. Damit werden Komponenten definitorisch Systemen gleichgestellt. Es wird vergessen, daß Komponenten die Einheiten sind, aus deren Zusammenwirken das Systemverhalten erklärt werden soll, das ja auf der Systemebene als eine Menge von Eigenschaften beschrieben werden muß.⁴⁴

Die Gleichstellung von Komponenten und Systemen durch die klassische Definition hat aber noch eine weitere Konsequenz. Sie stärkt auch die Opposition von *Holismus* und *Reduktionismus*:

Der Reduktionismus geht von im Prinzip vollständig beschreibbaren Elementen aus, die auch die Eigenschaft haben, Systeme zu bilden.

Der Reduktionismus nimmt also an, daß die Systemeigenschaften aus den Komponenteneigenschaften folgen ohne daß die Systemeigenschaften auf die Komponenteneigenschaften zurückwirken.

Demgegenüber geht der Holismus von emergierenden Systemeigenschaften aus, von denen er annimmt, daß sie das Verhalten der Komponenten determinieren.⁴⁵

Der Holismus nimmt also an, daß die (emergierenden) Systemeigenschaften das Komponentenverhalten bestimmen, ohne daß diese Komponenteneigenschaften auf die Systemeigenschaften zurückwirken.

Die so skizzierten Positionen des Reduktionismus bzw. des Holismus stehen sich notwendigerweise unversöhnlich gegenüber, da sie aufgrund ihrer jeweiligen konzeptuellen Annahmen nicht verbunden werden können.⁴⁶ Gemeinsam haben beide, daß die jeweils

⁴⁴ Freilich besteht eine Parallelität in dem Sinne, daß ein Beobachter natürlich Komponenten als (Sub-) Systeme auffassen kann. Was letztlich als Komponente und was als System durch einen Beobachter festgelegt wird, ist abhängig von sehr kontingenten Bedingungen. Wie diese Grenzziehung aber auch vollzogen wird, immer bleibt die Notwendigkeit bestehen, die System- bzw. Komponentenspezifität zu erhalten, da sonst Ursachen und Wirkungen vermischt werden.

⁴⁵ So sagt z.B. N.LUHMANN (1981: 23): " ... im sozialen System der Gesellschaft entsteht durch Behandlung als Handlung, das heißt durch selektive Beziehung von Handlung auf Handlung, emergenter Sinn, der keiner Einzelhandlung zugerechnet werden kann, umgekehrt aber Zurechenbarkeit des Handelns voraussetzt." Der Gegenpart zum System der Gesellschaft, d.h. der in ihr Handelnde, bleibt hier durchaus unklar und damit auch die Instanzen, die Sinn wahrnehmen und die letztlich auch eine Verkörperung von Sinn sein oder umfassen müssen. Ebenso unklar bleibt, wer oder was zurechnet.

⁴⁶ Diese Situation entspricht sehr genau dem Verhältnis von Position und Negation in der formalen Logik: Reduktionismus und Holismus können somit als Negationen der

angenommenen Einheiten (Systeme bzw. Komponenten) gedacht werden als durch Eigenschaften gekennzeichnet, deren Veränderungen einer Dynamik folgen, die ausschließlich auf dem Niveau der angenommenen Einheiten (z.B. Gesellschaften oder Individuen⁴⁷) angesiedelt werden. Der jeweils andere Bereich wird dann als erklärungsirrelevantes Ergebnis der Prozesse betrachtet, denen man selber Priorität einräumt.

Aus dieser Analyse folgt, daß beide, Holismus und Reduktionismus, aus konzeptionellen Gründen nur ein beschränktes Erklärungspotential besitzen. Die entsprechende *These* lautet:

Die traditionelle Definition von Systemen durch Komponenten, die Eigenschaften besitzen *und* in Interaktionsbeziehungen stehen, stärkt holistische bzw. reduktionistische Positionen, die beide, jeweils für sich genommen, nur beschränkt erklärungskräftig sind. Die Ursache dafür liegt in der von beiden Positionen geteilten Ablehnung einer *wechselseitigen* Beeinflussung von System- und Komponentenniveau.

Diese Situation kann nur geändert werden, wenn man fragt, welche Eigenschaften eine beliebige Entität zur Komponente eines Systems machen. Die Klärung des Komponentenverständnisses ist deshalb der Ansatzpunkt, von dem aus die wechselseitige Beziehung zwischen System- und Komponenteneigenschaften besser verstanden werden kann.

Für diese Klärung bietet es sich an, wieder vom Erklärungszusammenhang auszugehen. Aus dieser Perspektive interessieren, genau genommen, nur solche Faktoren, die am Netzwerk der Erzeugung des interessierenden Phänomens teilnehmen. Das können "Faktoren" sein, die direkt zur Entstehung dieses Phänomens beitragen, oder

Gegenparteien verstanden werden. Wie G.GÜNTHER (1976) in seinen logischen Untersuchungen festgestellt hat, sind so aufeinander bezogene Positionen nicht nur bis auf das Vorzeichen identisch. Die nur durch die Negation unterschiedene Gegenposition wiederholt auch nur das Negierte und ist insofern unproduktiv. "Neues" (oder "Emergenz") kann in einem solchen Verhältnis nicht auftreten bzw. Wenn es jedoch faktisch auftritt, kann es aus konzeptuellen Gründen nicht erklärt werden. Das Konzept der Selbstorganisation, das gerade aus der starren Alternative von Reduktionismus versus Holismus ausbricht, ist also auch unter logischen Gesichtspunkten interessant, was hier freilich nicht weiter verfolgt werden kann.

⁴⁷ Dabei neigen reduktionistische Ansätze eher dazu, mit invarianten Eigenschaften zu rechnen, während holistische Ansätze hier "progressiver" sind und eher dynamische Annahmen machen. Auch hier zeigt sich wieder die dualistische Beziehung zwischen Reduktionismus und Holismus.

die andere Komponenten dazu veranlassen. Gleichzeitig gilt aber auch: Jeder Faktor, was er auch immer sei (ein chemischer Prozeß, ein mechanisches Teil wie ein Zahnrad, ein kognitiver Prozeß), ist nur soweit Komponente, als er an diesem Netzwerk mitwirkt. "Mitwirken" oder "Erzeugen" in einem Netzwerk heißt "interagieren", was sich immer als Input/Output-Dynamik beschreiben läßt, auch wenn wir in vielen Fällen aufgrund von Erhebungsproblemen dazu nicht in der Lage sind. Daraus folgt:

Die Eigenschaften, die eine Einheit als Komponente eines Systems charakterisieren, sind ihre Interaktionseigenschaften.

Interaktionseigenschaften sind die Eigenschaften, aufgrund derer eine Entität durch ein Ereignis, das damit zum Input wird, veranlaßt wird, das Verhalten zu erzeugen, das für sie typisch ist (d.h. das sie aufgrund ihres aktuellen Zustandes erzeugen kann). Wenn eine Entität aufgrund ihres Spontanverhaltens (s.u.) Outputs produziert, die zu Inputs für andere Entitäten werden, indem sie diese zur Erzeugung ihres Spontanverhaltens veranlassen, dann bilden beide Entitäten bezüglich dieser Interaktion ein minimales System und sind dessen Komponenten. Die Entitäten sind dabei nur soweit Komponenten als sie an der Produktion des betreffenden Phänomens beteiligt sind, d.h. tatsächlich interagieren⁴⁸ und somit die Interaktionseigenschaften besitzen, die für die Erzeugung des Phänomens notwendig sind.

Es ist klar, daß Interaktionseigenschaften von Entitäten nur im Systemzusammenhang bestimmbar sind als die Eigenschaften, durch die allein sie als Komponenten des betreffenden Systems charakterisiert sind.⁴⁹ In einem aktiven System gibt es keine Relationen zwischen Komponenten, die nicht Interaktionsbeziehungen sind.⁵⁰ *Davon scharf zu unterscheiden sind die weiteren, d.h.*

⁴⁸ Was nichts über die Zeitintervalle aussagt, in denen die Interaktionen stattfinden.

⁴⁹ Das gilt unabhängig davon, daß wir aufgrund unserer Erfahrungen und unseres Wissens in vielen Fällen Komponenten im Blick auf ein geplantes System zusammenstellen können, wie etwa in der Technik. Auch in diesen Fällen ist es aber in der Regel notwendig, daß beabsichtigte System vorab zu beschreiben und dann geeignete Komponenten aufgrund des vorhandenen Wissens zusammenzustellen. Häufig wird es dabei notwendig, die Systemcharakteristik in Abhängigkeit von den vorhandenen Komponenten zu verändern.

⁵⁰ Dies verlangt freilich weder, daß die Interaktionen ständig stattfinden, noch daß es direkte Interaktionen sind, vgl. dazu U.AN DER HEIDEN/G.ROTH/H.SCHWEGLER, 1985b : 331f.⁵¹

anderen Relationen, in denen die Einheiten⁵¹ beobachtet werden können, von der die Komponente ein Teil ist. Relationen sind also Interaktionen zwischen Komponenten in die diese aufgrund ihres Spontanverhaltens eintreten.

Den Überlegungen zur Charakterisierung von Komponenten entsprechend, kann man die Systemorganisation bestimmen:

Die Organisation eines Systems ist das Interaktionsmuster zwischen ihren Komponenten, das in einem Beobachtungsintervall stabil bleibt.

Die Systemorganisation wird damit also als Prozeß aufgefaßt und nicht als eine Art statische Einheit. In diesem Verständnis bezeichnet "Systemorganisation" die Teilmenge der wiederkehrenden Interaktionen zwischen Komponenten und zwar unabhängig davon, wie diese Regelmäßigkeit entsteht.⁵² Sieht man vom Grenzfall uniformer Interaktionen zwischen allen Komponenten ab, so interagiert immer nur eine Teilmenge der zu einem System gehörenden Komponenten. Die Interaktionen sind außerdem in der Regel nicht gleichförmig. Organisationen sind also durch eine je spezifische Selektivität gekennzeichnet, so daß man sagen kann: "Organisation" bezeichnet ein in der Regel notwendig selektives Netz von Input-Output-Beziehungen zwischen den Komponenten eines Systems.

Diese Selektivität ist einerseits bedingt durch die unterschiedlichen Eigenschaften von Komponenten und andererseits durch eine Vielzahl von Faktoren, die auf die tatsächliche Realisierung prinzipiell möglicher Interaktionen einwirken. Wichtige derartige Faktoren sind scheinbar so trivialer Art wie z.B. Entfernungen zwischen Komponenten, die zu überwinden sind, zeitliche Differenzen im Auftreten möglicher Inputs (was zu differentiellen

⁵¹ Da jede Einheit (jeder Beobachtungsgegenstand) nur soweit Komponente ist, als sie durch spezifische Interaktionseigenschaften gekennzeichnet ist, kann sie als Komponente nur innerhalb der Klasse von Interaktionen beobachtet werden, die durch ihre Interaktionseigenschaften und deren Dynamik festgelegt werden. Daneben kann die Einheit prinzipiell durch beliebig viele andere Interaktionseigenschaften durch einen Beobachter charakterisiert werden, da Komponente-sein ja lediglich von jenen Interaktionseigenschaften abhängt, von denen ein Beobachter annimmt, daß sie beobachtbar an der Erzeugung des jeweils zu erklärenden Phänomens beteiligt sind.

⁵² Sie kann aus technischen Vorrichtungen folgen, etwa wenn Halterungen so angeordnet sind, daß Zahnräder in spezifischer Weise ineinandergreifen, oder sie kann, im Falle sozialer Systeme, aus akzeptierten formalen Vorschriften folgen, sie kann sich aber auch spontan bilden als Ergebnis sozialer Interaktionen in denen die Partner die Eigenschaften entwickeln, die für Systembildung notwendig sind.

Belastungen und somit dazu führen kann, daß mögliche Relationen nicht dauerhaft realisiert werden), *Überlastungen* durch ein Übermaß an Interaktionsangeboten mit verschiedenen Reaktionsmöglichkeiten etc. Erzeugt wird die Selektivität der Organisation also durch die Interaktionseigenschaften der Komponenten und verschiedene Faktoren, die die potentiell möglichen Kopplungen modulieren.

Interaktionseigenschaften von Komponenten können sich grundsätzlich ändern. Jede Feststellung von Komponenteneigenschaften muß demnach auf ein Beobachtungsintervall bezogen sein. Dies gestattet zu definieren, was als der Zustand einer Komponente bezeichnet werden soll:

Der Zustand einer Komponente ist gleich der Menge ihrer Interaktionseigenschaften in einem Beobachtungsintervall.

Der Zustand legt fest, welche Ereignisse zu einem gegebenen Zeitpunkt als Inputs für die Komponente wirken können und welche Outputs die Komponente aufgrund ihres Spontanverhaltens erzeugen wird.

Um diesen allgemeinen Theorieteil abzuschließen und zu einer Bestimmung von Selbstorganisation zu kommen, muß nunmehr geklärt werden, was unter Spontanverhalten verstanden werden soll und welche Rolle es bei der Erzeugung des Systemverhaltens spielt. Wiederum ist der Rückgriff auf die Erklärungssituation hilfreich. Betrachtet man das Verhalten eines Systems und verzichtet darauf, es als bewirkt zu begreifen, d.h. es erklären zu wollen, so kann man es nur beschreiben. Das kann durch ein Spektrum unterschiedlich methodisch kontrollierter Beobachtungen geschehen, die zwischen den Extremen des Aneinanderreihens intersubjektiv nicht mehr nachvollziehbarer Impressionen und mit großer Genauigkeit durchgeführten Stimulus-Response-Versuchen liegen können. Als Ergebnis der zweiten Beschreibungsvariante erhält man etwa Listen der festgestellten Input-Output-Transformationen. Sie beschreiben das Verhalten des Systems, ohne es jedoch zu erklären, denn die Feststellung, daß ein System auf den Input x mit der Wahrscheinlichkeit y das Verhalten z erzeugt, ist natürlich eine Beschreibung und keine Erklärung.

Ein an einer Einheit beobachtetes und beschriebenes aber nicht

erklärtes Verhalten heiße "spontanes Verhalten" oder "Spontanverhalten".

Diese Bestimmung berücksichtigt den Erklärungszusammenhang und die Beobachterabhngigkeit systemanalytischer Erklärungen. Sie entspricht demnach auch den oben diskutierten Überlegungen zum Zusammenhang von Komponenten und Organisation auf unterschiedlichen Analyseebenen. Dementsprechend folgt aus der Bestimmung auch, daß das Verhalten, welches auf einem spezifischen Analyseniveau als 'spontan' aufgefaßt wird, lediglich von der Wahl dieses Niveaus abhängt, d.h. von den Erklärungen, an denen jeweils Interesse besteht und von der dafür geforderten Genauigkeit.

Mit der Einführung von Spontanverhalten in die Systemanalyse wird die bekannte Tatsache berücksichtigt, daß jede Erklärung nur eine bestimmte Menge von Phänomenen erklären kann und deshalb die von ihr berücksichtigten Ursache-Wirkung-Ketten an irgendeiner Stelle abbricht. Dabei muß man sich verdeutlichen, welche Menge höchst unterschiedlich erzeugter Verhaltens- und Handlungsweisen sich hinter dem Terminus "Spontanverhalten" verbergen. Spontanverhalten kann sowohl ein reflexartiges Verhalten sein, das durch einen geeigneten Stimulus immer wieder ausgelöst wird und in keiner Weise von dem System kontrolliert werden kann, das es erzeugt. Spontanverhalten kann aber auch ein aus "freiem Willen" erzeugtes Handeln sein, ein Handeln also, das so komplex erzeugt wurde, daß aus praktischen Gründen keine erklärende Rekonstruktion seiner Genese möglich ist. Wie schwierig Erklärungen in konkreten Fällen auch immer sein mögen, prinzipiell gelten das Spontanverhalten und seine Veränderungen in der Zeit als nach dem eingangs skizzierten Schema erklärbar.⁵³ Sowohl die Erklärbarkeit als auch die nicht erklärte aber aufgrund von Erfahrungen häufig hohe Erwartbarkeit spontan ablaufender Prozesse gestattet uns, sie gezielt für vielfältige Zwecke zu verwenden.⁵⁴ In aktiven Systemen wie

⁵³ Das ist die fundamentale Voraussetzung dafür, es als wissenschaftlich bearbeitbar zu begreifen.

⁵⁴ So ist es eines der Mißverständnisse der Theorie der Autopoiese zu meinen, daß ein Verhalten nicht vorhergesagt und nicht geregelt werden könne, welches aufgrund der operationalen Schließung eines Systems erzeugt wird und deshalb als "autonom" oder "spontan" eingestuft werden kann. Vorhersagbarkeit geht Regelbarkeit voraus und ist deren notwendige aber nicht hinreichende Voraussetzung. Beide hängen letztlich aber ausschließlich vom Beobachter und dessen Wissen und Möglichkeiten ab, valide Prognosen

Organismen und Gesellschaften ist das Spontanverhalten der Komponenten⁵⁵ eine wichtige Quelle der Systemdynamik, ohne jedoch ihre Richtung allein bestimmen zu können.

Betrachtet sei als Beispiel die komplexe Komponente eines Systems, die zum Zwecke der Analyse als Subsystem betrachtet werde. Zu jedem Zeitpunkt kann es in eine durch seinen jeweiligen Zustand festgelegte Menge interner Interaktionen eintreten. Dafür genügt es, daß aufgrund interner Prozesse, d.h. im Rahmen einer nicht weiter analysierten Dynamik (Sub-)Komponenten ihre Eigenschaften verändern (etwa aufgrund von Einflüssen aus "Mikrobereichen", die nicht weiter analysiert werden, die aber prinzipiell analysierbar sind). Außerdem können auch andere Komponenten bzw. Subsysteme, oder auch die systemrelative Umwelt, in Interaktionen mit der betrachteten Einheit treten und dadurch Veränderungen auslösen. Ein derartiges Subsystem interagiert in der Regel gleichzeitig über viele Input-Output-Beziehungen mit seiner systeminternen oder/und systemexternen Umwelt. Werden nun z.B. nur einige der Interaktionsbeziehungen aktiviert, die den betreffenden Teil der Systemorganisation bilden, so kommt es bei ausreichend komplexen und flexiblen Subsystemen zu internen und *lokalen* Prozessen der Reorganisation und der Ausbildung veränderter Zustände. Es kann dazu kommen, daß Inputs, die zu einem Zeitpunkt aufgrund der im Subsystem ausgebildeten Zustände möglich waren, d.h. ein spezifisches Spontanverhalten ausgelöst hätten, zu einem anderen Zeitpunkt nicht mehr als Inputs wirken können oder einen anderen Output erzeugen. Obwohl also das jeweils erzeugte Verhalten vom gerade ausgebildeten Spontanverhalten abhängt, ist dieses Spontanverhalten und seine Entwicklung doch abhängig von den Interaktionen mit anderen Komponenten, d.h. vom Systemgeschehen. Aufgrund der skizzierten Überlegungen kann angenommen werden, daß das jeweils als "spontan" angesetzte Verhalten von Komponenten einerseits eine spezifische (und, soweit nicht untersucht/erklärt, auch "autonome") Dynamik als charakteristischen "Verhaltenspfad" "besitzt".

erstellen zu können.

⁵⁵ Werde es nun ausschließlich systemintern oder durch die externe Festlegung und Erzeugung von Einflüssen auf das System (Inputs) ausgelöst und so erzwungen.

Dieses spontane Verhalten wird über die Ursachen hinaus, die es spezifizieren, durch Einflüsse aus zwei weiteren Ursachengruppen verändert:

durch Inputs von anderen Systemkomponenten und dadurch, daß die Einheit, von der die Komponente ja nur ein analytisches Teil ist, gleichzeitig (teilweise) Komponente in anderen Systemen ist, deren Inputs die Dynamik der Einheit verändern können und damit auch die Teilmenge aller Interaktionseigenschaften, aufgrund derer wir sie als Komponente eines spezifischen Systems aufgefaßt haben.

Erst durch die explizite Einführung sowohl des Spontanverhalten der Komponenten als auch der Frage nach der Erklärung ihrer Dynamik, wird es möglich, eine Antwort auf das Problem zu finden, das sowohl Reduktionismus als auch Holismus ignorieren, nämlich das selbstorganisierend wirkende Wechselverhältnis von Systemniveau und Komponentenniveau. Damit läßt sich als **Theorem der Selbstorganisation** formulieren:

Systeme sind selbstorganisierend, wenn die Selektivität der Organisation Veränderungen im Spontanverhalten ihrer Komponenten beeinflusst und wenn diese Veränderungen des Spontanverhaltens der Komponenten wiederum zu Veränderungen in der selektiven Organisation des Systems führen.

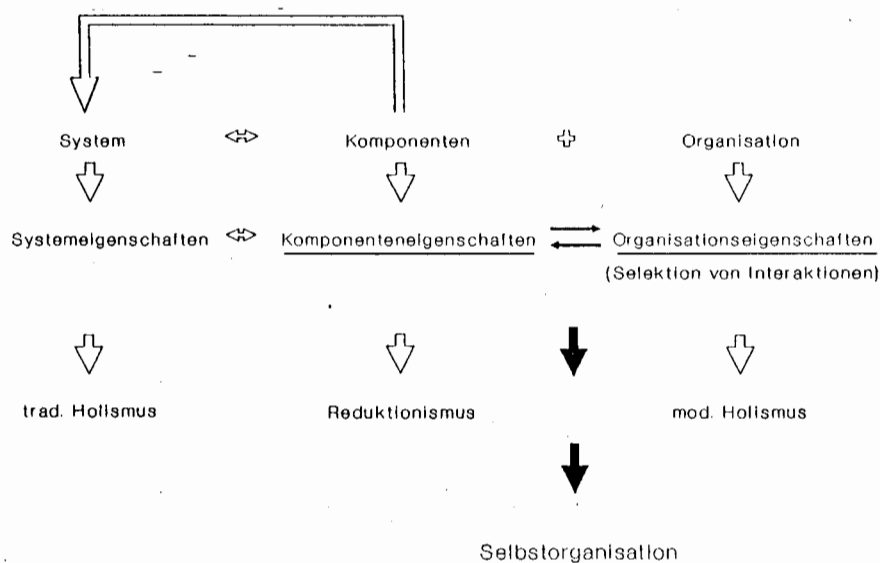


Schaubild 2: Schema der Selbstorganisation

Da ein Wechselverhältnis zwischen System- und Komponentenniveau besteht, bei dem freilich die unterschiedliche Bedeutung von Komponenten und Organisation berücksichtigt werden muß, kann das Theorem auch "gegenläufig" formuliert werden:

Systeme sind selbstorganisierend, wenn Veränderungen im Spontanverhalten ihrer Komponenten die Selektivität der Organisation verändern und wenn diese Veränderungen wiederum zu Veränderungen im Spontanverhalten der Komponenten beitragen.

In Schaubild 2 ist das bereits bekannte Schema der Systemanalyse um die spezifischen Interaktionsbeziehungen ergänzt worden, die selbstorganisierend wirken. Indem das alte Schema beibehalten wurde, das ja auch deutlich machen soll, daß Komponenten ebenfalls als Systeme aufgefaßt werden können, soll deutlich werden, daß selbstorganisierende Prozesse prinzipiell auf allen Ebenen der Analyse auftreten können. Ebenso können spontane Prozesse prinzipiell auf allen von einem Beobachter unterscheidbaren Ebenen auftreten. Als eine Folge der generellen Anwendbarkeit sowohl des systemanalytischen Erklärungsschemas als auch des Modells der Selbstorganisation, wird die kategoriale Unterscheidung zwischen Kultur und Natur hinfällig.⁵⁶ Genau dies war eine zentrale Prämisse der rationalistischen und an den zunehmend erfolgreicher werdenden Naturwissenschaften orientierten Tradition der Soziologie, d.h. auch der Tradition, der sich DURKHEIM zurechnete.⁵⁷

⁵⁶ So ist etwa keine Differenz zwischen dem Konzept des Spontanverhaltens und dem natürlichen Prozesse erkennbar. Die alte Unterscheidung zwischen Natur und Kultur kann als ein Zwischenstadium verstanden werden im Übergang von einem einheitlichen anthropomorphen und auf die menschlichen Bedürfnisse orientierten Weltverständnis zu einem ebenfalls einheitlichen Weltverständnis, das aber orientiert ist an der Erfassung der jeweiligen Eigentümlichkeiten der Erfahrungsgegenstände. Vgl. dazu K.THOMAS, 1983.

⁵⁷ Insbesondere der starke Bezug auf die nicht zuletzt in Frankreich seit Descartes starken rationalistischen Traditionen ist auch für Durkheim wichtig. So sagt er den bereits in der Einleitung zu den Règles: "... la seule [appellation, P.M.H.] que nous acceptons est celle de rationaliste. Notre principal objectif, en effet, est d'étendre à la conduite humaine le rationalisme scientifique." (DURKHEIM, 1983 (1894): IX, Hervorheb. im Original)

4. Der theoriegeschichtliche Kontext

4.1 Biologische und philosophische Vorläufer heutiger Konzepte von Selbstorganisation und Selbstreferenz

Die Diskussion über Vorläufer heutiger Überlegungen zur Selbstorganisation im weiteren Sinne hat, obwohl kaum begonnen, bisher bereits ergeben, daß es in der Tat seit dem Ende des 18. Jahrhundert eine umfangreiche Beschäftigung mit den Problemen gab,⁵⁸ die wir heute mit Begriffen wie "Selbstorganisation" und "Selbstreferenz"⁵⁹ bezeichnen. Der gegenwärtige Befund ist bereits beeindruckend. Hier nur einige Beispiele:

- Der aus unserer Sicht auch abstrusen Spekulationen zugeneigte Mediziner und Naturphilosoph *Lorenz OKEN* schrieb 1809: "Die Selbsterregung der organischen Elemente heisst Leben."⁶⁰ Wenn damit auch noch nicht uns heutige wichtige Aspekte angesprochen sind, wie etwa die Bildung und Aufrechterhaltung von Systemgrenzen oder die interne Organisation eines Organismus, so finden wir hier doch bereits den Gedanken des wechselseitigen Auslösens von Prozessen als hinreichende Bedingung für Leben, d.h. eine internalistische Position zumindest auf dieser Ebene.⁶¹

⁵⁸ Vgl. zur stärker biologischen Seite dieser Diskussion M.HEIDELBERGER, 1987 und 1988 und zur Situation am Ende des 19. Jahrh. V.SCHURIG, 1985, der allerdings stärker auf den Ausgangsbefund eingeht, der zur Wiederaufnahme der Ganzheitsthematik aber auch zum Selbstorganisationsproblem führte. Den eher philosophischen Aspekt dieser Diskussion, wobei Biologie und Philosophie noch keineswegs so radikal getrennt sind, wie das heute weitgehend der Fall ist (s. dazu E.MENDELSON, 1974), behandelt H.ROTTLEUTHNER, 1988, der auch die juristische Rezeption dieser Diskussion nachzeichnet.

⁵⁹ Der Gebrauch dieser Begriffe ist stark schwankend, was durchaus dem dynamischen Charakter des Forschungsgebietes entspricht. Die hier verwendete Terminologie folgt weitgehend der, die in P.M.HEJL, 1987b und G.ROTH, 1987b eingeführt wurde. Auf die hier vorgeschlagene Veränderung der Verwendung des Begriffes der Selbstorganisation sei ausdrücklich verwiesen. Mit ihr soll der unbefriedigende Zustand beseitigt werden, daß in der aktuellen Verwendung des Begriffes die "Organ-Komponente" von "Selbstorganisation" praktisch auf keinerlei spezifische Merkmale von Systemen verweist.

⁶⁰ OKEN, 1809, Bd.1:24 (§70) zitiert nach M. HEIDELBERGER, 1987:14.

⁶¹ Wobei andere Überlegungen zum Ursprung der organischen Elemente angesetzt werden können, so daß die Verbindung zur Vorstellung eines externen Verursachers noch nicht abgebrochen ist. Dementsprechend versteht Oken die menschliche Freiheit, ein unter dem Schlagwort "Systemautonomie" in der aktuellen Diskussion auch wichtiger und keineswegs

- Von *OKEN* beeinflusst war *Theodor FECHNER* (1801-1887), der, obwohl sicher in der Normalwissenschaft ein Außenseiter, über seinen Einfluß auf andere Forscher⁶² und als einer der Mitbegründer der modernen Psychologie (zusammen mit *WUNDT* und *HELMHOLTZ*) eine Bedeutung erlangte, die über das bekannte Weber-Fechnersche Gesetz hinausgeht. So schlägt er u.a. eine neue Definition von Leben vor, in der spontan auftretende komplexe Änderungen in den Bewegungen der Teile organischer Moleküle eine wichtige Rolle spielen, wobei "Spontaneität" als "Abhängigkeit von inneren Kräften" verstanden wird. Im Zusammenhang mit seinem "Princip der Tendenz zur Stabilität" entwickelt er bereits 1873 das Konzept des Fließgleichgewichts.

- Im gleichen Jahr geboren wie *FECHNER*, aber akademisch erfolgreicher, muß der in Berlin lehrende Physiologe *Johannes MÜLLER* (1801-1858) als ein Wissenschaftler aufgefaßt werden, dessen Arbeit heutige Überlegungen zur selbstreferentiellen Funktionsweise unseres Gehirns vorwegnimmt. In dem 1838 veröffentlichten Teil seines *Handbuch der Physiologie des Menschen* (1834-40) formuliert *J. MÜLLER* sein "Gesetz der spezifischen Nervenenergien". In ihm wird gesagt, daß sensorische Nerven unabhängig von der Art ihrer Stimulation stets die gleichen Wahrnehmungen (Sensationen) entstehen lassen. Daraus folgerte er, daß unsere Wahrnehmungen, obwohl von externen Ursachen ausgelöst, aus Wahrnehmungen von Qualitäten und Zuständen nicht externer Körper, sondern des Nervensystems selber bestünden.⁶³ Es war *H. VON HELMHOLTZ*, übrigens ein Schüler *MÜLLERs*, der dessen Theorie ihrer erkenntnistheoretischen Brisanz beraubte durch eine Interpretation, die *E. MACH* als "Telegraphentheorie der Wahrnehmung" bezeichnete.⁶⁴ Trotzdem muß man davon ausgehen, daß *MÜLLERs* Be-

politisch neutraler Begriff, als dadurch begründet, daß die Menschen ein Abbild des Absoluten seien und somit auch dessen Freiheit besäßen.

⁶² M.HEIDELBERGER (1987: 2) nennt den Physiologen E.Hering, den Psychologen S.Freud, den Philosophen C.S.Peirce, den Physiker E.Mach, den Anthropologen G.Gerland und den Geographen und Biologen F.Ratzel

⁶³ Vgl. M.HEIDELBERGER, 1987: 1ff.

⁶⁴ Er schloß, logisch durchaus unzulässig, aus Wahrnehmungsregelmäßigkeiten auf externe Verursachungen dieser Regelmäßigkeiten. In diesem Sinne signalisierten die sensorischen Komponenten des Wahrnehmungssystems dann dem Gehirn Regelmäßigkeiten der Umwelt - die Realität im Singular war gerettet. Für einen historischen Überblick über Wahrnehmungs-

funde und Überlegungen weit bekannt waren. Dies nicht zuletzt deshalb, weil, wie E. MENDELSON (1974: 252) schreibt,

"Wir wissen, daß Müller in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts der wichtigste Lehrer in der Physiologie war. Die meisten der Männer, die von 1838 an in der Physiologie Lehrstühle an deutschen Universitäten innehatten, waren in seinen Berliner Laboratorien ausgebildet worden."⁶⁵

Waren diese Wissenschaftler, wenn natürlich auch in unterschiedlichem Ausmaße und mit unterschiedlichen Gewichtungen, dem Physikalismus ihrer Zeit verbunden, so darf man doch nicht vergessen, daß sie bei aller Opposition zu den naturphilosophischen Traditionen doch gerade mit den angesprochenen Überlegungen an diese Traditionen anknüpften bzw. Überlegungen im naturwissenschaftlichen Kontext aufnahmen, die in der Naturphilosophie bereits vorgedacht waren.

In der Kritik der Urteilskraft schreibt I.KANT im § 65 ("Dinge, als Naturzwecke, sind organisierte Wesen"):

"In einem solchen Produkte der Natur wird ein jeder Teil, so, wie er nur durch alle übrige da ist, auch als um der anderen und des Ganzen willen existierend, d.i. als Werkzeug (Organ) gedacht: welches aber nicht genug ist ... sondern als ein die anderen Teile (folglich jeder den andern wechselseitig) hervorbringendes Organ, dergleichen kein Werkzeug der Kunst, sondern nur der allen Stoff zu Werkzeugen ... liefernden Natur sein kann: und nur dann und darum wird ein solches Produkt, als organisiertes und sich selbst organisierendes Wesen, ein Naturzweck genannt werden können." (KANT, 1983 (1790): 485f)

Bei J.G. FICHTE findet sich zum Verhältnis Ganzes-Teil in Organismen:

"In dem organischen Körper erhält jeder Teil immerfort das Ganze, und wird indem er es erhält, dadurch selbst erhalten; ebenso verhält sich der Bürger zum Staat. Und zwar, es bedarf bei dem einen so wenig wie bei dem anderen einer besonderen Veranstaltung für diese Erhaltung des Ganzen, jeder Teil, oder jeder Bürger erhalte nur sich selbst in dem durch das Ganze ihm bestimmten Stande, so erhält er eben dadurch an seinem Teil das Ganze: und eben dadurch, daß das Ganze jeden Teil in diesem seinem

theorien vgl. N.PASTORE, 1971.

⁶⁵ E. MENDELSON nennt R.Virchow, H.v.Helmholtz, Du Bois-Reymond, K. Ludwig. E.Brücke und Th. Schwann.

Stande erhält, kehrt es in sich selbst zurück, und erhält sich selbst." (J.G. FICHTE, 1971 (1796:209): 203)

Betrachtet man nur diese wenigen Befunde, so kann man prophezeien, daß in den nächsten Jahre ein Reihe von Arbeiten vorgelegt werden wird, in denen weitere "Vorläufer" der heutigen Selbstorganisationsdiskussion vorgestellt und ihre "Beiträge" analysiert werden. Solche Versuche der Rekonstruktion einer Genealogie sind sicher nicht unproblematisch.⁶⁶ Trotzdem können sie wissenschaftsgeschichtlich und wissenschaftssoziologisch interessant sein, indem sie über die Veränderungen des Bildes, das wir uns von der Vergangenheit machen, zu einer veränderten Sicht unserer Gegenwart beitragen. Bei solchen Untersuchungen oder Konstrukten⁶⁷ kann es freilich nicht darum gehen, nur solche Arbeiten als "Vorläufer" zu akzeptieren, in denen das zur Zeit verwendete Vokabular verwendet wird. Eine derartige Vorgehensweise bände Problemstellungen und ihre Lösungen zu eng an einen spezifischen Sprachgebrauch und machte dafür blind, daß Problemstellungen und Lösungen in vielfältigen sprachlichen Fassungen und Referenzrahmen auftreten können.

⁶⁶ Kandidaten für solche Versuche, eine Genealogie der Selbstorganisation zu rekonstruieren, sind sicherlich die Väter der modernen Wissenschaft. Zu denken ist dabei etwa an die methodologischen Überlegungen von Galileo Galilei und natürlich an das Model des Blutkreislaufes von William Harvey, an volkswirtschaftliche Kreislauftheoretiker spätestens seit den Physiokraten und natürlich an den Biologen Jakob von Uexküll in diesem Jahrhundert. Auf der Ebene der politischen Theorie wären die Gewaltenteilungstheoretiker ebenso anzusehen wie Denker, die sich mit dem Problem der Willensfreiheit oder, nur scheinbar banaler, mit der Frage der Aggregation individueller zu sozialen Präferenzen beschäftigt haben. Bei der Untersuchung dieser Problematik stieß z.B. Jean-Charles de Borda bereits 1770 auf das Problem der Intransitivität, für das sich sogar eine gewisse tatsächliche Kontinuität über Condorcet und Lewis Carroll zu K.J.Arrow und gegenwärtigen Beschäftigungen mit dem Problem der Selbstregelung aufzeigen läßt. Vgl. zu den historischen Vorläufern moderner Behandlungen des Transitivitäts- und Zirkularitätsproblems K.J. ARROW, 1976: 93f, zur Theorie der Selbstregelung P.M. HEJL, 1989.

⁶⁷ Zum Problem historischer Studien aus konstruktivistischer Sicht vgl. G.RUSCH, 1987.

4.2 Zum Verhältnis von Biologie und Soziologie: Was wußte Durkheim?

Angesichts der Anzahl der Aussagen und Befunde, sowie der Prominenz derer, die sich äußerten, kann man durchaus vermuten, daß *DURKHEIM* dem Problem der Selbstorganisation im weiteren Sinne hätte begegnen können. Daraus folgt jedoch noch keineswegs, daß er sich mit dem Problem tatsächlich auseinandergesetzt hat. Kannte *DURKHEIM* die einschlägigen Diskussionen in Naturphilosophie und Biologie? Welche Positionen vertrat er angesichts der erkenntnistheoretischen und somit wissenschaftlichen und philosophischen⁶⁸ Bedeutung dieser Diskussion, die ja während seines ganzen Lebens andauerte? Wiederum ist auf den Forschungsstand zu verweisen, der auf diese Fragen kaum Auskunft gibt.⁶⁹ Soweit ich die einschlägigen Veröffentlichungen überblicke, gibt es außer dem bereits älteren Artikel von *P.Q. HIRST* (1973) kaum Arbeiten, die das Verhältnis *DURKHEIMs* zur Biologie systematisch untersuchen.⁷⁰ Die wenigen Analysen beschränken sich obendrein vor allem auf seine Verwendung evolutionistischer oder organizistischer

⁶⁸ In diesem Zusammenhang darf nicht vergessen werden, ohne daß hier näher darauf eingegangen werden kann, daß *H. BERGSON* nicht nur Mitschüler *DURKHEIMs* in der *Ecole Normale Supérieure* und sein späterer philosophischer Gegner war. Zu berücksichtigen ist auch, daß *BERGSONs* Konzept eines "élan vital", trotz seiner für Durkheim irrationalen Komponente, doch auch holistischen Überzeugungen entsprach, die Durkheim bekanntlich vom gemeinsamen Lehrer *Renouvier* übernommen hatte (vgl. *É. DURKHEIM*, 1975 (1913)a: 405).

⁶⁹ Dazu nur ein Hinweis: Obwohl es hunderte von Artikeln zum Werke *DURKHEIMs* und seiner Schule sowie eine beträchtliche Anzahl von Monographien gibt, fehlen nach wie vor durch Indizes erschlossene Ausgaben von *DURKHEIMs* wichtigsten Veröffentlichungen. Zur aktuellen Bedeutung *DURKHEIMs* sagen *T.N. TAKLA/W. POPE* (1985: 74): "Few sociologists today would challenge Durkheim's standing as one of the discipline's most influential scholars, and indeed there is empirical evidence that he is unsurpassed in terms of the number of citations to his work and perceived continued relevance."

⁷⁰ Im Gegensatz zu *P.Q. HIRST* (1973) versucht sich *M. HAMMOND* (1983b) am Beweis, daß Durkheim als Vorläufer der Biosoziologie (sic) zu verstehen sei. *R.C. HINKLE* (1976) analysiert *DURKHEIMs* evolutionistische Konzeption sozialen Wandels ohne weiteren Rückgriff auf die Biologie zur Zeit der Entstehung dieser Konzeption, während für *M.J. HAWKINS* (1980) "Organizismus" primär der begriffliche Aufhänger für eine Untersuchung konservativer Tendenzen in *DURKHEIMs* Frühschriften ist. Selbst *J.-C. FILLOUXs* originelle Untersuchung zu *DURKHEIMs* Organizismus beschränkt sich auf den Einfluß von *SPENCER* auf der einen und *D'ESPINAS* und *SCHÄFFLE* auf der anderen Seite. *V. KARADY* (1979) schließlich geht nicht auf die Frage ein, ob und in welchem Ausmaß die *DURKHEIMs*che Theorie durch den Rückgriff auf die (welche?) Biologie (im "Jahrhundert der Biologie") an wissenschaftlicher Reputation gewinnen konnte.

Metaphern oder Vorlagen, wobei der Bezug auf die Biologie als Wissenschaft kaum jemals so detailliert wird, daß in mehr als sehr allgemeiner Weise auf biologische Theorien eingegangen wird.⁷¹

Obwohl also eine systematische und umfassende Untersuchung noch aussteht, gibt es doch einige Hinweise, die es zumindest plausibel erscheinen lassen, daß *DURKHEIMs* Kenntnisse der Biologie und damit auch der hier interessierenden Problematik umfangreicher und detaillierter waren, als die Literaturverweise in seinen Veröffentlichungen nahelegen.⁷²

Zunächst spricht viel dafür, daß das im Studium erworbene biologische Wissen *DURKHEIMs* nicht unterschätzt werden darf und zwar nicht nur trotz, sondern auch wegen seiner philosophischen Studien in der Ecole Normale Supérieure.⁷³ Wie bereits an der Kontinuität von selbstorganisatorischen Vorstellungen von der Naturphilosophie bis in die Biologie gezeigt wurde (s.o.), kann von einer scharfen Trennung zwischen Philosophie und Biologie für das 19. Jahrhundert nicht gesprochen werden. Ebenso eng ist aber auch die Beziehung zwischen Philosophie und Biologie auf der einen und der entstehenden Soziologie auf der anderen Seite.⁷⁴ Diese enge

⁷¹ Somit zeigt sich in der soziologischen Literatur zum Verhältnis der entstehenden Soziologie zur Biologie auch das Ausmaß, in dem die biologischen Kenntnisse der Soziologen seit der Gründerphase ihrer Disziplin zurückgegangen sind.

⁷² Nach P.Q.HIRST (1973: 3) nennt *DURKHEIM* in der Division vor allem Ch. Darwin, E. Haeckel, C. E. von Baer und H. Milne-Edwards. "Durkheim also refers to Haller, Humbolt, Perrier and Wolff, scientists and savants with some connection to the biological sciences, and to Virchow citing a report of his work on the distribution of racial types reported in an article by Wagner, ..." (S.31). Zu den in dieser Zusammenstellung fehlenden Autoren s.u.

⁷³ Vgl. zu den Absolventen der Ecole Normale Supérieure zur Zeit *DURKHEIMs* die Untersuchungen von V.KARADY, 1972, G.VINCENT, 1966 und B.LECUYER, 1970. Zum institutionellen, politischen und intellektuellen Kontext s. T.N.CLARK, 1973; J.GUITTON, 1968; M.R.MARRUS, 1972; C.NICOLET, 1982; E.A.TIRYAKIAN, 1979 und die Beiträge in Ph.BESNARD (Hg.), 1983BESNARD, 1983.

⁷⁴ Eine ähnlich enge Beziehung, auf die hier nicht weiter eingegangen werden kann, bestand auch zwischen der Biologie und der Rechtswissenschaft, wie H.ROTTLEUTHNER (1988) für die deutsche Rechtswissenschaft zeigt. Die von ihm als besonders wichtig für die Verwendung und Ausbreitung biologischer Metaphern eingestuftem Rechtstheoretiker R.GIERKE und A.H.POST kennt und verwendet *DURKHEIM* mehrfach in der "Division", während er R.JHERING, den H.ROTTLEUTHNER (ebd, 109) als den "top metaphorician" bezeichnet, dort zwar nicht nennt, aber bereits 1887 ausführlich in Frankreich vorgestellt hatte (vgl. *DURKHEIM*, 1975 (1887): 286ff).

Verbindung der entstehenden Disziplinen ist gerade in unserem Zusammenhang wichtig.

Sowohl *RENOUVIER*, dessen Holismus *DURKHEIM* übernahm, als auch *BOUTROUX*,⁷⁵ von dem *DURKHEIMs* Überzeugung stammt, daß eine Bedingung für die Existenz der Soziologie ein eigenständiger Gegenstandsbereich sei,⁷⁶ waren Neokantianer.⁷⁷ So sind denn auch *DURKHEIMs* Verweise auf *KANT* nicht überraschend. Man wird dementsprechend kaum fehlgehen, wenn man annimmt, daß Durkheim die angesprochenen naturphilosophischen Überlegungen kannte. Gleichzeitig jedoch, und auch hier könnte *RENOUVIER* eine wichtige und ermunternde Rolle gespielt haben, muß *DURKHEIM* über seine intensive Beschäftigung mit *A. COMTE* und (von daher zusätzlich beeinflusst?) anderen Autoren (s.u.) solide Biologiekenntnisse gehabt haben.

Betrachtet sein zunächst die Bedeutung *A. COMTEs*. *G. CANGUILHEM* (1981: 209f) berichtet, daß *C. RENOUVIER* 1878 in seiner Zeitschrift *Critique philosophique* mehrere Artikel von *F. PILLON* veröffentlichte, in denen *Auguste COMTEs* Biologie-Auffassungen mit

⁷⁵ Zu *RENOUVIER* und *BOUTROUX* vgl. aus einer freilich dezidiert christlichen Perspektive *J. GUITTON*, 1968.

⁷⁶ Im Kontext der Verteidigung gegen nationalistische Angriffe führt Durkheim unter anderem aus: "Ce serait à M. Wundt que j'aurais emprunté la distinction que j'ai essayé d'établir entre la sociologie et la psychologie. ... L'idée me venait d'ailleurs. Je la dois d'abord à mon maître, M. Boutroux, qui, à l'École normale supérieure, nous répétait souvent que chaque science doit s'expliquer par «des principes propres» comme dit Aristote, la psychologie par des principes psychologiques, la biologie par des principes biologiques. Très pénétré de cette idée, je l'appliquai à la sociologie." (*DURKHEIM*, 1975 (1907): 403)

⁷⁷ So ist denn auch *DURKHEIMs* Verwendung des Begriffs der "représentation" im kantischen Sinne als "Vorstellung" zu verstehen und nicht etwa als "Abbildung" oder "Darstellung" bzw. gar "Vertretung". Zu welchen Konfusionen hier ein Mißverständnis führt zeigt sich etwa in *T. PARSONS* (1968: 359ff) Auseinandersetzung mit dem Konzept der "représentations collectives" wenn er fragt "... where is the corresponding "reality" to which collective representations refer?" (S.361). Würde er, dessen schwierige Sprache in den USA häufig auf einen vermuteten deutschen Einfluß zurückgeführt wird, über den Begriff der "Vorstellung" verfügen, so würde er nicht im Anschluß an die Frage folgern können: "We observe only its "manifestations", subjectively in the representations themselves, objectively in such phenomena as legal codes and suicide statistics. But the "thing itself" we do not observe. It is a psychic reality, therefore in some sense a "mind". But the subjective point of view is that of the individual actor, and in so far as we observe his mind it is only representations of the social reality we find, not the reality itself. It must, then, be a separate entity, but one withdrawn forever from empirical observation. Hence it is a metaphysical assumption with no scientific justification".

denen von *Claude BERNARD* verglichen wurden. Dieser uns heute eher merkwürdig anmutende Vergleich eines Begründers der Soziologie und positivistischen Philosophen, den wir meist nur indirekt aus Lehrbüchern kennen, mit einem führenden Biologen seiner Zeit erhält sein Gewicht erst, wenn wir uns *COMTEs* Bedeutung in der Biologie des 19.Jahrhunderts vergegenwärtigen.

Die moderne Biologie entstand erst zu Beginn des 19.Jahrhunderts aus der Naturgeschichte.⁷⁸ Und es war *COMTE*, der bei ihrer Entstehung eine wichtige Rolle spielte. Nicht nur war er wesentlich an der Ausbreitung des erst 1802 erfundenen Begriffes "Biologie" beteiligt⁷⁹, sondern sein *Cours de philosophie positive* bot in den Jahren 1836/37 "am meisten Neues" und übte "den wirksamsten Einfluß"⁸⁰ aus, einen Einfluß, der den *C.BERNARDs* überstieg und bis weit in die Medizin seiner Zeit hineinreichte.⁸¹

CANGUILHEM (1981:221) charakterisiert *COMTEs* Bedeutung so:

"Tatsächlich gibt es in Frankreich von 1848 bis 1880 keinen Biologen oder Mediziner, der, um seine Forschung in das Zusammenspiel oder den Zusammenstoß der Ideen einzuordnen und sich selbst die Richtung und Tragweite seiner Arbeit klarzumachen, es nicht direkt mit Fragestellungen der biologischen Philosophie Comtes oder indirekt mit aus ihr abgeleiteten Themen zu tun hätte."

DURKHEIM war über seine Kenntnis der Schriften *COMTEs* hinaus aber auch mit biologischen Arbeiten zur Organismustheorie, zur Vererbung und Evolution (einschließlich von Arbeiten die Vorbereiter von Rassetheorien waren), zum sozialen Leben von Tieren und zum Zusammenhang von Psyche und Körper vertraut.⁸² *DURKHEIM*

⁷⁸ Vgl. dazu W.LEPENIES, 1976.

⁷⁹ Der Begriff wurde gleichzeitig von Lamarck und Treviranus erfunden und "von Comte systematisch zur Bezeichnung sowohl der abstrakten Wissenschaft eines allgemeinen Gegenstandes, nämlich der Lebensgesetze, wie auch der synthetischen Wissenschaft einer grundlegenden Tätigkeit, nämlich des Lebens, verwendet." (G.CANGUILHEM, 1981:212f)

⁸⁰ G.CANGUILHEM, 1981:209.

⁸¹ P.Q.HIRST (1973:31, Fußn.1) sagt dazu: "Comte's exposition and analysis of the sciences in the 'Positive Philosophy' deserves to be more widely and thoroughly read; his analysis of biology in Book V is probably the best general introduction to the biological sciences in the first half of the nineteenth century."

⁸² Eine vollständige Erhebung der von *DURKHEIM* verwendeten biologischen Quellen, die auch deren Inhalt einzubeziehen hätte, liegt nicht vor und war auch im vorliegenden Zusammenhang nicht leistbar. Eine Durchsicht nur der 'Teilung der sozialen Arbeit'

kennt darüberhinaus die auf den in Paris zuletzt arbeitenden *F. GALL* zurückgehende Lokalisationstheorie von Hirnfunktionen, die bis heute in unterschiedlichen Zusammenhängen von theoretischem Interesse ist und auf die *DURKHEIM* sich bezieht, übrigens im Zusammenhang mit der Leib/Seele-Problematik.⁸³ In Parallelität zum Argument gegen eine strikte Lokalisation von Hirnfunktionen und der mit der ihrer Ablehnung verbundenen anithierarchischen Position verwendet *DURKHEIM* ein historisch-politisches Argument, das in seiner Konsequenz auf heterarchische Regelungsvorstellungen hinausläuft.

Er verwendet es, nachdem er ein auch heute aktuelles Argument für eine deutliche theoretische Unterscheidung von Organismen und Gesellschaften entwickelt hat, das jedem Biologismus eine Absage erteilt:

"... die soziale Arbeitsteilung unterscheidet sich von der physiologischen Arbeitsteilung durch eine essentielle Eigenheit. Im Organismus hat jede Zelle ihre festgelegte Rolle, die sie nicht verändern kann.

ergibt jedoch folgende Autoren und Titel: ARÉAT: "Récents travaux sur l'hérédité"; BISCHOFF: Das Gehirngewicht des Menschen; DARWIN: Origine des espèces; FECHNER: Psychophysik I; FÉRÉ: Dégénérescence et criminalité; GALTON: Natural Inheritance; HAECKEL: Histoire de la création naturelle; LEBOND: L'homme et la société; MAUDSLEY, V.: Physiologie de l'esprit; PERRIER: Transformisme; Colonies animales; Anatomie et physiologie animale; QUATREFAGES: L'espèce humaine; RIBOT: L'hérédité; RICHET: "Douleur"; TOPINARD: Antropologie; WUNDT: Psychologie physiologique; WAGNER: Die Kulturzüchtung des Menschen.

⁸³ Vgl. *DURKHEIM*, 1974/1aa: 42f. Der Bezug auf Gall ist nicht explizit, da *DURKHEIM* jedoch zeitgenössische Phrenologen kennt und etwa im Zusammenhang mit dem Problem der Vererblichkeit von Kriminalität (die er ablehnt) auch nennt, kann unterstellt werden, daß er sich hier tatsächlich auf *GALL* bezieht. Bereits in der "Division" argumentiert er mit von *WUNDT* übernommenen empirischen Befunden gegen die Annahme strikter Lokalisationen, was ihm als eine zu starke Spezialisierung erscheint. Er sagt: "...c'est surtout chez les animaux inférieurs que les différentes parties de l'agrégat peuvent aussi facilement changer de fonction et se substituer les unes aux autres. Au contraire, à mesure que l'organisation se perfectionne, il leur devient de plus en plus impossible de sortir du rôle qui leur est assigné. On est ainsi conduit à se demander si un jour ne viendra pas où la société prendra une forme plus arrêtée, où chaque organe, chaque individu aura une fonction définie et n'en changera plus. C'était, à ce qu'il semble, la pensée de Comte; c'est certainement celle de M. Spencer. L'induction, pourtant, est précipitée; car ce phénomène de substitution n'est pas spécial aux êtres très simples, mais on l'observe également aux degrés les plus élevés de la hiérarchie, et notamment dans les organes supérieurs des organismes supérieurs. Ainsi, 'les troubles consécutifs à l'ablation de certains domaines de l'écorce cérébrale disparaissent très souvent après un laps de temps... Ce phénomène peut seulement être expliqué par la supposition suivante: d'autres éléments remplissent par suppléance la fonction des éléments supprimés....'"(*DURKHEIM*, 1973 (1893): 321f, en citant Wundt, Psychologie physiologique, trad. franç., I, 234) Zur Arbeit *GALL*s aus moderner Sicht vgl. *J-P.CHANGEUX*, 1984: 25ff.

In der Gesellschaft sind die Aufgaben nie so unveränderlich verteilt. Selbst da, wo die Strukturen der Organisation am rigidesten sind, kann sich das Individuum dort, wo das Schicksal es hingestellt hat, mit einer gewissen Freiheit bewegen ... In keinem Land ist das soziale Leben unterbrochen, wenn der Feind sich der Hauptstadt bemächtigt hat. Vielmehr ist eine andere Stadt nach relativ kurzer Zeit in der Lage, diese komplexe Funktion auszufüllen, auf die sie doch nichts vorbereitet hatte." (DURKHEIM, 1973 (1893): 319)⁸⁴

Schließlich kennt und verwendet *DURKHEIM* das Konzept des Fließgleichgewichtes, "... cet équilibre toujours mobile qui caractérise la vie",⁸⁵ obwohl dieses Konzept, wie es im weit verbreiteten 'Wörterbuch der Kybernetik' heißt,⁸⁶ erst viel später von *L. von BERTALANFFY* erfunden wurde.

Neben diesen über Lehrer und Vorläufer gehenden Verbindungen zu Philosophie und Biologie als den Wissenschaften, in denen Selbstorganisationsvorstellungen lange vor der Entstehung einer entsprechenden Begrifflichkeit diskutiert wurden, lassen sich im Werke *DURKHEIMs* Argumentationen und Modellierungen sozialer Prozesse identifizieren, die auf einer konzeptuellen Ebene als faktische Umsetzungen und Weiterentwicklungen einer zwar biologisch informierten und inspirierten, nicht aber biologistischen Theorie sozialer Selbstorganisation gelesen werden können. Als historische Beiträge zur gegenwärtigen Selbstorganisationsdiskussion begriffen, gestatten sie eine theoretisch neue und stimulier-

⁸⁴ "... la division du travail social se distingue de la division du travail physiologique par un caractère essentiel. Dans l'organisme, chaque cellule a son rôle défini et ne peut en changer. Dans la société, les tâches n'ont jamais été réparties d'une manière aussi immuable. Là même où les cadres de l'organisation sont les plus rigides, l'individu peut se mouvoir, à l'intérieur de celui où le sort l'a fixé, avec une certaine liberté... Dans tout pays, si l'ennemi s'est emparé de la capitale, c'est-à-dire du cerveau de la nation, la vie sociale n'est pas suspendue pour cela; mais, au bout d'un temps relativement court, une autre ville se trouve en état de remplir cette fonction complexe à laquelle, pourtant, rien ne l'avait préparée." (DURKHEIM, 1973 (1893): 319) Regelungstheoretisch entspricht dies *W.S.McCULLOCHs* "principle of potential command, where information constitutes authority", vgl. dazu *H.v.FOERSTER* 1984: 8.

⁸⁵ DURKHEIM, 1987 (1888): 87. Vgl. ebenfalls 1973 (1893): 73 und 97.

⁸⁶ "Der Begriff des Fließgleichgewichtes wurde von *L.v.Bertalanffy* lange vor dem Aufkommen der expliziten kybernetischen Denkweise in der Biologie geprägt; er beinhaltet, daß die organischen Systeme offene Systeme sind, die in Stoff- und Energieaustausch mit der Umgebung stehen." (Wörterbuch der Kybernetik, 1968: 202)

rende Lektüre scheinbar bekannter Texte. Dieser Lektüre möchte ich mich jetzt zuwenden.

5. Die Entstehung von Gesellschaft als selbstorganisatorischer Prozess

Wie zu zeigen sein wird, entspricht *DURKHEIMS* Modell des Überganges von primitiven zu arbeitsteiligen Gesellschaften genau der eingangs entwickelten Bestimmung von Selbstorganisation, wenn man die Herausbildung der modernen Individuen und ihre Rolle in Gesellschaften so einbezieht, wie das aus *DURKHEIMS* Modell herausgelesen werden kann.

DURKHEIMS Individuenbegriff ist aus seinen Schriften offenbar nur schwer klar zu rekonstruieren, wie die seit vielen Jahren dauernde Diskussion zeigt.⁸⁷ Aus systemtheoretischer Perspektive betrachtet, kann sein Theoriemodell jedoch als ein überzeugender Versuch verstanden werden, Individuen als komplexe Komponenten bzw. Subsysteme von Sozialsystemen zu verstehen, die als aktive Systeme im explizierten Sinne aufgefaßt werden können. Individuen werden dabei ihrerseits auf der Ebene ihrer Kognitionen (einschließlich Emotionen) und Handlungen als aus biologisch-psychischen und aus sozialen Komponenten bestehend gedacht,⁸⁸ wobei *DURKHEIMS* Hauptinteresse evidenterweise auf der Seite der sozialen Komponenten von Individuensystemen gelegen haben dürfte. Diese

⁸⁷ Vgl. dazu J.NEYER, 1960; C.S.FENTON, 1968; A.GIDDENS, 1971b; R.A.JONES, 1974; P.Q.HIRST, 1975; M.MITCHELL, 1976; M.HAMMOND, 1978; S.F.MESSNER, 1982 und 1984; C.R.CHANDLER, 1984; S.MESTROVICH/B.GLASSNER, 1983; H.COENEN, 1985.

⁸⁸ Auf diese abstrakt-analytische Fassung des Individuenbegriffs hat wohl zuerst T.PARSONS hingewiesen: "... the 'individual' of Durkheim's argument, as becomes increasingly clear with the progress of his development, is not this concrete entity, but a theoretical abstraction. In the simplest sense it is the fictional human being who has never encountered any social relationships with other human beings. This 'unit individual' ... does not exist as a concrete entity, and may not be identified with the concrete human being." (PARSONS, 1968: 354f) PARSONS Folgerung, daß Durkheims Individuenkonzept nicht auf konkrete Individuen anzuwenden sei, trifft jedoch nur in dem trivialen Sinne zu, daß natürlich jede Erklärung von Verhalten von einer Vielzahl von Faktoren abstrahieren muß. Im Gegensatz zu PARSONS scheint *DURKHEIMS* Individuenkonzept gerade für empirische Untersuchungen natürlich immer konkreter Individuen (mit der genannten Einschränkung) geeignet, weil es auf die sozialen Zusammenhänge verweist, in denen Vorstellungen und Handlungsweisen entwickelt werden.

sozialen Komponenten von Individuensystemen sind in diesem Modell *gleichzeitig* die Komponenten sozialer Systeme.

DURKHEIM unterstrich mehrfach, daß Soziales, damit natürlich aber auch *Gesellschaft*, *aus Vorstellungen besteht*:

"... wir haben ausdrücklich gesagt und in jeder Form wiederholt, daß das soziale Leben vollständig aus Vorstellungen besteht, ..." (*DURKHEIM*, 1983 (1894): XI, %*DURKHEIM*, 1983/1a: XI Übersetzung P.M.H.)⁸⁹

Gleichzeitig *besteht Gesellschaft* aber auch *aus Individuen*:

"Die Gesellschaft kann sich nur in und durch die Individuen bilden, weil sie nichts anderes ist als die versammelten und organisierten Individuen." (*DURKHEIM*, 1975 (1913)b: 35 im Rahmen einer Diskussion über die "Formes Élémentaires", Übersetzung P.M.H.)⁹⁰

Bereits in der Division (S. 73) hatte *DURKHEIM* obendrein festgestellt, daß *Individuen* durch ihre Vereinigung *Gesellschaften bilden*.⁹¹ Er spricht im Zusammenhang mit der Diskussion der mechanischen Solidarität von

"... die Gesellschaft, die sie [die Individuen, P.M.H.] durch ihre Vereinigung bilden." (*DURKHEIM*, 1973 (1893): 73),⁹²

eine Stelle, auf die noch zurückzukommen sein wird.

Gesellschaften bestehen also einerseits aus Vorstellungen und andererseits aus Individuen, werden sogar *von ihnen gebildet*. Entweder liegt hier ein Widerspruch vor oder es ist möglich, eine Konsistenz zwischen den Aussagen herzustellen. Ich möchte versuchen zu zeigen, daß diese Passagen so gelesen werden können, daß kein Widerspruch entsteht.

Für diesen Zweck seien Individuen als Systeme betrachtet, und zwar als aktive physikochemische Systeme, die in der Lage sind, in sich kognitive Prozesse zu erzeugen, wie das auch immer im Detail zu

⁸⁹ "... nous avons dit expressément et répété de toutes les manières que la vie sociale était tout entière faite de représentations, ..." (*DURKHEIM*, 1983 (1894): XI)

⁹⁰ "La société ne peut se réaliser que dans et par les individus, puisqu'elle n'est rien autre chose que des individus assemblés et organisés." (*DURKHEIM*, 1975 (1913)b: 35).

⁹¹ *DURKHEIM*, 1973 (1893): 73.

⁹² "... la société qu'ils forment par leur réunion." (*DURKHEIM*, 1973 (1893): 73)

denken ist.⁹³ Unser Interesse wird vor allem der Analyse dieser kognitiven Prozesse gelten. Dementsprechend werden für den hier zu verfolgenden Zweck Individuen hinfert bezüglich dieser kognitiven Prozesse und des von ihnen gebildeten Systems betrachtet.

Wer "System" sagt, impliziert damit "Komponenten" (s.o). Als solche lassen sich im Falle von Individuen kognitive Teilprozesse analytisch unterscheiden und als Subsysteme des betreffenden Individuensystems modellieren. Versteht man solche Teilprozesse ganz allgemein als Vorstellungen, die aus unterschiedlichen Interaktionen der Individuensysteme entstehen, so lassen sich zwei große Klassen bilden. Einerseits kann man sagen, daß es Teilprozesse oder Vorstellungen geben muß, die aus dem physikochemischen Funktionieren des Systems heraus entstehen, sich auf dieses beziehen und es im kognitiven Bereich verkörpern. Die andere Klasse von Teilprozesse oder Vorstellungen resultiert hingegen aus jenen Interaktionen, an denen andere Individuensysteme beteiligt sind. Genau dies sagt *DURKHEIM* in seinen Überlegungen zum Dualismus der menschlichen Natur, wobei der Terminus "Dualismus" allerdings konfusionsstiftend ist.

In der bekannten Stelle auf S.74 der Division heißt es:

"Es gibt in uns zwei Bewußtseine: das eine enthält nur Zustände, die uns persönlich eigen sind und die uns charakterisieren, während die Zustände, die das andere umfaßt, die ganze Gesellschaft gemeinsam kennzeichnen (1). Das erste [Bewußtsein] steht nur für unsere individuelle Persönlichkeit und bildet sie, das zweite hingegen steht für den Kollektivtypus und demnach für die Gesellschaft, ohne die es nicht existieren würde." (*DURKHEIM*, 1973 (1893): 74)⁹⁴

Auf S. 175 wird dann im Zusammenhang mit der Diskussion des Egoismus/Altruismus-Problems besonders deutlich, was *DURKHEIM*

⁹³ Was uns bekanntlich auch die moderne Hirnforschung noch nicht erklären kann, da es keinen erklärbaren Übergang von den im Experiment erhebbaren physikochemischen Ereignissen, etwa Reizungen von Neuronen oder Neuronenverbänden, zu den dabei erlebten Wahrnehmungen etwa visueller Ereignisse gibt.

⁹⁴ "Il y a en nous deux consciences: L'une ne contient que des états qui sont personnels à chacun de nous et qui nous caractérisent, tandis que les états que comprend l'autre sont communs à toute la société(1). La première ne représente que notre personnalité individuelle et la constitue; la seconde représente le type collectif et, par conséquent, la société sans laquelle il n'existerait pas." Auf die Fußnote wird noch gesondert einzugehen sein.

unter dem nicht-sozialen Teil des Individuums versteht, wenn er ausführt:

"... es gibt einen Bereich des psychischen Lebens der... von einem Menschen zum anderen variiert und der jedem allein gehört: es ist der, der durch die Vorstellungen, die Gefühle und Tendenzen gebildet wird, die sich auf den Organismus beziehen und auf die Zustände des Organismus; es ist die Welt der inneren und äußeren Empfindungen und der Bewegungen, die sich direkt auf sie beziehen. Diese erste Grundlage jeder Individualität ist unveräußerlich und unabhängig vom sozialen Zustand." (DURKHEIM, 1973 (1893): 175)⁹⁵

Das Schaubild stellt die *DURKHEIMsche* Konzeption des menschlichen Bewußtseins dar,⁹⁶ das aufgrund seiner Undifferenziertheit in der hier abgebildeten Situation als "primitives Bewußtsein" aufzufassen ist. (Auf den hier skizzierten Stand der Individualisierung wird im Zusammenhang mit der Skizzierung von Gemeinschaften genauer eingegangen.)

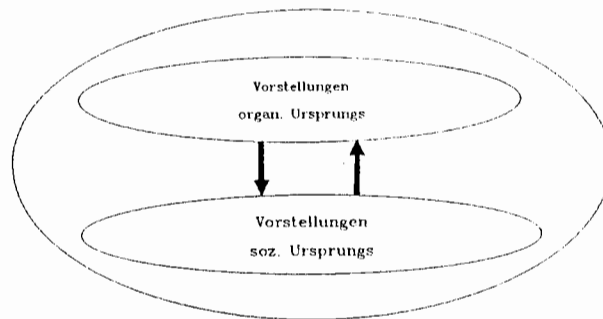


Schaubild 3: Der Dualismus des menschlichen Bewußtseins nach É. DURKHEIM

Die Charakterisierung des Verhältnisses der beiden Zustandsklassen des Bewußtseins zueinander als "dualistisch" ist doppelt problematisch. *DURKHEIM* gebraucht in diesem Zusammenhang den Dualismusbegriff in einer Weise, die weder seiner üblichen Verwendung,

⁹⁵ "... il y a une sphère de la vie psychique qui ... varie d'un homme à l'autre et appartient en propre à chacun: c'est celle qui est formée des représentations, des sentiments et des tendances qui se rapportent à l'organisme et aux états de l'organisme; c'est le monde des sensations internes et externes et des mouvements qui y sont directement liés. Cette première base de toute individualité est inaliénable et ne dépend pas de l'état social." (DURKHEIM, 1973 (1893): 175)

⁹⁶ Vgl. dazu ausführlich DURKHEIM, 1987(1914).

noch der logischen Figur entspricht, die normalerweise Dualismen beherrscht.⁹⁷

Unter dualistischen Positionen werden allgemein Auffassungen verstanden, die sich in der einen oder anderen Weise mit dem Problem der Beziehung zwischen Materie und Vorstellungen, Wahrnehmungen, Bewußtsein etc. befassen, wie sie vor dem Hintergrund religiöser Vorstellungen als Gegensätze verstanden werden.⁹⁸ Klassische Formulierungen sind: Idee/materielle Wirklichkeit, Idealismus/Materialismus, Himmel, Gott/Welt, Leib/Seele etc.⁹⁹ Bezogen auf diese Gegenüberstellungen situiert sich *DURKHEIM* jedoch ganz auf der Seite der Ideen.¹⁰⁰ Trotzdem nimmt er in philosophischer Hinsicht keine idealistische Position ein, da die Teilmenge der Vorstellungen, die er als "psychisch" versteht, definiert ist durch den Bezug zum Körper und seinen Befindlichkeiten. Sie setzen gewissermaßen die Bedürfnisse des Körpers im Gesamtzusammenhang der Kognitionen durch, müssen also vom Körper, d.h. von der materiellen Seite, beeinflußt werden. Ohne dies hier weiter auszuführen, kann *DURKHEIMs* Position verstanden werden als ein Monismus, der versucht, dualistische Vorstellungen als

⁹⁷ Dies gilt auch für "Le Dualisme de la nature humaine et ses conditions sociales" (*DURKHEIM*, 1987 (1914)).

⁹⁸ Daß die Konzeptualisierung dieses Verhältnisses als religiösen Ursprüngen entstammend verstanden werden kann, ergibt sich daraus, daß die gegenwärtige Unmöglichkeit, den Übergang von physikochemischen Zuständen zu solchen der Wahrnehmung zu rekonstruieren, in keiner Weise dazu berechtigt, das Verhältnis beider als "dualistisch" im Sinne einer Gegensätzlichkeit aufzufassen.

⁹⁹ Zur historischen Bedeutung des Dualismus ist auf die dualistischen Religionen zu verweisen, die über den ehemaligen Manichäer Augustin auch das Christentum mitprägten (s. H.CHADWICK, 1978: 216ff), das sich dann, als die Katharer aus der dualistischen Lehre folgerten, daß es zwischen Gott und Menschen keinen Platz für eine dritte Instanz geben könne, gegen den erfolgreich missionierenden katharischen Dualismus in einem blutigen Kreuzzug wandte (vgl. A.BORST, 1953). Wie J.LE GOFF, 1981 zeigte, steht auch eine Institution wie das Fegefeuer im Zusammenhang kirchlicher Machterhaltung gegen dualistische Überzeugungen. Eine moderne ausführliche Diskussion des Leib/Seele-Problems findet sich bei M.BUNGE, 1984. Vgl. aus biologischer Sicht auch G.ROTH, 1987a. Die Aktualität der Problematik zeigen nicht zuletzt die Auseinandersetzungen mit ihr auch im Zusammenhang der Auseinandersetzung um das Problem der Forschungen zur künstlichen Intelligenz. Vgl. als nur zwei Beispiele dafür M.MINSKY, 1986 und P.THAGARD, 1986.

¹⁰⁰ Worin man einen Einfluß KANTs sehen kann.

historische Konzepte und als Ordnungsschemata der Wahrnehmung zu erklären, nicht aber sie vorauszusetzen.¹⁰¹

In logischer Hinsicht vertritt *DURKHEIM* deshalb keine dualistische Position, weil die zwei Seiten von Dualismen sich, logisch gesehen, gegenseitig ausschließen: was sozial ist, wäre demnach nicht psychisch, was psychisch ist, könnte nicht sozial sein. Genau diese Position aber scheint *DURKHEIM* nicht zu vertreten. Seine Argumentation geht vielmehr von einer Interaktion zwischen beiden Arten Bewußtseinen aus.¹⁰² Die dualistische Position wird außerdem dadurch geschwächt, daß im Zuge der Differenzierung von Gesellschaften sozial erzeugte Vorstellungen zunehmen, während zumindest offen ist, ob die gleiche Annahme auch für psychische Zustände gilt.

Am heutigen Sprachgebrauch gemessen ebenfalls problematisch, und deshalb besonders zu berücksichtigen, ist auch die *DURKHEIMSche* Verwendung des Gesellschaftsbegriffs. Wenn wir heute ohne weitere Präzisierung von "Gesellschaft" sprechen, meinen wir sehr viel konkretere Einheiten als die Gründer der Soziologie, da der Terminus faktisch eine Begriffsverengung erfahren hat. Letztlich mei-

¹⁰¹ Zu DURKHEIMS Dualismus vgl. B.LACROIX, 1981: 249ff; E.HYNES, 1975; R.A.JONES/W.P.VOGT, 1985. Besondere Aufmerksamkeit verdient D.A.NYE/C.E.ASHWORTH, 1971, die zu Durkheims Umgang mit den dualistischen Traditionen feststellen: "... Durkheim's thought did not at any time, and in a consistent manner, polarize around the horns of these respective dilemmas." (S.133).

¹⁰² Dies wird sehr deutlich, wenn er zur Erklärung des sozialen Phänomens Religion zentral auf ekstatische, d.h. psychische Zustände verweist: "Or, le seul fait de l'agglomération [bei periodischen Versammlungen der Ureinwohner Australiens, auf die Durkheim sich hier bezieht, P.M.H..] agit comme un excitant exceptionnellement puissant. Une fois les individus assemblés il se dégage de leur rapprochement une sorte d'électricité qui les transporte vite à un degré extraordinaire d'exaltation." (DURKHEIM, 1985 (1912): 308) ... "Sans doute, parce qu'un sentiment collectif ne peut s'exprimer collectivement qu'à condition d'observer un certain ordre qui permette le concert et les mouvements d'ensemble, ces gestes et ces cris tendent d'eux-mêmes à se rythmer et à se régulariser; de là, les chants et les danses. ... Il est probable que ces instruments, ... ont, avant tout, servi à traduire d'une manière plus adéquate l'agitation ressentie. Mais en même temps qu'ils la traduisent, ils la renforcent." (ebd. 309) ... "Comment des expériences comme celles-là, surtout quand elles se répètent chaque jour pendant des semaines, ne lui [l'homme, P.M.H.] laisseraient-elles pas la conviction qu'il existe effectivement deux mondes hétérogènes et incomparables entre eux? L'un est celui où il traîne languissamment sa vie quotidienne; au contraire, il ne peut pénétrer dans l'autre sans entrer aussitôt en rapports avec des puissances extraordinaires qui le galvanisent jusqu'à la frénésie. Le premier est le monde profane, le second, celui des choses sacrées. C'est donc dans ces milieux sociaux effervescents et de cette effervescence même que paraît être née l'idée religieuse. ..." (ebd. 312f)

nen wir häufig das Staatsvolk im Sinne der Nationalstaaten des 19. Jahrhunderts und der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. "Die Gesellschaft der Bundesrepublik" oder "die französische Gesellschaft" meint genau dies. DURKHEIM verwendete den Begriff hingegen im Wortsinn, wie er leicht auch älteren Lexika entnommen werden kann. Für ihn sind auch Religionsgemeinschaften, Familien oder politisch Handelnde "Gesellschaften".¹⁰³ Obwohl kaum ausgeführt, nimmt er damit jedoch ein auch für die Frage der systemtheoretischen Rekonstruktion seiner Theorie wichtiges Thema wieder auf, das in der "Division" aus didaktischen Gründen unberücksichtigt blieb, wohl auch, weil es für ihn evident war. In einer Fußnote zu der bereits genannten Stelle auf S. 74 heißt es:

"Um die Darstellung zu vereinfachen nehmen wir an, daß ein Individuum nur einer Gesellschaft angehört. Tatsächlich gehören wir zu mehreren Gruppen und haben in uns mehrere Kollektivbewußtseine."
(DURKHEIM, 1973 (1893): 74, Fußnote)¹⁰⁴

Dies verdeutlicht die folgende Skizze (vgl. Schaubild 4). Da sich durch die (gleichzeitige) Zugehörigkeit von Individuen zu mehreren Gesellschaften ihre individuelle Psyche im Sinne der Definition

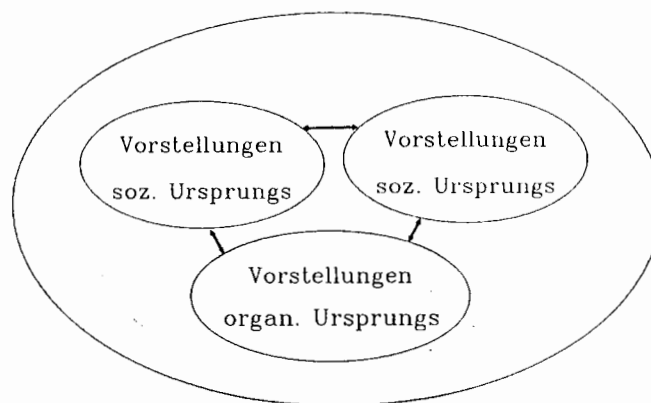


Schaubild 4: Soziale. Differenzierung menschlichen Bewußtseins nach É. DURKHEIM

¹⁰³ DURKHEIM, 1983 (1897): 173ff.

¹⁰⁴ "Pour simplifier l'exposition, nous supposons que l'individu n'appartient qu'à une société. En fait, nous faisons partie de plusieurs groupes et il y a en nous plusieurs consciences collectives;..." (DURKHEIM, 1973 (1893): 74, Fußnote)

(d.h. als körperrelative Zustände, Vorstellungen etc.) nicht verändert, ist dieser Teil des Schaubildes auch gegenüber Schaubild 3 unverändert. Durch die Mehrfachzugehörigkeit zu sozialen Systemen ist jedoch eine Differenzierung von Bewußtseinszuständen in eine der Menge dieser Zugehörigkeiten entsprechende Vielzahl von Vorstellungszusammenhängen oder -ensembles (d.h. untereinander sachlich und logisch verbundener Realitätskonstrukte und ihnen zuzuordnender Handlungs- und Verhaltensweisen) eingetreten. Dies gibt die Differenzierung in zwei "Vorstellungen sozialen Ursprungs" für den Minimalfall der Zugehörigkeit zu zwei Gesellschaften oder zu zwei sozialen Unter-einheiten des gleichen Sozialsystems an.

Da auf die veränderte Situation des Individuums im Zusammenhang mit der Diskussion von Gemeinschaften und des Überganges von Gemeinschaften zu Gesellschaften noch einzugehen sein wird, sei hier lediglich auf eine Folge verwiesen. Durch die Differenzierung des ursprünglich singulären Bewußtseins in zwei unterschiedene Bereiche (also durch das Entstehen von nunmehr drei statt zwei Bereichen) hat die Anzahl möglicher Interaktionsbeziehungen nicht ebenfalls um lediglich eine Möglichkeit zugenommen. Während zwischen den ursprünglich zwei Bereichen nur eine Interaktionsbeziehung bestand, sind nunmehr bereits drei möglich geworden. Die Zunahme interner Differenzierung erhöht also (wie natürlich bekannt) die Menge möglicher Interaktionen überproportional und ist damit schon aus quantitativen Gründen eine Quelle verstärkter Differenzierung, wenn man von inhomogenen internen Differenzierungen ausgeht.

Vor diesem Hintergrund lassen sich nunmehr *DURKHEIMS* Konzepte von Gemeinschaft und Gesellschaft skizzieren, um dann an der Rekonstruktion des Überganges von Gemeinschaften zu Gesellschaften sein Selbstorganisationsmodell herauszuarbeiten.

Schematisch lassen sich die Charakteristika von *Gemeinschaften*¹⁰⁵ im systemtheoretischen Rahmen wie folgt skizzieren (vgl. Schaubild 5), wobei ich von der Systemebene ausgehe:

Auf der *Ebene der Systemorganisation*, d.h. der Interaktionen

¹⁰⁵ Da es um die Entwicklung der theoretischen Argumentation geht, braucht die empirisch-anthropologische Fundierung seiner Überlegungen hier nicht thematisiert zu werden.

zwischen den Komponenten haben wir, wie das Schaubild zeigt, beim Idealtypus der Gemeinschaften eine nahezu vollständige Vernetzung aller Komponenten, d.h. eine nur minimale Selektivität der Organisation: Alle Gesellschaftsmitglieder interagieren direkt und aufgrund der geringen Größe, die für diesen Gesellschaftstyp zu unterstellen ist, auch häufig miteinander. Fast alle Erfahrungen sind somit mehr oder weniger geteilt.

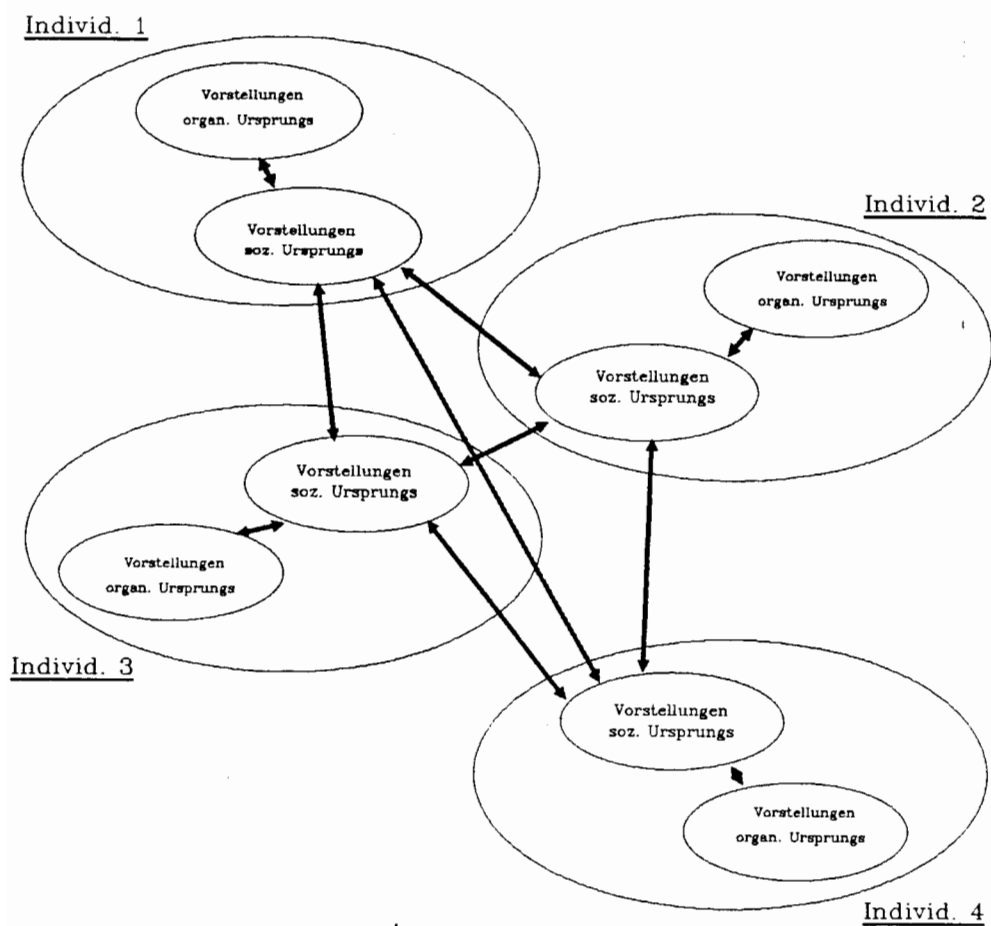


Schaubild 5: Soziale Organisation und Individualität in Gemeinschaften nach É. DURKHEIM

Es kommt deshalb zu:

- Geringer interner Differenzierung (Differenzierungen primär nach biologischen Kriterien wie Alter und, in geringerem Maße, Geschlecht),
- weitgehender faktischer Gleichheit der Mitglieder.

Betrachtet man die Ebene der von den Komponenten in diesem Zusammenhang erzeugten Realitätsdefinitionen und des durch sie bedingten Eigenverhaltens der Komponenten, so folgt die bekannte Charakterisierung der "conscience commune" ganz zwanglos aus dieser Situation:

- Aufgrund des dichten Interaktionsnetzes erzeugen die Gesellschaftsmitglieder eine von allen geteilte Realitätsdefinition als Beschreibung der Welt und der Gemeinschaft,
- Wegen dieser Gleichheit der Vorstellungen sozialen Ursprungs über das, was als die Wirklichkeit der Gesellschaft gilt und über die angemessenen Weisen der Auseinandersetzung mit ihr, zeigt das Eigenverhalten der Komponenten nur geringe Unterschiede und ist geregelt bzw. charakterisiert durch:
 - eine dominierende Rolle von Religion und Tradition,
 - die Integration aller Lebens- und Erfahrungsbereiche sowie der Normen individuellen und sozialen Handelns,
 - geringes internes Konfliktpotential,
 - keine oder nur geringe Individualität der Mitglieder im Denken und Handeln.
- Mit den geteilten Erfahrungen sind natürlich auch gute Voraussetzungen für erfolgreiche Kommunikation gegeben.

"Gemeinschaft" bezeichnet also einen Idealtypus, der aufgrund seiner Organisation nur relativ klein sein kann, seinen Mitgliedern ein hohes Maß an Konformität abverlangt und insgesamt außerordentlich konservativ im Sinne ständiger Selbsterhaltung des sozialen Miteinanders ist.

Aufgrund der dadurch bedingten geringen Individualität der Mitglieder von Gemeinschaften, d.h. ihrer hohen (kognitiven und emotionalen) Ähnlichkeit, unterscheiden sie sich kaum in der Wahrnehmung von Ereignissen und der Lösung von Problemen. Es kommt zu einem sozialen Zusammenhalt aufgrund dieser Gleichheit der Gemeinschaftsmitglieder, d.h. zu dem, was *DURKHEIM* bekanntlich als "mechanische Solidarität" bezeichnet.

Gesellschaft bezeichnet demgegenüber das zum Idealtypus der 'Gemeinschaft' konträr organisierte Sozialsystem mit entsprechenden Folgen für die Komponenten und ihr Eigenverhalten. Wiederschematisch zusammengefaßt (vgl. Schaubild 6, auf das noch genauer eingegangen wird) läßt sich sagen:

Auf der *Ebene der Systemorganisation* sind Gesellschaften vor allem durch eine hoch selektive Vernetzung der Komponenten gekennzeichnet. Dieser selektiven Vernetzung entspricht, daß:

- Interaktionen nur zwischen wenigen Systemmitgliedern stattfinden, wenn man von der Menge aller Mitglieder ausgeht,
- Komponenten in sehr unterschiedlichen Interaktionszusammenhängen stehen, was zu einer starken internen Differenzierung (die prinzipiell nach allen denkbaren Kriterien möglich ist) und weitgehender faktischer Ungleichheit der Mitglieder führt.

Betrachtet man nun die *von den Komponenten* (d.h. den Gesellschaftsmitgliedern) *ausgebildeten Realitätsdefinitionen und das durch sie bedingte Eigenverhalten* so entsprechen beide der Situation, die die Systemorganisation ausdrückt.:

- Es gibt eine deutliche Tendenz zum Verschwinden (bzw. Entleerung durch Verallgemeinerung) generell gültiger und konkreter Beschreibungen der Welt und der Gemeinschaft. An ihre Stelle tritt eine Vielzahl partikularer Welt- und Selbstbeschreibungen, die nur noch von ausdifferenzierten Gruppen geteilt werden oder die gar individualspezifisch sind.
- Das Eigenverhalten der Komponenten zeigt deshalb starke Unterschiede und ist geregelt bzw. charakterisiert durch
 - den Rückgang der dominierenden Rolle von Religion und Tradition,
 - die Auflösung der Integration aller Lebens- und Erfahrungsbereiche, sowie der Normen individuellen und sozialen Handelns,
 - die Zunahme des internen Konfliktpotentials,
 - eine große Individualität der Mitglieder in Denken und Handeln.
- Schließlich sind gute Voraussetzungen für erfolgreiche Kommunikation aufgrund geteilter Erfahrungen nur noch in ausdifferenzierten Subsystemen gegeben. Gesellschaftsweit wird es schwieriger, erfolgreich zu kommunizieren, weil die Voraus-

setzungen erfolgreicher Kommunikation zwischen ausdifferenzierten Subsysteme immer weniger erfüllt sind.

In Analogie zum Idealtypus der "Gemeinschaft" kann man sagen: "Gesellschaft" bezeichnet einen Idealtypus, der aufgrund seiner Organisation fast unbeschränkt viele Mitglieder haben kann, denen er nur ein geringes Maß an Konformität abverlangt (dem durchaus statistisches Gleichverhalten entsprechen kann). Bezüglich seiner Selbsterhaltung ist auch dieser Typus wie alle Sozialsysteme konservativ, d.h. er reproduziert (und verstärkt zumindest tendenziell) das ihn charakterisierende soziale Nebeneinander. Aufgrund der Individualität der Mitglieder von Gesellschaften, d.h. ihrer hohen (kognitiven und emotionalen) Unterschiedlichkeit, nehmen sie Ereignisse verschieden wahr und lösen Probleme auf vielerlei unterschiedliche Weisen.

Die Charakteristika von Gesellschaften seien an Schaubild 4 verdeutlicht. Es zeigt in schematischer Form vier Individuen. Sie sind als Systeme gezeichnet, die jeweils aus drei Subsystemen oder Subprozessen bzw. aus drei unterschiedlichen Mengen von Realitätskonstrukten und ihnen zugeordneten Handlungsprogrammen bestehen. Diese Subsysteme entsprechen den beiden Klassen von Vorstellungen des *DURKHEIMschen* Dualismus, d.h. Zuständen körperlichen bzw. sozialen Ursprungs (vgl. Schaubild 4). Entsprechend dem, was *DURKHEIM* über den nicht-sozialen Charakter dieses Teiles menschlicher Vorstellungen sagt, sind die psychischen Zustände nicht durch Relationen verbunden. Trotzdem wirken sie auch sozial, wie später noch zu zeigen sein wird.

Wie die Benennungen der Subsysteme verdeutlichen, gibt es zwischen den beteiligten Individuen Gemeinsamkeiten in Form gleicher Zustände eines Teiles ihrer kognitiven Subsysteme. Auf der Ebene von Vorstellungen kann man dafür gleiche Realitätskonstrukte der beteiligten Individuen ansetzen. Unabhängig davon, wie diese gleichen Realitätskonstrukte und die ihnen zugeordneten Verhaltens- und Handlungsweisen entstanden sind, haben sie doch eine wichtige soziale Konsequenz. Kommt es nämlich auf der Basis dieser gemeinsamen Realitätskonstrukte zu Interaktionen, so sind sie für die Teilnehmer sinnhaft interpretierbar. Sie ermöglichen also erfolgreiche Kommunikation und Handlungskoordination.

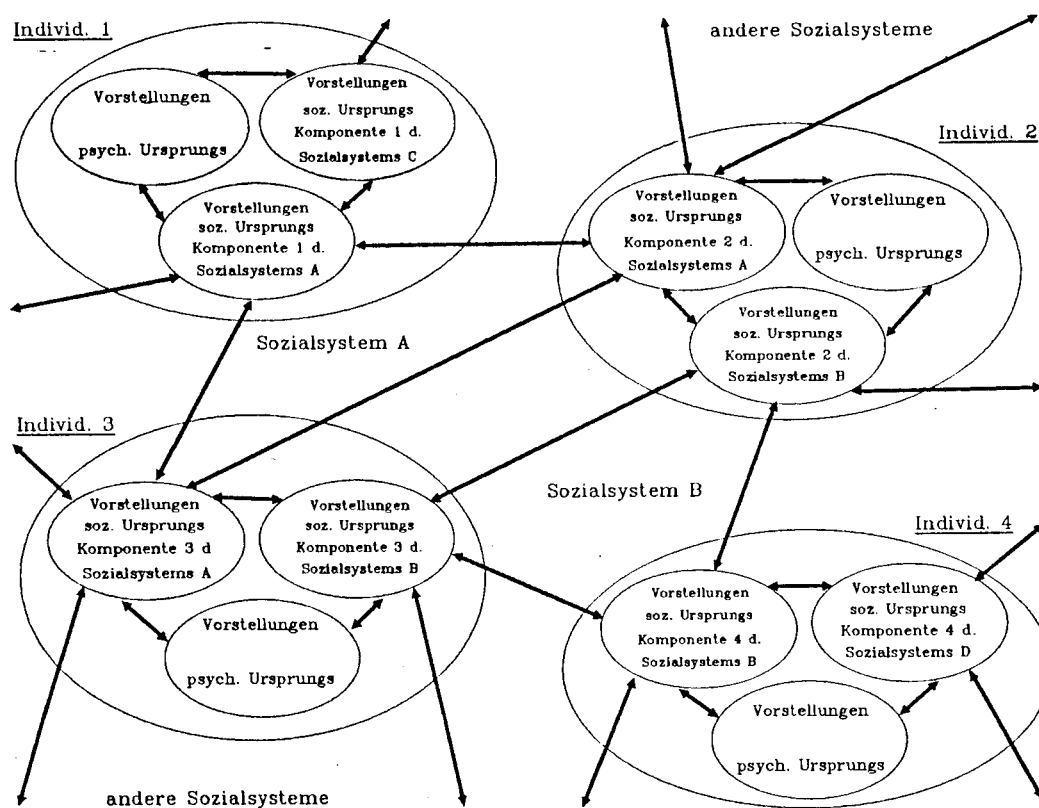


Schaubild 6: Soziale Organisation und Individualität in Gesellschaften nach É. DURKHEIM

Anders formuliert: sie gestatten die Bildung von Sozialsystemen oder Gesellschaften im *DURKHEIMschen* Sprachgebrauch. Die eingezeichneten Verbindungslinien zwischen gleichen Vorstellungen sozialen Ursprunges der einzelnen Individuen sollen dies verdeutlichen.

Vergleicht man die eingangs zitierten *DURKHEIMschen* Charakterisierungen von Gesellschaften mit der Skizze, so sollte ohne Schwierigkeiten deutlich sein, daß diese den *DURKHEIMschen* Beschreibungen entsprechen: Gesellschaften bestehen aus Vorstellungen und diese Vorstellungen werden von den Gesellschaftsmitgliedern gebildet. Trotzdem ist keine reduktionistische Erklärung ihrer Entstehung möglich. Jede Rekonstruktion der Ausbildung jener Realitätskonstrukte, die ein Individuum als Komponente zum Mitglied eines Sozialsystems machen, müßte die Folge sozialer Interaktionen

rekonstruieren, in denen diese Vorstellungen oder Realitätskonstrukte entstanden sind.¹⁰⁶

Um diese Überlegungen zur systemtheoretischen Modellierung des *DURKHEIM*schen Gesellschaftskonzeptes etwas weiter zu treiben, sei noch darauf verwiesen, daß die Individuensysteme der Skizze die Differenz zwischen Komponenten und Entitäten eigener Art wiedergeben. Die Individuen der Modellierung sind als Individuen keine Komponenten der Sozialsysteme A bzw. B. Elemente sind sie lediglich, soweit sie Interaktionseigenschaften ausgebildet haben. Das ist der Fall für ihre jeweiligen sozialsystemspezifischen Subsysteme. Gleichzeitig sollte die eingangs unterstrichene Simultaneität von System und Komponenten deutlich sein. Ohne die Elemente gibt es kein System und ohne den Bezug auf das System, d.h. auf die durch die Komponenten möglichen Interaktionen und deren selektive Auslösung von Komponentenaktivitäten, kann das Systemgeschehen nicht erklärt werden, wenn man nur ein Minimum an sozialer Arbeitsteilung zwischen den Komponenten unterstellt. Es gibt also Verhaltensweisen, die nicht auf die isoliert betrachteten Komponenten zurückgeführt werden können und die deshalb auf der Systemebene "emergieren", wenn man an diesem Terminus festhalten will. Trotzdem ist an ihrer Entstehung nichts geheimnisvoll. Sie erklärt sich einfach aus den Interaktionen zwischen den Systemkomponenten. Es ist also kein Widerspruch festzustellen, daß die vieldiskutierte Emergenz von Systemeigenschaften auf (allerdings komplementäre) Komponenteneigenschaften zurückgeht. Sie lassen in den Interaktionen, die das System ausmachen, neue Phänomene entstehen. Obwohl auf keine einzelne Komponenteneigenschaft rückführbar, "emergiert" eine spezifische Systemeigenschaft nur unter Voraussetzung aller beteiligten Komponenteneigenschaften.

Wie in der systemtheoretischen Diskussion bereits herausgearbeitet, kann auf der Ebene eines Sozialsystems und seiner Komponenten das Spontanverhalten der Komponenten wohl beschrieben, nicht aber erklärt werden. Die große theoretische Phantasie *DURKHEIM*s zeigt sich in meinen Augen darin, daß er nicht nur eine

¹⁰⁶ En passant sei darauf verwiesen, daß aus dieser Modellierung auch folgt, daß keinerlei Widerspruch besteht zwischen einer Position des methodologischen (nicht theoretischen !) Individualismus und der Ablehnung des Reduktionismus.

Erklärung für die Eigendynamik der Komponenten vorschlug, sondern diese Erklärung mit wichtigen Schritten zu einer Theorie sozialer Selbstorganisation verknüpfte. Hier liegt meines Erachtens die Bedeutung seiner Theorie der Individualisierung im Kontext der Ausbildung funktionaler Differenzierung und Spezialisierung von Gesellschaften.

Betrachtet man die Situation der Individualität in Sozialverbänden vom Gemeinschaftstyp, so kann man weitgehend vom bekannten Dualismus psychisches versus soziales Bewußtsein ausgehen. Dies auch, obwohl *DURKHEIM* darauf verweist, daß die Bildung von Individualität ein Phänomen sei, das sich durch die ganze Geschichte ziehe und nicht erst mit dem Übergang zu differenzierten Gesellschaften entstehe.¹⁰⁷ Wie man auch die Bedeutung von Individualität in primitiven Gesellschaften im einzelnen einschätzt, erst mit dem Übergang zu intern differenzierten Gesellschaften und erst für deren Funktionieren kommt der Individualität der Gesellschaftsmitglieder eine zentrale und permanente Bedeutung zu.

Die Hauptursache für die Entstehung von Arbeitsteilung und damit auch für die Ausbildung von Individualität ist eine erhebliche und u.U. auch nur lokale Verdichtung der Bevölkerung, sowie eine allgemeine Bevölkerungszunahme.¹⁰⁸ Ich möchte hier nicht auf die Details der *DURKHEIM*schen Argumentation zu den "Hauptursachen der Arbeitsteilung" eingehen. Sein Hauptargument sind Überlegungen zu den sozialen Wirkungen von Bevölkerungswachstum und -verdichtung, die er teils im Anschluß an *DARWIN* entwickelt, teils auch nur mit biologischen Analogiebildungen plausibilisiert.¹⁰⁹ In unserem Zusammenhang interessanter sind die Wirkungen, die sich für ihn aus der so veränderten sozialen Situation ergeben. So, wie er die Entstehung der *faits sociaux* "Religion" und "Gesellschaft" (im allgemeinen Sinne) aus religiös-ekstatischen Masseerlebnissen der

¹⁰⁷ *DURKHEIM*, 1973 (1893): 146.

¹⁰⁸ Siehe *DURKHEIM*, 1973 (1893): 237ff, insbes. 243. Durkheim unterstreicht später auch die Bedeutung des Christentums mit seiner Orientierung auf 'innere' Prozesse wie sie in der christlichen Überzeugung von der Bedeutung des Glaubens deutlich werden. vgl. Durkheim 1898c: 272f und 1938: 322f. In der Division spielt dieses Argument jedoch noch keine Rolle.

¹⁰⁹ *DURKHEIM*, 1973 (1893): 219f; 248ff.

sich damit als Gesellschaftsmitglieder erlebenden Einzelnen ableitet, d.h. als eine psychische Reaktion auf einen sozialen Prozess,¹¹⁰ so sieht *DURKHEIM* auch eine psychische Wirkung der sozialen Veränderungen, die zur Arbeitsteilung führen. Aus der Verdichtung und Vermehrung sozialer Interaktionen folgt für ihn eine starke Stimulation der "Intelligenz" bzw. des "Nervensystems".¹¹¹ Sie bewirkt in seinen Augen sozial ausgelöste kognitive Zustandsveränderungen der Gesellschaftsmitglieder und ermöglicht damit weitere Entwicklungen.

Verdichtung und Vergrößerung der Gesellschaften haben jedoch noch andere Wirkungen, die machtvoll zur Entwicklung funktionaler Differenzierung beitragen. Durch die Zunahme und Verdichtung sozialer Interaktionen nimmt die Gesamtmenge der Interaktionen pro Individuum zunächst zu und bewirkt die angesprochenen kognitiven Stimulationen. Sie machen jedoch noch nicht die Entstehung von Arbeitsteilung plausibel, sondern könnten auch nur zu Ermüdungserscheinungen und zur Steigerung von Aggressivität führen (was angesichts mancher Alltagserfahrungen ja ebenfalls zuzutreffen scheint). Berücksichtigt man jedoch, daß bei zunehmenden Interaktionen sehr schnell ein "Punkt" kommen muß, von dem an weiteres Gesellschaftswachstum nicht auch zu einer Zunahme von Interaktionen der einzelnen Gesellschaftsmitglieder führen kann, und berücksichtigt man weiter, daß bei einer zahlenmäßig und in der geographischen Ausdehnung großen Gesellschaft auch die Bedingungen der materiellen Reproduktion (als Minimalbedingung) schon aus Gründen unterschiedlicher Umweltbedingungen variieren müssen, so ist die Entstehung von Arbeitsteilung bereits unter solchen Bedingungen zumindest sehr plausibel gemacht.

An weiteren "sekundären Faktoren", die zur Ausbildung sozialer Arbeitsteilung beitragen, nennt *DURKHEIM* den sehr wichtigen Faktor der durch geographische Mobilität bedingten Schwächung von Tradition und Religion, wodurch Hindernisse beseitigt werden, die Veränderungen entgegenstehen. Schließlich aber verweist er auf den meiner Meinung nach wichtigsten Faktor für die Ausbildung von Individualität und damit, allerdings indirekt, auch für die

¹¹⁰ Vgl. Fußnote 71.

¹¹¹ *DURKHEIM*, 1973 (1893): 255ff.

sozialer Arbeitsteilung. DURKHEIM argumentiert, daß bei starker Erhöhung der Anzahl der Gesellschaftsmitglieder und bei Ausdehnung des Territoriums, die Sprache der Gesellschaft und ihre Begrifflichkeit, damit aber auch ihr Denken, die Konkretheit verlieren müßten, die sie in der überschaubaren Situation primitiver Gesellschaften hätten.¹¹² Das Ergebnis der Verdichtung und Vergrößerung von Gesellschaften ist demnach auch eine Abstraktifikation nicht nur von Normen sondern auch der Sprache insgesamt, etwa der Bezeichnungen alltäglicher Gegenstände oder alltäglicher Verrichtungen.

"... es sind nur noch die allgemeinen Dinge die all diesen verschiedenen Lebensbereichen (milieus) gemeinsam sein können. Es ist nicht mehr jenes Tier, sondern jene Tierart, nicht mehr jene Quelle, sondern Quellen, nicht mehr jener Wald, sondern der Wald *in abstracto*." (DURKHEIM, 1973 (1893): 272)¹¹³

Der gravierendste Effekt dieser Entwicklung ist, daß bis dahin im Detail sozial geregelte Sachverhalte, Abläufe und Bewertungen zunehmend nur noch in genereller Form verbindlich sein können:

"... weil die Lebensbedingungen nicht mehr überall die gleichen sind, können diese gewöhnlichen Gegenstände, welche es auch seien, nicht mehr überall so vollständig gleiche Empfindungen hervorrufen. Die kollektiven Ergebnisse [das Kollektivbewußtsein] haben demnach nicht mehr die gleiche Klarheit; und das immer weniger je weniger sich die sie bildenden Teile gleichen. Je mehr Unterschiede es zwischen den individuellen Bildern gibt, die dazu gedient haben, ein zusammengesetztes Bild herzustellen, desto unschärfer ist dieses." (DURKHEIM, 1973 (1893): 272f)¹¹⁴

Die Gesellschaftsmitglieder werden damit notwendigerweise vor Aufgaben der Konkretisierung, Entscheidung und auch Verantwortungsübernahme gestellt, die es in dieser Form in Sozialver-

¹¹² DURKHEIM, 1973 (1893): 272ff.

¹¹³ "... il n'y a guère que des choses générales qui puissent être communes à tous ces milieux divers. Ce n'est plus tel animal, mais telle espèce; telle source, mais les sources; telle forêt, mais la forêt *in abstracto*." (DURKHEIM, 1973 (1893): 272)

¹¹⁴ "... parce que les conditions de la vie ne sont plus partout les mêmes, ces objets communs, quels qu'ils soient, ne peuvent plus déterminer partout des sentiments aussi parfaitement identiques. Les résultantes collectives n'ont donc plus la même netteté, et cela d'autant plus que les éléments composants sont plus dissemblables. Plus il y a de différences entre les portraits individuels qui ont servi à faire un portrait composite, plus celui-ci est indécis." (DURKHEIM, 1973 (1893): 272f)

bänden vom Gemeinschaftstyp nicht gegeben hatte. Damit entwickelt sich unter dem Einfluß sozialer Veränderungen eine Form von Individualität, die, obwohl sie immer schon Vorläufer hatte,¹¹⁵ in ihrer qualitativen und quantitativen Bedeutung die Funktionsbedingungen von Gesellschaften grundsätzlich verändert. Mit der Ausbildung dieses Individualitätstyps stellten sich die Gesellschaften, in denen diese Entwicklung stattfand, auf ein dynamisches Regime um.

Fragt man: Wie entsteht diese Dynamik? dann kann die Antwort nur lauten: Durch die Verdichtung und Ausdehnung primitiver Gesellschaften, was zunächst als ein auch für Gemeinschaften normaler Prozeß angesehen werden kann, werden die Gesellschaftsmitglieder vor Interaktionsanforderungen gestellt, denen sie nicht nachkommen können. Indem nicht mehr jeder mit jedem handeln und kommunizieren kann, entsteht ganz spontan ein Netzwerk *faktisch* interagierender Gesellschaftsmitglieder. In dem Maße nun, indem das so entstandene Netzwerk unterschiedlich wahrnehmende und handelnde Gesellschaftsmitglieder verbindet, haben sich die Relationen zwischen den Komponenten zu einer Organisation gewandelt, die ja gerade durch eine selektive Verbindung unterschiedlicher Komponenten gekennzeichnet ist.¹¹⁶ Im Gegensatz jedoch zu den Komponenten von Maschinen, sind Gesellschaften als Systeme dadurch charakterisiert, daß ihre Komponenten ein variables Eigenverhalten zeigen. Es wird von den Individuen erzeugt, die, obwohl ihre Entstehung *sozial ermöglicht, stimuliert und* auch in ihrer Ausformung *beeinflußt* wurde und wird, in ihren Wahrnehmungen und in ihrem Denken und Handeln *nicht gesellschaftlich determiniert* sind. Überspitzt formuliert kann man sagen: Weil es in Gemeinschaften eine gesellschaftliche Verhaltensdetermination gibt (die letztlich natürlich eine Selbstdetermination ist), kennt man das Verhalten aller ihrer Mitglieder, wenn man das Verhalten weniger Mitglieder kennt. Dies gilt jedoch nicht für Gesellschaften. Sie beruhen gerade darauf,

¹¹⁵ Durkheim nennt etwa die Häuptlinge primitiver Gesellschaften als erste Individuen, vgl. DURKHEIM, 1973 (1893): 172ff.

¹¹⁶ Die "Organisation von Gemeinschaften" bezeichnet in diesem Sinne den Grenzfall maximaler Undifferenziertheit.

daß in ihnen auf die vollständige Verhaltenskontrolle ihrer Mitglieder prinzipiell verzichtet wird.

Der von *DURKHEIM* gesehene Wirkungszusammenhang sieht also so aus, daß durch Wachstum und Verdichtung traditioneller Gemeinschaften ihre internen Beziehungen notwendigerweise selektiv werden und gleichzeitig die gesellschaftsweit geltenden Realitätskonstrukte und die zu ihnen gehörenden Verhaltensprogramme eine Generalisierung erfahren. Daraus entstehen sowohl Individualisierung als auch soziale Arbeitsteilung. Einmal entstanden, entfalten Gesellschaften als Systeme ihre spezifische Dynamik. Sie besteht darin, daß die Individualisierung der Gesellschaftsmitglieder ihre physische (nicht zuletzt auch räumlich-geographische) und kognitive Autonomisierung einschließt.¹¹⁷ Sie führt zu Veränderungen der Gesellschaftsorganisation, d.h. zur Bildung neuer Differenzierungen und zur Aufhebung alter. Damit ändert sich das Netzwerk der Interaktionsbeziehungen, in denen die einzelnen Gesellschaftsmitglieder stehen. Damit ändern sich aber auch in differentieller Weise ihre Erfahrungen und die Inhalte dessen, worüber sie nachdenken und was sie empfinden und anstreben. Als Ergebnis wird der Prozeß der Individualisierung wieder vorangetrieben. Man kann also sagen:

Individualisierung führt über Differenzierung zu weiterer Individualisierung oder, was lediglich den gleichen Zusammenhang anders formuliert: Differenzierung führt über Individualisierung zu Differenzierung.

In systemtheoretischer Sicht besteht die *Entdeckung Durkheims* darin, daß er ein *Wechselverhältnis zwischen der Organisation sozialer Systeme und dem Verhalten ihrer Komponenten erkannte und beschrieb, das in dieser Ausprägung nur für soziale Systeme zu gelten scheint*. Was ihm und den Wissenschaftlern, die sich auf die kollektivistische Theorietradition und auf *DURKHEIM* berufen, jedoch konzeptuelle Schwierigkeiten macht, das ist das Problem der Behandlung der Systemkomponenten in der soziologischen Theorie. Von *PARSONS* bis zu *LUHMANNs* kommunikativer Wende bestand in vermeintlicher Anknüpfung an *DURKHEIM* Einigkeit darüber, daß

¹¹⁷ Freiheit des Wohnortes, der Berufswahl, Reisefreiheit und natürlich Gedankenfreiheit waren historisch einige der entsprechenden Forderungen, die ja noch keineswegs generell erhoben, geschweige denn durchgesetzt sind.

Individuen zur Umwelt von Sozialsystemen gehören. Komponenten von Sozialsystemen sind sie dieser Lesart nach nur soweit, als sie in sozialen Interaktionen stehen.¹¹⁸ Wie eingangs erläutert, ist gegen diese Auffassung *prima vista* auch nichts einzuwenden. Sie erlaubt all jene Phänomene zu erklären, für die die Eigenschaften der Komponenten, d.h. der Mitglieder der jeweils betrachteten Gesellschaft oder Gruppe, erhoben und ihre selektive Aktivierung über die jeweils vorhandene Organisation rekonstruiert werden kann. Der gravierende Nachteil dieser Auffassung besteht jedoch darin, daß sie mit einer *Determination des Individuenverhaltens durch die Gesellschaften* rechnet. Damit vertreten die *Verfechter* dieser Auffassung zwar ein holistisch "reineres" Modell, *erfassen aber nicht den "selbstorganisatorischen Motor", der aus dem skizzierten Ineinandergreifen von sozialer Differenzierung und Individualisierung besteht und der die Gesellschaften endogen dynamisiert*, die ihn ausgebildet haben. Die Vertreter des metaphysischen Holismus, denn so könnte man sie durchaus nennen, können bei strenger Beachtung ihrer Modellvorstellungen all die Veränderungen nicht erklären, die auf Individualisierungsprozesse im Sinne *DURKHEIMS* zurückgehen oder die aufgrund organisatorisch-struktureller Gesellschaftsveränderungen zu individuellen Problemen oder Reorientierungen führen.

Diesem "konzeptuellen Unvermögen" des Holismus entspricht die bereits angesprochene konzeptuelle Blindheit des Reduktionismus für Makroprozesse. Damit ergibt sich, daß mit dem Modell sozialer Selbstorganisation auch das als ständiger *Topos* sozialwissenschaftlicher Theoriediskussion erörterte Problem des Verhältnisses von Mikro- und Makroprozessen theoretisch gelöst wird. Während bisher Erklärungsversuche gesellschaftlicher Veränderungen und solche individuellen Handelns unverbunden nebeneinander standen, bzw. häufig auch miteinander konkurrierten, verlangt das Konzept der Selbstorganisation ihre Verbindung. Klarerweise kann das skizzierte Modell dafür nicht mehr als einen allgemeinen Rahmen

¹¹⁸ Soweit N. LUHMANN Kommunikationen als "Basiseinheiten" (ob und in welchem Sinne sie als Komponenten entsprechend der hier verwendeten Terminologie betrachtet werden können, sei dahingestellt) von Sozialsystemen annimmt, gilt diese Aussage freilich auch nicht mehr.

bieten. Er bedarf sowohl theoretischer als auch methodischer Ausfüllung und der dafür notwendigen Phantasie.

6. Schlußbemerkung

Faßt man die Ergebnisse der vorgestellten *DURKHEIM*-Lektüre zusammen, so zeigt sich, daß seine Texte zur Ausbildung sozialer Arbeitsteilung, d.h. zu sozialer Differenzierung und zur Individualisierung als frühe Versuche aufgefaßt werden können, eine Theorie sozialer Selbstorganisation zu entwerfen. Dabei soll mit "früh" lediglich der Zeitpunkt signalisiert, nicht aber das Ergebnis kritisiert werden. Ganz im Gegenteil zeigt sich, daß es *DURKHEIM* gelungen ist, ein Erklärungsmodell zu entwickeln, mit dem wir zentrale Phänomene gesellschaftlicher Entwicklung als Ergebnisse selbstorganisierender Prozesse verstehen können. Bei der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Aspekten dieser Erklärung gerät *DURKHEIM*, so scheint es, in einen Konflikt zwischen seinen holistischen Überzeugungen und seinen rationalistisch-mechanistischen Überlegungen. Dieser Konflikt besteht darin, daß er nicht umhin kann, an vielen zentralen Stellen seiner Argumentation ein spontanes Eigenverhalten von Menschen anzunehmen, das nach seiner Systematik als anthropologische Konstante zum psychischen Bereich zu rechnen wäre.

Während die Mitglieder primitiver Gesellschaften ihr Verhalten und Handeln gemeinsam elaborieren und durch wechselseitige Kontrollen stabilisieren, besteht die Individualisierung in intern differenzierten Gesellschaften demgegenüber gerade darin, das Eigenverhalten der Gemeinschaftsmitglieder von sozialer Detailkontrolle zu befreien und stattdessen an generalisierten Realitätskonstrukten, Werten und Normen zu orientieren. Damit erhalten sie unvergleichlich umfangreichere Freiheiten, aber auch die entsprechende Verantwortung für ihr Handeln. Erst indem jedoch auf Detailsteuerung verzichtet wird, können Veränderungen entstehen, wie sie die Ausbildung von funktionaler Differenzierung und Spezialisierung kennzeichnen. Damit wird es gleichzeitig möglich, innerhalb der Gesellschaften veränderte oder gar neue Vorstellungen der sozialen und natürlichen Wirklichkeit zu entwickeln und

dann zu versuchen, den gesellschaftlichen Prozeß an diese Vorstellungen anzupassen.¹¹⁹ Der Verzicht auf Detailsteuerung, der fundamental für Individualisierung ist, schließt jedoch auch den Verzicht auf die Vorstellung ein, soziales Handeln werde ausschließlich sozial determiniert. Diese Konsequenz dürfte *DURKHEIM* freilich zu sehr nach Reduktionismus geschmeckt haben, um sie weiter zu verfolgen. Vielleicht entwickelte er deshalb kein konsistentes Modell, das den Konflikt löst, indem es die Autonomisierung von Individuen *auch gegenüber der Gesellschaft* verdeutlicht, durch die sie sich historisch ausbilden konnten und die sie kognitiv konstituieren. Dazu hätte es genügt, den unterstellten "Dualismus der menschlichen Natur" in ein Verhältnis heterarchischer Interaktionen zwischen den psychischen und sozialen Subsystemen des menschlichen kognitiven Systems zu überführen. Damit wären Interaktionen zwischen unserem psychischen Bewußtsein und den aus unserer gleichzeitigen Zugehörigkeit zu mehreren Gesellschaften stammenden Kollektivbewußtseinen in uns nicht nur möglich, sondern zu einer wichtigen Quelle von Kreativität geworden. Sowohl die Individualisierung als auch die Unmöglichkeit einer reduktionistischen Lösung wären deutlich geworden, ohne in den Mystizismen des Holismus zu verharren.

Angesichts der skizzierten Lektüre *DURKHEIMS* muß gefolgert werden, daß er letztlich nicht die Konsequenzen konzeptuell bewältigte, die sich aus seinen eigenen Überlegungen zum Individuum und dessen Rolle in Gesellschaften für die Komponentenrolle von Individuen in Sozialsystemen entwickeln lassen. Dies ist allerdings nur angesichts heutigen Problembewußtseins erstaunlich und verweist somit auf die Auseinandersetzung mit einer Problematik, für die zu *DURKHEIMS* Zeit noch keine umfangreiche und differenzierte

¹¹⁹ Damit lassen sich Durkheims Überlegungen zum Übergang von Gemeinschaften zu Gesellschaften in einen Gegensatz zum Externalismus der Ursachen bringen, die die Darwinsche Evolutionstheorie annimmt und auf die auch Durkheim sich mehrfach und zentral beruft. Faktisch geht Durkheim primär von einer intern erzeugten und unterhaltenen Differenzierungsmechanik aus, in der Gesellschaft sich an selbsterzeugte Problemlagen anpaßt. Nimmt man dazu Durkheims Ausführungen zum Gestaltungsmöglichkeiten Limitierenden Charakter von Wirklichkeit (im Sinne der uns umgebenden physischen Welt), etwa in seiner Auseinandersetzung mit dem Pragmatismus aber auch schon in den *Règles*, dann kann man diese Überlegungen in Übereinstimmung bringen mit dem aktuellen Stand der biologischen Evolutionstheorie, der ja auch durch die Überwindung der Vorstellung von der positiven Auswahl durch die Umwelt gekennzeichnet ist. Vgl. dazu D.B.WAKE/G.ROTH/M.WAKE, 1983.

Diskussion und somit auch keine entsprechende Begrifflichkeit bestand. Faktisch scheint *DURKHEIM* jedoch alle wichtigen Argumente sowohl einer Lösung des Reduktionismus-Holismus-Problems, als auch eines Verständnisses von Gesellschaft erarbeitet zu haben, das sie als selbstorganisierend begreift. Daran gemessen zählt nur wenig, daß es ihm noch nicht gelang, diese Überlegungen in ein bewußtes Konzept mit eigenständiger Terminologie überführen zu können.¹²⁰ Letztlich blieb er in dieser Hinsicht also den älteren Traditionen verhaftet, was zum bekannten "sowohl-als-auch" vieler seiner Texte führt.

Trotz dieser Relativierung der *DURKHEIMschen* Leistung sei abschließend auf einen zu wenig berücksichtigten Aspekt seines Werkes verwiesen. *DURKHEIMs* "große These" war bekanntlich seine in der Teilung der sozialen Arbeit ausgearbeiteten Überlegungen zur sozialen Differenzierung, zur Individualisierung und damit zur Bedeutung von im Sinne des westlichen Modells demokratischen politischen Systemen und zur Bedeutung der Rechte, die noch recht programmatisch als Menschenrechte bezeichnet werden. Mit dieser Position ist er häufig genug als Gegenpol zum Marxismus gesehen und denunziert worden. Betrachtet man demgegenüber die gegenwärtig erkennbare Entwicklung in wichtigen Regionen der Welt, so scheint es, als ob die *DURKHEIMsche* These (auch etwa im Vergleich mit *M. WEBERs* Überlegungen zur zunehmenden Dominanz bürokratischer Rationalität) sehr gut bestehen könne.

¹²⁰ Es scheint, als ob hier auch eine der Bedeutungen biologischer Metaphern gesehen werden kann. Mit dem Anschluß an die Biologie werden ja nicht nur theoretische Vorstellungen greifbar, sondern mit der Verwendung biologischer Termini auch eine Begrifflichkeit, für die es in den entstehenden Sozialwissenschaften noch keine Entsprechung gibt (die Semantik der Selbstorganisation ist erst jetzt im Entstehen).

7. Literaturliste

(Titel in eckigen Klammern wurden vom jeweiligen Herausgeber beigefügt)

ADORNO, Theodor W. 1976 (1924)
"Einleitung". In: DURKHEIM, Émile, *Soziologie und Philosophie*. Frankfurt/Main: Suhrkamp. Zuerst veröffentlicht 1924 Paris: Alcan, 7-44.

ALLARDT, Erik 1968
"Emile Durkheim: sein Beitrag zur politischen Soziologie". *Kölner Zeitschrift für Soziologie* 20, 1-16.

ALTNER, Günther (Hg.) 1981
Der Darwinismus. Die Geschichte einer Theorie. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft.

AN DER HEIDEN, Uwe / ROTH, Gerhard / SCHWEGLER, Helmut 1985a
"Principles of self-organization and self-maintenance". *Acta Biotheoretica* 34, 125-138.

- - - - - 1985b
"Die Organisation der Organismen: Selbsterstellung und Selbsterhaltung". *Funktionelle Biologie und Medizin* 5, 330-346.

ARROW, Kenneth J. 1976
Social Choice and Individual Values. New Haven, London: Yale Univ. Press. 2. Ausg., 8. Aufl.

BECK, H 1974
"Ganzes/Teil". *Historisches Wörterbuch der Philosophie*. Hg. von J. Ritter. Bd. 3. Darmstadt: Wissenschaftl. Buchgesellschaft. 5-20.

BEN-DAVID, Joseph 1971
The Scientist's Role in Society. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

BERTALANFFY, Ludwig von 1968
General System Theory. Foundations, Development, Applications. Harmondsworth: Penguin.

BESNARD, Philippe 1981
"Die Bildung des Mitarbeiterstabes der 'Année Sociologique'". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie*. Bd. 2, 263-202. Zuerst veröffentl. als "La formation de l'équipe de l'Année sociologique". In: *Revue française de sociologie* XX (1979). S.7-31.

BESNARD, Philippe / ESSYAD, Marie-France 1976
"Bibliographie des écrits sur Durkheim". *Revue Francaise de Sociologie* 17, 2, 343-353.

- - - - - 1979

"Bibliographie des écrits sur Durkheim (suite)". *Revue Française de Sociologie* 20, 1, 293-299.

BLASCHE, Margarete 1973

Gesellschaftsbegriff und Sozialisationsprozess in den Theorien von Émile Durkheim und Talcott Parsons. Inaugural-Dissertation der Philosophischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

BLOOR, David 1980

"Klassifikation und Wissenssoziologie: Durkheim und Mauss neu betrachtet". *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Sonderheft 22, 20-51.

BORST, Arno 1953

Die Katharer. (Schriften der Monumenta Germaniae historica 12) Stuttgart: Hiersemann.

BÖCKENFÖRDE, Ernst-Wolfgang 1978

"Organ, Organismus, Organisation, politischer Körper (VII-IX)". *Geschichtliche Grundbegriffe*. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland. Bd. 4, Stuttgart: Klett-Cotta, 561-622.

BUNGE, Mario 1984

Das Leib-Seele-Problem. Ein psychobiologischer Versuch. Tübingen: Mohr.

CAHNMAN, W.J. 1970

"Tönnies und Durkheim: Eine dokumentarische Gegenüberstellung". *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie* 56, 2, 189-208.

CANGUILHEM, Georges 1981

"Auguste Comtes Philosophie der Biologie und ihr Einfluß im Frankreich des 19. Jahrhunderts". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie*. Bd.3, 209-226. Zuerst veröffentl. als "La Philosophie biologique d'Auguste Comte et son influence en France au XIXe siècle". In: G.Canguilhem, 1970. *Etudes d'histoire et de philosophie des sciences*. Paris: Vrin. S. 61-74 .

CHADWICK, Henry 1978

The Early Church. Harmondsworth: Penguin.

CHAMBOREDON, Jean Claude 1975

"Sociologie de la sociologie et intérêts sociaux des sociologues. La sociologie américaine et l'héritage français à propos d'un livre de Terry Clark sur l'histoire de la sociologie en France". *Actes de la Recherche en Science Sociales* 2, 2-17.

CHANDLER, Charles R. 1984

"Durkheim and individualism: a comment on Messner". *Social Forces* 63, 2, 571-573.

- CHANGEUX, Jean-Pierre 1984
Der neuronale Mensch. Wie die Seele funktioniert - die Entdeckungen der neuen Gehirnforschung. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.
- CLARK, Terry N. 1973
Prophets and Patrons: The French University and the Emergence of the Social Sciences. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- - - - - 1981
 "Die Durkheim-Schule und die Universität". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie.* Bd. 2, 157-205. Zuerst veröffentl. als "The Durkheimians and the University". In: T.N.Clark 1973. *Prophets and Patrons. The French University and the Emergence of the Social Sciences.* Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 162-195.
- COENEN, Herman 1985
Diesseits von subjektivem Sinn und kollektivem Zwang. Schütz - Durkheim - Merleau-Ponty. Phänomenologische Soziologie im Feld des zwischenleiblichen Verhaltens. (Übergänge. Texte und Studien zu Handlung, Sprache und Lebenswelt. Hg. v. R. Grathoff, u. B. Waldenfels, Bd. 5) München: Wilhelm Fink Verlag.
- COHEN, J. 1975
 "Moral freedom through understanding in Durkheim". *American Sociological Review* 40, 1, 104-106.
- DOHRN-VAN ROSSUM, Gerhard 1978
 "Organ, Organismus, Organisation, politischer Körper (I-VI)". *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland.* Bd. 4, Stuttgart: Klett, 519-560.
- DOMBROWSKI, Gisela 1976
 Sozialwissenschaft und Gesellschaft bei Durkheim und Radcliffe-Brown. (Forschungen zur Ethnologie und Sozialpsychologie. Hg. v. Hilde Thurnwald. Bd. 10) Berlin: Duncker und Humblot.
- DURKHEIM, Émile 1955
Pragmatisme et sociologie. Cours inédit prononcé à la Sorbonne en 1913/1914 et restitué par Armand Cuvillier d'après des notes d'étudiants. Vorwort von A. Cuvillier. Paris: Vrin.
- - - - - 1973 (1893)
De la division du travail social. Etude sur l'organisation des sociétés supérieures. Paris: PUF. 9. Aufl. Zuerst veröffentl. 1893 als Thèse principale de doctorat es lettres. Der Ausgabe liegt die 2. Aufl. von 1902 (Paris: Alcan) zugrunde mit einem zusätzl. 2. und einem gekürzten 1. Vorwort.

- - - - - 1975 (1913)
 "[Controverse sur l'influence Allemande et la théorie morale]". In: DURKHEIM, Émile 1975. *Textes*. Bd. 1: *Éléments d'une théorie sociale*. Hg. von V. Karady. (Coll. "Le sens commun"). Paris: Éditions de minuit, 405-407. Zuerst veröffentlicht. 1913 in: *Année Sociologique* 12, 326-328 als Zurückweisung von Angriffen in S. Deploige 1911. *Le conflit de la morale et de la sociologie*. Louvain.
 - - - - - 1975 (1907)
 "[Lettre sur l'influence Allemande dans la sociologie Française. Réponse à Simon Déploige]". In: DURKHEIM, Émile 1975. *Textes*. Bd. 1: *Éléments d'une théorie sociale*. Hg. von V. Karady. (Coll. "Le sens commun") Paris: Éditions de minuit, 402-405. Zuerst veröffentlicht. 1907 in: *Revue néo-scholastique* 14.
 - - - - - 1976 (1894)
Die Regeln der soziologischen Methode. Hg. und eingeleitet von René König. Darmstadt, Neuwied: Luchterhand. 5. Aufl.
 - - - - - 1983 (1894)
Les règles de la méthode sociologique. Paris: PUF. 21. Aufl. Zuerst veröffentlicht. als Artikelserie in: *Revue philosophique* Bd. 37, 465-498, 577-607 u. Bd. 38, 14-39, 168-182. In Buchform veröffentlicht 1895, Paris: Alcan. Seit der 2. Auflage (1901) durch ein 2. Vorwort ergänzt.
 - - - - - 1983 (1897)
Le suicide. Etude de sociologie. Paris: PUF. 8. Aufl. Zuerst veröffentlicht. 1897. Paris: Alcan.
 - - - - - 1985 (1912)
Les formes élémentaires de la vie religieuse. Le système totémique en Australie. Paris: PUF. 7. Aufl. Zuerst veröffentlicht. 1912. Paris: Alcan.
 - - - - - 1987 (1888)
 "Cours de science sociale. Leçon d'ouverture". In: DURKHEIM, Émile 1987. *La science sociale et l'action*. Hg. und eingeleitet von J.-C. Filloux. (Coll. Le Sociologue) Paris: PUF. 2. Aufl. 77-110. Zuerst veröffentlicht. 1888 in: *Revue internationale de l'enseignement* 15, 23-48.
 - - - - - 1987 (1914)
 "Le dualisme de la nature humaine et ses conditions sociales". In: DURKHEIM, Émile 1987. *La science sociale et l'action*. 314-332). Zuerst veröffentlicht. 1914 in: *Scientia*, *Revue internationale de synthèse scientifique* 15, 206-221.
 - - - - - 1987
Schriften zur Soziologie der Erkenntnis. Hg. von H. Joas. Übersetzungen von M. Bischoff. Frankfurt: Suhrkamp.
- Ecole Polytechnique. Centre de Recherche Epistémologie et Autonomie (C.R.E.A.) 1985a
Histoires de cybernétique. (Cahiers du C.R.E.A. Nr.7).

- - - - - 1985b
Généalogies de l'auto-organisation. (Cahiers du C.R.E.A. Nr.8).
- FENTON, C. Stephen 1968
 "The myth of subjectivism as an special method in sociology". *Sociological Review* 16, 3, 333-349.
- FICHTE, Johann G. 1971 (1796)
 "Grundlagen des Naturrechts nach Principien der Wissenschaftslehre". In: FICHTE, I.H. (Hg.) 1971. *J. G. Fichte's sämtliche Werke*. Bd. 3, Berlin: de Gruyter.
- FILLOUX, Jean-Claude 1979
 "Durkheim et l'organicisme". *Revue Européenne des Sciences Sociales et Cahiers Vilfredo Pareto* 17, 47, 135-148.
- FOERSTER, Heinz von 1984
 "Principles of Self-Organization - In a Socio-Managerial Context". In: ULRICH, H. / PROBST, G.J.B. (Hg.) 1984. *Self-Organization and Management of Social Systems*. Insights, Premises, Doubts, and Questions. Berlin u.a.: Springer, 2-24.
- FOERSTER, Heinz von 1985
Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg.
- FUCHS, Herbert 1969
 "Systemtheorie". *Handwörterbuch der Organisation*. Hg. von E. Grochla. Stuttgart: Poeschel, 1618-1630.
- GASCHE, Rodolphe 1973
Die hybride Wissenschaft. Zur Mutation des Wissenschaftsbegriff bei Émile Durkheim und im Strukturalismus von Claude Lévi-Strauss. Stuttgart: J.B. Metzlersche Verlagsanstalt.
- GEIGER, Robert L. 1981
 "Die Institutionalisierung soziologischer Paradigmen: Drei Beispiele aus der Frühzeit der französischen Soziologie". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie*. Bd. 2, 137-156. Zuerst veröffentl. als "The Institutionalization of Sociological Paradigms: Three Examples from Early French Sociology". In: *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 11 (1975), 235-245.
- GEPHART, Werner 1982
 "Soziologie im Aufbruch. Zur Wechselwirkung von Durkheim, Schäffle, Tönnies und Simmel". *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 34, 1, 1-25.
- GERSTEIN, Dean R. 1979
 "Durkheim and 'The structure of social action'". *Sociological Inquiry* 49, 1, 27-39.

- - - - - 1983
 "Durkheim's Paradigm: Reconstructing a Social Theory".
Sociological Theory 1, 234-258.
- GIDDENS, Anthony 1971
 "The 'Individual' in the Writings of Durkheim". *European journal of sociologie / Archives européennes de sociologie* 12, 210-228.
- - - - - 1981
 "Die klassische Gesellschaftstheorie und der Ursprung der modernen Soziologie ". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschicht der Soziologie*. Bd. 1, 96-136. Zuerst veröffentl. als "Classical Social Theory and the Origins of Modern Sociology". In: *American Journal of Sociology* 81 (1976), 703-729.
- GLASERSFELD, Ernst von 1987
Wissen, Sprache und Wirklichkeit. Arbeiten zum radikalen Konstruktivismus. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg.
- GUITTON, Jean 1968
Regards sur la pensée française: 1870-1940. Leçons de captivité. Paris: Beauchesne.
- GÜNTHER, Gotthard 1976
Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik. 2 Bde. Hamburg: Meiner.
- HABERMEHL, Werner 1984
 "Durkheim: Muster ohne Wert? Zu S. Lindenberg's 'Kritik an Durkheims Programm für die Soziologie' (ZfS April 1983)". *Zeitschrift für Soziologie* 13, 1, 72-74.
- HALL, A.D. / FAGEN, R.E. 1969
 "Definition of System". In: BUCKLEY, Walter (Hg.) 1969. *Modern Systems Research for the Behavioral Scientist*. A Sourcebook. Chicago: Aldine, 81-92. Zuerst veröffentl. in: *General Systems I* (1956), 18-28.
- HAMMOND, Michael 1978
 "Durkheim's Reality Construction Model and the Emergence of Social Stratification". *Sociological Review* 26, 4, 713-728.
- - - - - 1983b
 "The Division of Labor in society as a classic in human biosociology". *Journal of Social and Biological Structures* 6, 2, 123-134.
- HAWKINS, M.J. 1980
 "Traditionalism and organicism in Durkheim's early writings, 1885-1893". *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 16, 1, 31-44.

- HEIDELBERGER, Michael 1987
Ordnung aus dem Chaos: Selbstorganisation im 19. Jahrhundert. Typoskript. Vortrag gehalten auf der Jahrestagung d. Gesellschaft für Wissenschafts- und Technikforschung. Bielefeld.
- - - - - 1988
Concepts of Self-Organization in the 19th Century. Typoskript. Vortrag gehalten während des Symposiums "Self-organization - A New Approach to the Dynamics of Science". Bielefeld, 7.-10. Sept. 1988.
- HEJL, Peter M. 1984
 "Towards a Theory of Social Systems: Self-Organization and Self-Maintenance, Self-Reference and Syn-Reference". In: ULRICH, H. / PROBST, G.J.B. (Hg.) 1984. *Self-Organization and Management of Social Systems*. Insights, Promises, Doubts, and Questions. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 60-78.
- - - - - 1987
 "Zum Begriff des Individuums. Bemerkungen zum ungeklärten Verhältnis von Psychologie und Soziologie". In: SCHIEPEK, G. (Hg.) 1987. *Systeme erkennen Systeme*. Individuelle soziale und methodische Bedingungen systemischer Diagnostik. München, Weinheim: Psychologie Verlags Union, 115-154.
- - - - - 1989
 "Self-regulation in social systems". (in Vorbereitung).
- HINKLE, Roscoe C. (Jr.) 1960
 "Durkheim in American Sociology". In: WOLFF, Kurt H. (Hg.) 1960. *Émile Durkheim (1858-1917)*. A collection of Essays, with Translations and a Bibliography. Columbus: Ohio State Univ. Press, 267-295.
- - - - - 1976
 "Durkheim's evolutionary conception of social change". *Sociological Quarterly* 17, 3, 336-346.
- HIRST, Paul Q. 1973
 "Morphology and pathology: Biological analogies and metaphors in Durkheim's The rules of the sociological method". *Economy and Society* 2, 1, 1-34.
- - - - - 1975
Durkheim, Bernard and Epistemology. London/Boston: Routledge & Kegan Paul.
- HOFMANN, Inge 1973
Bürgerliches Denken. Zur Soziologie Émile Durkheims. Frankfurt/Main: Athenäum.
- HOLLAND, R.F. 1970
 "Selbstmord als ein soziales Problem: Einige Reflexionen über Durkheim". *Ratio* 12, 102-108.

- HYNES, Eugene 1975
 "Suicide and Homo Duplex: an interpretation of Durkheim's Typology of Suicide". *Sociological Quarterly* 16, 1, 87-104.
- JOAS, Hans 1985
 "Durkheim und der Pragmatismus. Bewußtseinspsychologie und die soziale Konstitution der Kategorien". *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 37, 411-430.
- JONES, Robert Alun 1974
 "Durkheim's Response to Spencer: An Essay toward Historicism in the Historiography of Sociology". *Sociological Quarterly* 15, 3, 341-358.
- - - - - 1977
 "On Understanding a Sociological Classic". *American Journal of Sociology* 83, 2, 279-319.
- - - - - 1984
 "Demythologizing Durkheim: A Reply to Gerstein". *Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture past and present* 5, 63-83.
- JONES, T. Anthony 1981
 "Durkheim, Deviance and Development: Opportunities Lost and Regained". *Social Forces* 59, 4, 1009-1024.
- KANT, Immanuel 1983 (1790)
Kritik der Urteilskraft und Schriften zur Naturphilosophie. Hg. von W. Weischedel. (Werke. Bd. 8). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (Sonderausgabe).
- KARADY, Victor 1972
 "Normaliens et autres enseignants de la Belle Époque: note sur l'origine sociale et la réussite dans une profession intellectuelle". *Revue Française de Sociologie* 13, 35-38.
- - - - - 1979
 "Stratégies de réussite et modes de faire-valoir de la sociologie chez les durkheimiens". *Revue Française de Sociologie* 20, 1, 49-82.
- - - - - 1981
 "French Ethnology and the Durkheimian Breakthrough". *Journal of the Anthropological Society of Oxford* 12, 3, 165-176.
- KAULBACH, F. 1974
 "Ganzes/Teil". *Historisches Wörterbuch der Philosophie.* Hg. von J. Ritter. Darmstadt: Wissenschaftl. Buchgesellschaft. 4-5.
- KÖNIG, René 1973
 "Émile Durkheim: Suicide. Nachwort". *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 25, 1, 1-22.

- - - - - 1976b
 "Émile Durkheim. Der Soziologe als Moralist". In: KÄSLER, D.
 (Hg.) 1976. *Klassiker der Soziologie*. München: C.H. Beck.
- - - - - 1976d
 "Nochmals Durkheim". *Kölner Zeitschrift für Soziologie und
 Sozialpsychologie* 28, 4, 779-791.
- KROHN, Wolfgang / KÜPPERS, Günter 1987
Die Selbstorganisation der Wissenschaft. (Universität
 Bielefeld. Universitätsschwerpunkt Wissenschaftsforschung.
 Report 33) Bielefeld: Kleine.
- LACROIX, Bernard 1981
Durkheim et le Politique. Paris: Fondation National de
 Science et Politique.
- LAKATOS, Imre / MUSGRAVE, Alan (Hg.) 1974
Kritik und Erkenntnisfortschritt. Braunschweig: Vieweg.
- LARRAIN, Jorge 1980
 "Durkheim's Concept of Ideology". *Sociological Review* 28, 1,
 129-139.
- LASZLO, Ervin 1972
Introduction to Systems Philosophy. Toward a New Paradigma
 of Contemporary Thought. New York, London, Sidney: Gordon
 and Breach.
- LECUYER, Bernard 1970
 "Les Camerades de L'École". *Le Monde*, 3 et 4 Mai, Supplément
 au numéro 7869, 5.
- LE GOFF, Jacques 1981
La Naissance du Purgatoire. Paris: Gallimard.
- LEPENIES, Wolf 1976
Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller
 Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und
 19. Jahrhunderts. München, Wien: Hanser.
- - - - - 1981
Geschichte der Soziologie. Studien zur kognitiven und
 historischen Identität einer Disziplin. 4 Bde. Frankfurt:
 Suhrkamp.
- LINDENBERG, Siegwart 1983
 "Zur Kritik an Durkheims Programm für die Soziologie".
Zeitschrift für Soziologie 12, 2, 139-151.
- LUHMANN, Niklas 1977
 "Arbeitsteilung und Moral. Durkheim Theorie". In: Durkheim,
 Émile, 1977 *Über die Teilung der sozialen Arbeit*. Frankfurt:
 Suhrkamp. 17-35.

- - - - - 1981
Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft. Bd. I. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- - - - - 1984
Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- LUKES, Steven 1975
Émile Durkheim. His Life and Work. A Historical and Critical Study. Harmondsworth: Penguin. Zuerst veröffentl. von Allen Lane 1973.
- MANN, Gunter 1973
 "Rassenhygiene - Sozialdarwinismus". In: WAGNER, Fritz (Hg.) 1973. *Biologismus im 19. Jahrhundert*. Vorträge eines Symposiums vom 30. bis 31. Oktober 1970 in Frankfurt am Main. Stuttgart: Enke, 43-72.
- MARRUS, Michael R. 1972
Les Juifs de France à l'époque de l'affaire de Dreyfus. Assimilation à l'épreuve. Mit einem Vorwort von Pierre Vidal-Naquet. Paris: Calman Lavy.
- MARTEN, Heinz-G. 1983
Sozialbiologismus. Biologische Grundpositionen der politischen Ideengeschichte. Frankfurt a.M.: Campus.
- MATURANA, Humberto R. 1980
 "Man and Society". In: BENSELER, H. / HEJL, P.M. / KÖCK, W.K. (Hg.) 1980. *Autopoiesis, Communication, and Society*. The Theory of Autopoietic Systems in the Social Sciences. Frankfurt a.M.: Campus, 11-32.
- - - - - 1982
Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit. Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg.
- MEIER, K. 1984
Émile Durkheims Konzeption der Berufsgruppen. Eine Rekonstruktion und Diskussion ihrer Bedeutung für die Neokorporatismus-Debatte. Habilitation, Fakultät für Sozialwissenschaften: Universität Mannheim.
- MENDELSON, Everett 1974
 "Revolution und Reduktion: Die Soziologie methodologischer und philosophischer Interessen in der Biologie des 19. Jahrhunderts". In: WEINGART, Peter (Hg.) 1974. *Wissenschaftssoziologie II*. Determinanten wissenschaftlicher Entwicklung. Frankfurt a. M.: Fischer, Athenäum, 241-261.
- MESSNER, Steven F. 1982
 "Societal Development, Social Equality, and Homicide: A Cross-national Test of a Durkheimian Model". *Social Forces* 61, 1, 225-240.

- MINSKY, Marvin 1986
The Society of Mind. New York: Simon and Schuster.
- MITCHELL, Mark 1976
 "The Individual and Individualism in Durkheim". *Sociological Analysis and Theory* 6, 3, 257-277.
- MÜLLER, Hans-Peter 1983
Wertkrise und Gesellschaftsform. Émile Durkheims Schriften zur Politik. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.
- MÜNCH, Richard 1982
Theorie des Handelns. Zur Rekonstruktion der Beiträge von Talcott Parsons, Émile Durkheim und Max Weber. Frankfurt: Suhrkamp.
- NEYER, Joseph 1960
 "Individualism and Socialism in Durkheim". In: WOLFF, Kurt H. (Hg.) 1960. *Émile Durkheim (1858-1917)*. A Collection of Essays, with Translations and a Bibliography. Columbus: Ohio State Univ. Press, 32-76.
- NICOLET, Claude 1982
L'idée républicaine en France (1789-1924). Essai d'histoire critique. Paris: Gallimard.
- NYE, D.A. / ASHWORTH, C.E. 1971
 "Émile Durkheim: Was he a Nominalist or a Realist?". *British Journal of Sociology* 22, 133-148.
- OEXLE, Otto G. 1988
 "Die funktionale Dreiteilung als Deutungsschema der sozialen Wirklichkeit in der ständischen Gesellschaft des Mittelalters". *Ständische Gesellschaft und soziale Mobilität*. Hg. von W. Schulze. (Schriften des Historischen Kollegs. Kolloquien 12) München: Oldenburg, 19-51.
- PARSONS, Talcott 1968
The Structure of Social Action. A Study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers. 2 Bde. New York, London: Free Press, Macmillan. 3. Paperback Ed. Zuerst veröffentl. durch McGraw-Hill 1937.
- - - - - 1975
 "Comment on 'Parsons' interpretation of Durkheim' and on 'Moral freedom through understanding in Durkheim (Comment on Pope and Cohen)". *American Sociological Review* 40, 1, 106-111.
- - - - - 1978
 "Comment on R. Stephen Warner's 'Toward a Redefinition of Action Theory: Paying the Cognitive Element Its Due'". *American Journal of Sociology* 83, 6, 1350-1358.
- PASTORE, Nicholas 1971
Selective History of Theories of Visual Perception: 1650-1950. New York: Oxford University Press.

- POPE, Whitney 1973
 "Classic on Classic: Parson's interpretation of Durkheim".
American Sociological Review 38, 4, 399-415.
- POPE, Whitney / COHEN, Jere / HAZELRIGG, Lawrence E. 1975
 "On the Divergence of Weber and Durkheim: A Critique of Par-
 sons' Convergence Thesis". *American Sociological Review* 40,
 417-427.
- RIEPPPEL, Olivier C. 1988
Fundamentals of Comparative Biology. Basel, Boston, Berlin:
 Birkhäuser.
- RITSERT, J. 1969
 "Die Antinomien des Antinomiekonzepts". *Soziale Welt* 20, 2,
 145-162.
- ROTH, Gerhard 1985
 "Die Selbstreferentialität des Gehirns und die Prinzipien
 der Gestaltwahrnehmung". *Gestalt Theory* 7, 228-244.
- - - - - 1987
 "Erkenntnis und Realität: Das reale Gehirn und seine Wirk-
 lichkeit". In: SCHMIDT, S.J. (Hg.) 1987. *Der Diskurs des
 Radikalen Konstruktivismus*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 229-
 255.
- - - - - 1987
 "Autopoiesis und Kognition: Die Theorie H. R. Maturanas und
 die Notwendigkeit ihrer Weiterentwicklung". In: SCHMIDT,
 S.J. (Hg.) 1987. *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*.
 Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 256-286.
- ROTTLEUTHNER, Hubert 1988
 "Biological Metaphors in Legal Thought". In: TEUBNER, Gun-
 ther 1988. *Autopoietic Law: A New Approach to Law and
 Society*. (European University Institute: Series A. Law. 8)
 Berlin: de Gruyter, 97-127.
- RUSCH, Gebhard 1987
Erkenntnis, Wissenschaft, Geschichte. Von einem
 konstruktivistischen Standpunkt. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- SCHMID, M. 1981
 "Struktur und Selektion. É. Durkheim and M. Weber als
 Theoretiker struktureller Evolution". *Zeitschrift für
 Soziologie* 10, 1, 17-37.
- SCHMIDT, Siegfried J. 1987a
 "Der Radikale Konstruktivismus. Ein neues Paradigma im
 interdisziplinären Diskurs". In: SCHMIDT, Siegfried J. (Hg.)
 1987. *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*. Frankfurt
 a.M.: Suhrkamp, 11-88.
- - - - - (Hg.) 1987b
Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus. Frankfurt a.M.:
 Suhrkamp.

- SCHURIG, Volker 1985
 "Die Entdeckung der Systemeigenschaft 'Ganzheit'". *Gestalt Theory* 7, 208-227.
- SCHÜTTE, Hans Gerd 1976
 "Durkheim vs Bentham. Anmerkungen zu zwei soziologischen Programmen". *Mens En Maatschappij* 51, 4, 382-397.
- SELVIN, Hanan C. 1981
 "Durkheim, Booth und Yule: Die unterbliebene Diffusion einer intellektuellen Innovation". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie*. Bd. 3, 138-156. Zuerst veröffentlicht als "Durkheim, Booth and Yule: The Non-Diffusion of an Intellectual Innovation". In: *European Journal of sociology / Archives européennes de sociologie* 17 (1976), 39-51.
- SMUTS, Jan C. 1926
Holism and Evolution. London: Macmillan.
- STADLER, Michael / KRUSE, Peter 1986
 "Gestalttheorie und Theorie der Selbstorganisation". *Gestalt Theory* 8, 2, 75-98.
- TAKLA, Tedzin N. / POPE, Whitney 1985
 "The Force Imagery in Durkheim: The Integration of Theory, Metatheory, and Method". *Sociological Theory* 3, 1, 74-88.
- TENBRUCK, F.H. 1981
 "Émile Durkheim oder die Geburt der Gesellschaft aus dem Geist der Soziologie". *Zeitschrift für Soziologie* 10, 4, 333-350.
- THAGARD, Paul 1986
 "Parallel Computation and the Mind-Body Problem". *Cognitive Science* 10, 301-318.
- THOMAS, Keith 1983
Man and the Natural World. Changing attitudes in England 1500-1800. London: Allan Lane.
- TIRYAKIAN, Edward 1979
 "L'École Durkheimienne à la recherche de la société perdue: la sociologie naissante et son milieu culturel". *Cahiers internationaux de Sociologie* 66, 97-114.
- - - - - 1981
 "Ein Problem für die Wissenssoziologie: die gegenseitige Nichtbeachtung von Emile Durkheim and Max Weber". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie*. Bd. 4, 17-31. Zuerst veröffentlicht als "A Problem for the sociology of Knowledge. The Mutual Unawareness of Emile Durkheim and Max Weber". In: *European journal of sociology / Archives européennes de sociologie* 7 (1966), 330-336.

- TOEPEL, Achim 1982
 "Das soziologische System Émile Durkheims". *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin Luther Universität Halle Wittenberg. Gesellschafts- und Sprachwissenschaftliche Reihe* 31, 4, 31-40.
- TOPITSCH, Ernst 1972
Vom Ursprung und Ende der Metaphysik. Ein Studie zur Weltanschauungskritik. München: dtv. Zuerst veröffentl. 1958. Wien: Springer.
- VARELA, Charles R. 1979
 "Authority, Society and ... Meaning?: Morality and Immorality in Durkheimian Sociology of Yesterday and Today". *Humanity & Society* 3, 2, 136-147.
- VINCENT, Gérard 1966
 "Les professeurs du second degré au début du XXIème siècle: essai sur la mobilité sociale et la mobilité géographique". *Le Mouvement Social* 56 (April-Juni), 47-73.
- VOGT, W. Paul 1981
 "Über den Nutzen des Studiums primitiver Gesellschaften: Eine Anmerkung zur Durkheim-Schule 1890-1940". In: LEPENIES, Wolf (Hg.) 1981. *Geschichte der Soziologie*. Bd. 3, 276-297. Zuerst veröffentl. als "The Uses of Studying Primitives: A Note on the Durkheimians". In: *History and Theory* XV (1976), 33-44.
- WAKE, David B. / ROTH, Gerhard / WAKE, Marvalee H. 1983
 "On the Problem of Stasis in Organismal Evolution". *Journal of theoretical Biology* 101, 211-224.
- WARNER, R. Stephen 1978
 "Toward a Redefinition of Action Theory: Paying the Cognitive Element Its Due". *American Journal of Sociology* 83, 6, 1317-1349.
- WIENER, Philip P. / NOLAND, Aaron (Hg.) 1957
Roots of Scientific Thought. A Cultural Perspective. New York: Basic Books.
- Wörterbuch der Kybernetik*. 1968
 Hg. von G. Klaus. Berlin: Dietz.
- ZAHLMANN, F. 1969
Die Durkheim-Interpretation von Talcott Parsons. Zur Kritik der Konvergenz-These. Diplomarbeit. Frankfurt.
- ZILSEL, Edgar 1976
Die sozialen Ursprünge der neuzeitlichen Wissenschaft. Hg. und übersetzt von W. Krohn, mit einer bibliogr. Notiz von J. Behrmann. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.