

Werner Raub/Thomas Voss

# Individuelles Handeln und gesellschaftliche Folgen

Das individualistische Programm in den  
Sozialwissenschaften

Luchterhand

### *Herausgeber*

Johannes Berger, Bielefeld  
Günter Büschges, Hagen  
Joachim Matthes, Erlangen  
Reinhard Wippler, Utrecht

### *Redaktion*

Wieland Eschenhagen

### **CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek:**

#### *Raub, Werner:*

Individuelles Handeln und gesellschaftliche  
Folgen : d. individualist. Programm in d.  
Sozialwiss. / Werner Raub ; Thomas Voss.  
- Darmstadt ; Neuwied : Luchterhand, 1981.  
(Soziologische Texte ; Bd. 120)  
ISBN 3-472-75120-7

NE: Voss, Thomas.; GT

© 1981 by Hermann Luchterhand Verlag GmbH  
Darmstadt und Neuwied  
Alle Rechte vorbehalten  
Gesamtherstellung bei der  
Druck- und Verlagsgesellschaft mbH, Darmstadt  
Printed in Germany 1981

## **Inhalt**

Einleitung	9
Anmerkungen	12

### **TEIL I**

#### **Das individualistische Programm: Methodologische und theoretische Aspekte**

<b>1. Das individualistische Programm in den Sozialwissenschaften: Bausteine für eine Explikation</b>	<b>14</b>
1.1 Erklärungsthese und Rekonstruktionsthese: Der harte Kern des individualistischen Programms	15
1.2 Elemente der Erklärung kollektiver Phänomene: Zur positiven Heuristik des individualistischen Programms	22
1.3 Das individualistische Programm und die soziologische Theorie	33
1.4 Probleme und Aufgaben bei der Weiterentwicklung des individualistischen Programms am Beispiel des ökonomischen Programms in der Soziologie	38
Anmerkungen	58
<b>2. Das individualistische Programm und die These der Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie</b>	<b>63</b>
2.1 Zur Explikation der Reduktionismusthese	64
2.2 Methodologische Probleme der Reduktion von Theorien	69
2.3 Probleme der Reduktion von Soziologie auf Psychologie	73
2.4 Die Reduktionismusthese und die Methodologie individualistischer Erklärungen	78
Anmerkungen	84
<b>3. Das Problem der Transformation: Zur Struktur individualistischer Erklärungsargumente</b>	<b>88</b>
3.1 Transformationsregeln und die Erklärung kollektiver Phänomene	88
3.2 Varianten von Transformationsregeln und individualistischen Erklärungsargumenten	96
Anmerkungen	109

<b>4. Synthetische Theoriebildung als Aufgabe der Sozialwissenschaften</b>	113
4.1 Das Programm einer synthetischen Theoriebildung	113
4.2 Das heuristische Potential synthetischer Theorien	122
4.3 Offene Probleme einer Methodologie individualistischer Erklärungen	133
Anmerkungen	137

## TEIL II

### Fallstudien zum individualistischen Programm

<b>5. Das Konzept der sozialen „Struktur“ im Lichte des synthetischen Individualismus</b>	142
5.1 Intentionale Definitionen des Strukturbegriffs	143
5.2 Effektive Definition des Strukturbegriffs am Beispiel der Analyse von Verwandtschaftsbeziehungen	148
5.3 Effektive Definitionen des Strukturbegriffs und individualistische Erklärungsargumente	154
Anmerkungen	159
<b>6. Synthetische Theoriebildung und soziale Strukturen im Rahmen einer ökonomischen Theorie kollektiver Entscheidungen</b>	161
6.1 Grundelemente, Beziehungstypen und Ebenen im Handlungsmodell Colemans	163
6.2 Darstellung des Coleman-Modells für kollektive Entscheidungen	165
6.3 Strukturelle Beschreibungen und Ausgänge im Coleman-Modell	169
6.4 Das Transformationsproblem in Colemans Modell kollektiver Entscheidungen	178
Anmerkungen	184
<b>7. Transformation und synthetische Theoriebildung am Beispiel der Theorie kollektiver Güter</b>	186
7.1 Die Theorie kollektiver Güter: Objektbereich und Hypothesen	188
7.2 Zur Erklärung individueller Effekte in der Theorie kollektiver Güter	193
7.3 Das Transformationsproblem in der Theorie kollektiver Güter	202
Anmerkungen	208

<b>Literatur</b>	211
<b>Sachregister</b>	226
<b>Namensregister</b>	229

„... it is characteristic of many of these theories that they begin with postulates on the individual level and end with deductions on the group level.“

(Coleman 1964: 41)

## Einleitung

In der neueren sozialwissenschaftlichen Theoriediskussion finden *individualistische Ansätze* zunehmende Verbreitung. Ihr *Ziel* ist die Erklärung sozialer Ereignisse, Strukturen und Prozesse derart, daß (a) Hypothesen und Theorien über individuelles Verhalten und Handeln und seine kognitiven, motivationalen u. a. Grundlagen explizit verwendet und (b) die sozialen Bedingungen individueller Handlungen und kollektiver Folgen dieser Handlungen berücksichtigt werden<sup>1</sup>.

Eine solche Orientierung hat zunächst die sog. *verhaltenstheoretische Soziologie* (“behavioral sociology”) beeinflusst (vgl. z. B. die Beiträge in Burgess & Bushell 1969, Homans 1974 und im deutschen Sprachraum Opp 1972). Unter Rückgriff auf Hypothesen über bedingte Auftrittswahrscheinlichkeiten von Reaktionen, wie sie v. a. aus Theorien des operanten Konditionierens bekannt sind (vgl. für Versuche, diese Theorien für soziologische Fragestellungen zu reformulieren z. B. Kunkel & Nagasawa 1973, Homans 1974: Kap. 2), wurde einerseits versucht, soziale Makrophänomene zu erklären, etwa Prozesse des sozialen Wandels und des Wirtschaftswachstums (vgl. Kunkel 1969, 1970, 1977), der Diffusion von Innovationen (z. B. Hamblin & Miller 1977) oder der Entstehung sozialer Schichtung (Opp 1972: Kap. VI, 4). Trotz dieser Beiträge zur Erklärung komplexer kollektiver Phänomene sind Analysen des subinstitutionellen „elementaren sozialen Verhaltens“ im Sinn von Homans (1974: 2 ff.), also der Interaktionen von Individuen in den geschlossenen Netzwerken von kleinen Gruppen, der wesentliche Beitrag dieser Theorierichtung. Dabei sind z. B. die Themenbereiche Kooperation, Konformität und Wettbewerb ebenso untersucht worden, wie die Entwicklung von Status- und Machtstrukturen oder das Verhalten von Gruppenführern (vgl. z. B. Homans 1974 oder die Beiträge in Hamblin & Kunkel 1977).

Die *Theorie des sozialen Austauschs* ist ebenfalls als Anwendung lerntheoretischer Hypothesen auf den Bereich sozialer Interaktionen interpretiert worden (vgl. Homans 1974: 56). Sie kann jedoch auch (vgl. Heath 1976) auf der Grundlage von Theorien rationalen Handelns rekonstruiert werden, in denen Entscheidungen der Akteure zwischen einer Menge von Handlungsalternativen auf dem Hintergrund ihrer Ziele und Erwartungen und die Rückwirkungen der Handlungsergebnisse auf die Akteure und ihre zukünftigen Handlungsentscheidungen thematisiert werden (vgl. Coleman 1973: 32 ff.)<sup>2</sup>. Charakteristisch für die Tauschtheorie ist ihr Interesse an der Analyse sozialer Interdependenz. Während Thibaut und Kelley (1959, vgl. Kelley & Thibaut 1978) Analyseinstrumente (Interaktionsmatrix,

Vergleichsstandards etc.) für die Systematisierung empirischer Befunde über Interdependenzen in Kleingruppen entwickelten, wobei z. B. Phänomene wie die Entstehung dyadischer Beziehungen, Macht und Abhängigkeit und die Entstehung von Normen behandelt werden, können die Arbeiten von Homans (1974) v. a. als Versuch verstanden werden, diese Befunde durch Ausarbeitung eines Hypothesenkatalogs zu kodifizieren. Bei Blau (1964) wird die Absicht deutlich, auch Makrophänomene einer tauschtheoretischen Behandlung zuzuführen, wenn er z. B. Legitimation von Macht in Organisationen, Opposition und Konflikt in Organisationen, „indirekten Austausch“ und sozialen Wandel behandelt.

Klassisches Anwendungsgebiet des Modells rationalen Handelns ist natürlich die Ökonomie. Die Anwendung des „ökonomischen Ansatzes“ (Albert 1978a, Meckling 1976, Becker 1979) auf nichtökonomische Explananda hat zur Entwicklung der „neuen ökonomischen Theorie der Politik“ geführt. Nach den grundlegenden Arbeiten von Arrow (1963) über das Abstimmungsparadox, von Downs (1968) über die Parteienkonkurrenz, von Buchanan und Tullock (1962) über das Verfassungsproblem und von Olson (1971) über die Versorgung von Gruppen mit kollektiven Gütern werden die Anwendungen des ökonomischen „Paradigmas“ in jüngster Zeit immer zahlreicher und umfassen inzwischen Objektbereiche wie die Entstehung von Normen und Institutionen, die Entwicklung von Bürokratien, interpersonale Beziehungen, Kriminalität und Rassendiskriminierung und -segregation (vgl. Furubotn & Pejovich 1974, McKenzie & Tullock 1978a, b, Becker 1976). In der von Coleman (1964a, 1973, 1974, 1975) entwickelten Handlungstheorie wird ebenfalls ein Modell rationalen Handelns angewendet, wobei über die Behandlung interpersonaler Beziehungen hinausgehend v. a. die Ausgänge *kollektiver Entscheidungen* erklärt und die Macht *korporativer Akteure* analysiert werden sollen. Weitere Beispiele für Sozialtheorien auf der Grundlage des rationalen Modells sind neben der Organisationstheorie von March und Simon (1958) auch die Anwendungen der Atkinsonschen Leistungsmotivationstheorie in McClellands (1961) Arbeit über die Zusammenhänge zwischen dem allgemeinen Niveau an Leistungsmotivation in einer Gesellschaft und dem langfristigen Wirtschaftswachstum in dieser Gesellschaft, sowie Zanders (1971) Untersuchungen über die empirischen Beziehungen zwischen der individuellen Motivation der Gruppenmitglieder und der Entstehung und Änderung von Gruppenzielen.

In einigen *weiteren Arbeiten* werden Erklärungen sozialwissenschaftlich relevanter Explananda unter Rückgriff auf solche Individualhypothesen entwickelt, die nicht ohne weiteres unter behavioristische Verhaltens- und Lerntheorien oder unter Theorien rationalen Handelns subsumiert werden können. Dabei ist v. a. an die Theorie sozialer Netzwerke zu den-

ken (vgl. z. B. Davis 1963, 1967, Holland & Leinhardt 1977a, b), in der versucht wird, unter Verwendung von Heiders Balancetheorie und deren Weiterentwicklung und Formalisierung, wie sie von Cartwright und Harary begonnen wurde, soziale Strukturen als Netzwerke interpersoneller Beziehungen zu konzeptualisieren und Aussagen über die Dynamik solcher Strukturen zu formulieren. Schließlich sei auch an Anwendungen der Dissonanztheorie erinnert, etwa bei der Erklärung von Massenphänomenen (Festinger 1957: Kap. 10) oder (in modifizierter Form) in der Equity-Theorie (Walster et al. 1978)<sup>3</sup>.

Die neueren Entwicklungen im Rahmen individualistischer Konzeptionen sind v. a. aus zwei Gründen interessant:

- a) In *methodologischer bzw. methodischer Hinsicht* tritt an die Stelle der Idee der Reduktion sozialwissenschaftlicher auf psychologische Theorien eine neue Konzeption (das „Transformationsmodell“), in der darauf verzichtet wird, das Problem der Anwendung von Individualtheorien zur Erklärung sozialer Phänomene auf der Ebene intertheoretischer Relationen zu lösen. Statt dessen wird die Struktur individualistischer Erklärungen sozialer Phänomene selbst analysiert und geklärt. Dabei wird es u. a. möglich, eine Reihe weitverbreiteter Mißverständnisse (z. B. die verschiedenen „Psychologismusvorwürfe“) zu klären und die Vereinbarkeit einer individualistischen Verfahrensweise mit klassischen sozialwissenschaftlichen Theorien und Theoriefragmenten zu verdeutlichen.
- b) In *theoretischer Hinsicht* tritt die Anwendung verhaltens- und lerntheoretischer Reiz-Reaktions-Theorien für die Erklärung sozialer Mikrophenomene in den Hintergrund und wird ergänzt bzw. ersetzt durch die Anwendung von Theorien rationalen Handelns für die Erklärung von Makrophänomenen.

Im folgenden wird versucht, im Rahmen einer systematischen Analyse und Rekonstruktion individualistischer Ansätze gerade diese Aspekte aufzugreifen. Es ergeben sich *drei Schwerpunkte*:

- a) Unter Verwendung geeignet erscheinender wissenschaftstheoretischer Rekonstruktionsinstrumente soll die These begründet werden, daß die immer zahlreicher werdenden individualistischen Theorien und Theoriefragmente, deren Objektbereiche eine ständige Ausweitung erfahren, als Teile einer einheitlichen *methodologischen und theoretischen Konzeption* verstanden werden können, aus der sich zugleich Hinweise für die weitere Theorienentwicklung gewinnen lassen.
- b) Hinsichtlich des zentralen methodischen Problems der Anwendung individualistischer Theorien und Hypothesen für die Erklärung sozialer Tatbestände und Prozesse wird die *reduktionistische Strategie* der Ableitung sozialwissenschaftlicher aus psychologischen Theorien analysiert

und als unvereinbar mit den Zielen individualistischer Theoriebildung herausgestellt. Als *Alternative* wird ein *Transformationsmodell* dargestellt und weiterentwickelt, in dessen Rahmen das Anwendungsproblem auf der Ebene von Erklärungen kollektiver Tatbestände und Prozesse selbst gelöst wird.

- c) Die Anwendung und Fruchtbarkeit der methodologischen, methodischen und theoretischen Ideen individualistischer Konzeptionen wird an *Fallstudien* neuerer Theorieentwicklungen demonstriert. Diese sind so ausgewählt, daß die wesentlichen Merkmale dieser neueren Entwicklungen, nämlich die Verwendung von Theorien rationalen Handelns und das Interesse an der Erklärung komplexer Makrostrukturen und -prozesse, hinreichend deutlich werden.

Die Arbeit besteht aus zwei Teilen. In einem *ersten Teil* „Das individualistische Programm: Methodologische und theoretische Aspekte“ wird in *Kapitel 1* ein individualistisches Forschungsprogramm expliziert. In *Kapitel 2* wird die These der Reduzierbarkeit sozialwissenschaftlicher auf psychologische Theorien behandelt. Als *Alternative* wird in *Kapitel 3* das Transformationsmodell ausgearbeitet. Dessen Konsequenzen für das individualistische Programm werden in *Kapitel 4* diskutiert.

Der *zweite Teil* enthält „Fallstudien zum individualistischen Programm“. *Kapitel 5* erörtert das Konzept der sozialen Struktur unter besonderer Berücksichtigung von Whites Analyse von Verwandtschaftsbeziehungen. In *Kapitel 6* wird Colemans Theorie kollektiver Entscheidungen und korporativer Akteure behandelt. Das abschließende *Kapitel 7* beschäftigt sich mit Olsons Theorie kollektiver Güter.

Der vorliegende Band ist Resultat gemeinsamer Arbeit und Diskussion. Die Abfassung der Kapitel 1, 4, 5 und 6 besorgte Th. Voss, die übrigen gehen auf W. Raub zurück.

- 1 Das zunehmende Interesse an Versuchen dieser Art wird z. B. deutlich durch die Diskussion im Rahmen sozialwissenschaftlicher Theorienvergleiche. Man denke etwa an den von **Blau** (1975) herausgegebenen Band über Analysen sozialer Strukturen mit Beiträgen von **Coleman** und **Homans** oder auch an die einschlägigen Beiträge in der von **Hondrich** und **Matthes** (1978) dokumentierten Auseinandersetzung über den Theorienvergleich in der entsprechenden Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft für Soziologie.
- 2 **Emerson** (1969) scheint dabei die Position von **Homans** zu vertreten, während bei **Blau** wohl eher das Modell rationalen Handelns im Vordergrund steht. Hinsichtlich der Thesen von **Homans** ist allerdings zu beachten, daß er davon ausgeht, daß die Verhaltenstheorie als umfassendere Theorie die Theorie rationalen Handelns als Teiltheorie enthält (vgl. 1969: 13, 1974: 43 ff.).
- 3 Auf die Behandlung von Ansätzen aus dem Umkreis des „Symbolischen Interaktionismus“ und der Ethnomethodologie wird verzichtet. Hinweise über die Beziehungen dieser Richtungen zu den hier erwähnten und über ihre Bedeutung für individualistische Sozialtheorien insgesamt finden sich z. B. bei **Lindner** 1979.

## Teil I

### Das individualistische Programm: Methodologische und theoretische Aspekte

## 1. Das individualistische Programm in den Sozialwissenschaften: Bausteine für eine Explikation

Die folgende Darstellung beruht auf der Vermutung, daß für die zahlreichen Varianten individualistischer Theorien und Erklärungsversuche in den Sozialwissenschaften, die eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Objektbereiche behandeln, einige gemeinsame Grundannahmen charakteristisch sind, die für die theoretische Arbeit Folgen haben und es erlauben, diese vielfältigen und unterschiedlichen Versuche als Beiträge zu einer einheitlichen Forschungstradition zu interpretieren. Es sollen nun solche den unterschiedlichen individualistischen Ansätzen gemeinsam zugrundeliegende Annahmen methodologischer, heuristischer und inhaltlich-theoretischer Art herausgearbeitet werden und es soll weiter gezeigt werden, daß mit ihrer Hilfe ein sozialwissenschaftliches Forschungsprogramm im Sinn von Lakatos (1970, 1971, vgl. Musgrave 1976) formuliert werden kann<sup>1</sup>.

Wenn mit Blick auf diese Annahmen von „Bausteinen“ für die Explikation eines individualistischen Programms gesprochen wird, dann kann dies so verstanden werden, daß als erste Schritte auf dem Weg zu einer systematischen Darstellung dieses Programms relevante explicanda benannt und deren intuitive Bedeutungen verdeutlicht werden sollen, so daß in weiteren (und hier nicht unternommenen) Schritten die Explikationen selbst erfolgen können, also die Ersetzung der vagen explicanda durch präzise explicata gemäß den bekannten Adäquatheitskriterien<sup>2</sup>.

Der „Methodologie wissenschaftlicher Forschungsprogramme“ von Lakatos liegt unter anderem die Auffassung zugrunde, daß metaphysische und regulative Prinzipien nicht als sog. ‚externe‘ Faktoren der Wissenschaftsgeschichte angesehen werden sollen, sondern bedeutsam für die ‚interne‘ Beurteilung von Theorien als Teilen von Forschungsprogrammen gemäß den Kriterien und Regeln einer normativen Methodologie sind. Mit Koertge kann diese Idee als ‚Inversion‘ der Popperschen Methodologie gewertet werden, weil Lakatos’ Methode der Bewertung der Wissenschaft “nothing but an adaptation of Popper’s method of appraising metaphysics” ist (Koertge 1978: 269).

Ein Forschungsprogramm besteht aus methodologischen Regeln: “some tell us what paths of research to avoid (*negative heuristic*), and others what paths to pursue (*positive heuristic*)” (Lakatos 1970: 132). Die negative Heuristik oder der *harte Kern* eines Programms bildet die Grundlage

für die methodologische Entscheidung, bestimmte Theorien und Annahmen für unwiderlegbar zu erklären; sie ist insofern konstitutiv für ein Forschungsprogramm. Die *positive Heuristik* enthält Ideen methodologischer, heuristischer und theoretisch-empirischer Art, die angeben, wie die durch die negative Heuristik geschützten Basis-Ideen des Programms ausgearbeitet, auf neue Objektbereiche ausgedehnt und durch die Konstruktion von Hilfshypothesen gegen Widerlegungen geschützt werden können. Diese Konzeption einer positiven Heuristik kann als zentrales Element der Methodologie von Lakatos aufgefaßt werden (Worrall 1978: 58 ff.) und hat zu der Idee geführt, daß die heuristische Kraft von Forschungsprogrammen zusätzlich zu den Lakatosschen Bewertungskriterien für Forschungsprogramme als “a suitable measure for the objective promise of the research programme in which it is embedded” verwendet werden kann (Urbach 1978: 107; Hervorhebungen weggelassen von W. R., T. V.).

Im einzelnen ergeben sich somit die folgenden Aufgaben:

- Es sollen diejenigen Annahmen formuliert werden, die für das individualistische Programm konstitutiv sind, weil ihre Aufgabe zur Verwerfung des Programms insgesamt führen würde und die insofern als sein harter Kern interpretiert werden können (1.1).
- Eine der vermutlich fruchtbarsten Ideen der Methodologie der Forschungsprogramme ist die der positiven Heuristik (vgl. Worrall 1978). Es sind in diesem Zusammenhang v. a. solche methodischen und theoretischen Vorschläge herauszuarbeiten, die leitende Gesichtspunkte enthalten für die Konstruktion und Weiterentwicklung von mit dem harten Kern des Individualismus zu vereinbarenden und möglichst „progressiven“ Theorien (1.2). Dabei könnte deutlich werden, daß gerade heuristische Annahmen dieser Art zu den charakteristischen Merkmalen des sozialwissenschaftlichen Individualismus gehören.
- Weiterhin sind Fragen der Bedeutung des Programms für die Entwicklung der theoretischen Sozialwissenschaften insgesamt zu diskutieren (1.3).
- Schließlich sollen einige zentrale Probleme des Individualismus und damit auch Aufgaben für die weitere methodische und theoretische Arbeit angedeutet werden (1.4).

### 1.1 Erklärungsthese und Rekonstruktionsthese: Der harte Kern des individualistischen Programms

Der harte Kern des individualistischen Programms kann durch eine aus zwei Teilthesen bestehende Erklärungsthese und durch eine Rekonstruk-

tionsthese charakterisiert werden. Die Erklärungsthese bezieht sich einerseits auf die Erklärung singulärer sozialwissenschaftlicher Explananda und andererseits auf die Erklärung sozialwissenschaftlicher Generalisierungen. Bezogen auf singuläre Explananda<sup>3</sup> läßt sich als erste Teilthese formulieren:

*Erklärungsthese 1:* Singuläre sozialwissenschaftliche Explananda können unter Rückgriff auf Hypothesen über individuelles Verhalten<sup>4</sup> erklärt werden.

Diese erste Erklärungsthese, über deren zentrale Bedeutung auch in Darstellungen des individualistischen Programms weitgehende Einigkeit besteht (vgl. z. B. Opp 1979a: 45–49, Runciman 1970: 13, 22), ist v. a. von Homans (1964a: 815, 817, 1969: 4, 11, vgl. auch Johnson 1977: 71 ff.) wiederholt verteidigt worden. In der weiteren Entwicklung des Individualismus wurde die These zunächst in den an die Homansschen Vorschläge mehr oder weniger eng anknüpfenden Arbeiten zur verhaltens-theoretischen Soziologie (Malewski 1967: 14–17, Opp 1972: 17) und neuerdings insbesondere in den an der Ökonomie orientierten Varianten (Albert 1976: 145) aufgegriffen. Auch in der angelsächsischen Diskussion um den methodologischen Individualismus ist die These vorgebracht worden (z. B. Watkins 1976: 710 f.).

Die erste Erklärungsthese beinhaltet lediglich eine partielle Charakterisierung individualistischer Erklärungen sozialer Tatbestände. Das Explanans enthält danach in dem Sinn wesentlich Hypothesen über individuelles Verhalten als ohne diese Hypothesen keine Ableitung des Explanandums möglich ist. Diese These ist neutral gegenüber der Frage nach der Art der verwendeten Individualhypothesen und erlaubt daher prinzipiell die Verwendung unterschiedlicher Theorien individuellen Verhaltens. Offen bleibt ebenso die Frage nach der Art der weiteren Prämissen für die Erklärung des Explanandums. Weder wird der Charakter der Anfangsbedingungen festgelegt, was sich im Hinblick auf die Diskussion der These von den sozialen Ursachen sozialer Phänomene als wichtig erweisen wird, noch wird die Verwendung auch noch anderer Hypothesen als nur solcher über individuelles Verhalten explizit ausgeschlossen, was sowohl für das Reduktionswie auch für das Transformationsproblem bedeutsam werden wird.

Die zweite Erklärungsthese bezieht sich nicht auf singuläre Ereignisse sondern auf empirische Regelmäßigkeiten, die in sozialwissenschaftlichen Generalisierungen<sup>5</sup> beschrieben werden:

*Erklärungsthese 2:* Sozialwissenschaftliche Generalisierungen können unter Rückgriff auf Hypothesen über individuelles Verhalten erklärt oder modifiziert werden.

Diese zweite Erklärungsthese ist von Malewski (1967: 23 ff.) ausgearbeitet worden und wird inzwischen als eine zentrale These des individualistischen Programms angesehen (vgl. z. B. Opp 1979a: 48, Hummell & Opp 1973: 55 und neuerdings Wippler 1979: 30, 61 ff.; s. a. Homans 1970: 325). Auch sie läßt die Art der zu verwendenden Individualhypothesen ebenso offen wie die Art der zusätzlichen Prämissen für die Ableitung der sozialwissenschaftlichen Generalisierung.

Unter „Modifikation“ versteht Malewski dabei den Nachweis, daß die Generalisierung nur unter bestimmten Bedingungen gilt, die auf Basis der zur Erklärung verwendeten Individualhypothesen identifiziert werden können (Konditionalisierung). Er zeigt etwa, daß eine Generalisierung über Interaktionen in (Klein-)Gruppen an bestimmte Annahmen über Belohnungsmuster in diesen Gruppen gebunden ist. Opp (1979: 47 f.) hat darauf hingewiesen, daß unter Modifikation daneben auch die Präzisierung oder Korrektur der Beziehungen zwischen den Variablen der Generalisierung verstanden werden kann.

Der harte Kern des individualistischen Programms enthält neben den Erklärungsthesen eine Rekonstruktionsthese. Wenn nämlich in der Erklärung singulärer sozialer Phänomene oder sozialwissenschaftlicher Generalisierungen individualistische Hypothesen wesentlich vorkommen und wenn in individualistischen Hypothesen andere Begriffe verwendet werden als in sozialwissenschaftlichen Generalisierungen oder in Beschreibungen singulärer sozialer Phänomene, dann müssen, um die Ableitbarkeit des Explanandums zu gewährleisten, die in den individualistischen Hypothesen verwendeten Begriffe einerseits und die für die Beschreibung sozialer Phänomene oder sozialer Regelmäßigkeiten herangezogenen Begriffe andererseits miteinander verknüpft werden. Die Möglichkeit einer solchen Verknüpfung ist Gegenstand der Rekonstruktionsthese.

Sozialwissenschaftliche Untersuchungen beziehen sich häufig nicht auf das individuelle Verhalten einzelner Personen, sondern auf einen Bereich, der zumeist als der der „sozialen“ oder „kollektiven“ Phänomene bezeichnet wird. Geläufige Beispiele für soziale oder kollektive Tatbestände und Prozesse um deren Erklärung sich die Soziologie und andere Sozialwissenschaften bemühen, sind u. a. kollektive Handlungen (z. B. Streiks, Wahlen), Strukturen (z. B. Status- oder Machtstrukturen, Schichtungssysteme, Kommunikationsstrukturen), Verteilungen (z. B. Einkommensverteilungen, Selbstmordraten) und verschiedene Produkte individueller und kollektiver Handlungen (z. B. Normen und Institutionen, Güter öffentlicher oder privater Art). Für die Beschreibung sozialer Phänomene muß offenbar auf Begriffe zurückgegriffen werden, die Kollektive oder Gruppen unterschiedlichster Art wie etwa Familien, Gesellschaften, Wirtschaftsbetriebe, Parlamente oder Staaten oder Merkmale solcher Kollektive



beschreiben. Mit Opp (1979a: 115) kann man Begriffe, die „menschliche Kollektive oder deren (nicht-relationale oder relationale) Merkmale“ bezeichnen, als *Kollektivbegriffe* klassifizieren. *Individualbegriffe* bezeichnen demgegenüber „menschliche Individuen oder deren (nicht-relationale oder relationale) Merkmale“. Individualbegriffe könnten sich also etwa auf das Alter, auf den Grad der Aggressivität, auf den belohnenden Charakter eines bestimmten Stimulus für ein Individuum, auf die Internalisierung einer Norm durch ein Individuum oder auch auf Erwartungen, Attitüden etc. eines Individuums beziehen. Insbesondere können Individualbegriffe auch solche mehrstelligen Prädikate sein, die sich auf Relationen zwischen mehreren Individuen beziehen („a interagiert mit b“, „a belohnt b in höherem Maße als c“)<sup>6</sup>.

Auf dem Hintergrund dieser Beispiele und Unterscheidungen kann dann die Rekonstruktionsthese formuliert werden:

*Rekonstruktionsthese:* Kollektivbegriffe sind durch Individualbegriffe rekonstruierbar.

Klärungsbedürftig ist das dieser These zugrundeliegende Verständnis des Begriffs der Rekonstruktion. Opp (1979a: 117) scheint darunter eine Bedeutungsanalyse zu verstehen, welche zur Klärung der Designata eines Begriffs führt. Hier soll „Rekonstruktion“ in einem weiteren Sinn und als Oberbegriff für solche Bedeutungsanalysen aber etwa auch für Explikationen verstanden werden. Für eine Beurteilung der Rekonstruktionsthese ist die weite Verwendung von „Individualbegriff“ zu beachten. Grundlegend ist offenbar die Vorstellung, daß an mindestens einer Argumentstelle Konstanten für menschliche Individuen oder deren Merkmale zulässige Einsetzungswerte sind, jedoch an keiner Stelle Konstanten für Kollektive oder Gruppen. Damit wird zugelassen, daß auch andere Konstanten als solche für menschliche Individuen oder deren Merkmale an Argumentstellen von Individualbegriffen eingesetzt werden können und nur so wird es möglich, einen Begriff wie etwa den des positiven oder negativen Verstärkers als Individualbegriff zu klassifizieren, dessen Variablen nicht nur über Personen sondern auch über Reaktionen, Reize, Zeitpunkte und Situationen laufen (vgl. Westmeyer 1973: 51 ff., 1977: 61 ff.).

Insgesamt dürfte die Unterscheidung von Individual- und Kollektivbegriffen in relativ hohem Maße einen intuitiven Charakter haben und in Einzelfällen nicht ohne weiteres in unproblematischer Weise anwendbar sein (vgl. etwa die Beispiele in Keuth 1973: 379 f., verschiedene Bemerkungen in Lazarsfeld & Menzel 1969 und Nagel 1961: 536 ff.).

Die Rekonstruktionsthese hat in den verschiedenen Diskussionen des individualistischen Programms eine unterschiedliche Rolle gespielt. Wäh-

rend sie hier als Ergänzung der Erklärungsthesen behandelt wird, die die Lösbarkeit eines durch die Erklärungsthesen entstehenden Folgeproblems (der Verknüpfung von Individual- und Kollektivbegriffen) behauptet, hat sie etwa in der angelsächsischen Diskussion um den methodologischen Individualismus einen viel zentraleren Stellenwert (vgl. z. B. Popper 1966: 91, 98, Hayek 1973: 46, 59 f., 61, Mandelbaum 1973a: 223, Brodbeck 1973a: passim) und ist bisweilen als Kern dieser Debatte identifiziert worden (Münch 1972: 9). In der sozialwissenschaftlichen Diskussion selbst ist die These in verschiedenen Versionen behandelt (Homans 1964b: 224 f., 1964c: 967, Johnson 1977: 71 ff.) und v. a. als die Idee vorgetragen worden, „soziale Gebilde“ als Netzwerke von Beziehungen unterschiedlicher Art zwischen Individuen und „soziale Phänomene“ als Resultate solcher Verflechtungen von Individuen zu konzeptualisieren (Albert 1967a: 392, Vanberg 1975: 14, Hummell 1973b: 135; vgl. für ähnliche Gedanken bereits Weber 1976: 6 oder auch Elias 1970: 11 f., 143 f. über den Begriff der „Figuration“). Ausführlicher diskutiert wird die Rekonstruktionsthese in den verschiedenen methodologischen Auseinandersetzungen um das individualistische Programm (vgl. z. B. Hummell & Opp 1971, Spinner 1973, Westmeyer 1977, Opp 1979a).

Lakatos (1970: 132, 1971: 99) hat bemerkt, daß die grundlegenden Annahmen eines Forschungsprogramms als metaphysische Prinzipien aufgefaßt werden können. Die logische Struktur solcher Prinzipien und ihr möglicher Beitrag zum Erkenntnisfortschritt sind von Watkins (1958) untersucht worden, der sie als „all-and-some-statements“ charakterisiert hat, also als Aussagen, über die einerseits eine Existenzquantifikation läuft, weswegen sie nicht falsifizierbar sind, und die andererseits auch eine allquantifizierte Variable enthalten, die die Aussage insgesamt auch nicht verifizierbar werden läßt. Aussagen dieser Art sind dennoch realitätsbezogen und synthetisch, da sie durch Beispiele partiell bestätigt werden können. Eine weitere Explikation der Erklärungs- und Rekonstruktionsthesen des individualistischen Programms könnte zu dem Ergebnis führen, daß auch diese zu den von Watkins untersuchten Aussagen gehören: „Für alle sozialwissenschaftlichen Explananda und Generalisierungen bzw. für alle Kollektivbegriffe gibt es eine individualistische Erklärung bzw. Rekonstruktion.“ Metaphysische Prinzipien dieser Art können einerseits eine heuristische Funktion bekommen, wenn sie als methodologische Regeln umformuliert werden (vgl. Watkins 1958: 355 f. und bereits Popper 1973: 28, 160): „Suche bei sozialwissenschaftlichen Explananda nach individualistischen Erklärungen!“ Andererseits können sie eine regulative und kritische Funktion übernehmen, da sie, obwohl selbst keine Theorien (jedenfalls nicht im Sinn des Popperschen Abgrenzungskriteriums), mit Theo-

rien konfliktieren können (vgl. Watkins 1958 und Albert 1968: 50, 1978: 27 ff., 45 ff.). Eine Interpretation der Erklärungs- und Rekonstruktionsthesen als metaphysische Prinzipien mit einer heuristischen und regulativen Funktion dürfte bereits in der Diskussion um den methodologischen Individualismus leitend gewesen sein (vgl. Watkins 1958: 349, 1973: 166, Brodbeck 1973: 93), wurde auch von Homans (1970: 324 f., 1972: 61 ff.) aufgegriffen und scheint in der jüngsten Diskussion immer einflußreicher zu werden (vgl. z. B. Bohnen 1975: Kap. 1, Lenk 1977 und Wippler 1978, der eine Anwendung der Watkinsschen Ideen auf die Sozialwissenschaften insgesamt versucht).

Als Konsequenz der skizzierten individualistischen Thesen für die theoretische Entwicklung der Sozial- und Verhaltenswissenschaften ergibt sich die *Idee der Integration sozial- und verhaltenswissenschaftlichen Wissens* (Malewski 1967: Kap. 1, Opp 1970: Kap. 1) im Sinn des Versuchs der Konstruktion möglichst informationshaltiger und bewährter Theorien über individuelles Verhalten und soziale Phänomene. Eine so verstandene Integration würde über eine bloße Kumulation theoretischen Wissens in mindestens zwei Hinsichten hinausgehen. Zunächst werden Hypothesen über individuelles Verhalten auf neue Objektbereiche angewendet, wodurch sich neue Überprüfungsmöglichkeiten („strenge Tests“) für diese Hypothesen und Hinweise auf ihre Verbesserungsbedürftigkeit ergeben könnten (Lindenberg 1977: 49, Malewski 1967: 9, 30). Daneben könnte eine modifizierende Vertiefung sozialwissenschaftlichen Wissens zumindest insofern erreicht werden, als für Zwecke der Erklärung kollektiver Phänomene verwendete sozialwissenschaftliche Generalisierungen ihrerseits zum Gegenstand einer Erklärung mittels individualistischer Hypothesen gemacht werden, die zugleich die Grenzen der Anwendbarkeit dieser Generalisierungen deutlich macht (vgl. Opp 1979a: 62 ff. und für den Begriff der „Vertiefung“ unseres Wissens Popper 1972).

Unter ideengeschichtlichen Aspekten ist in diesem Zusammenhang interessant, daß der Gedanke der Anwendung des gleichen Satzes von empirischen Aussagen über menschliches Verhalten zur Lösung von Problemen aus ganz unterschiedlichen Objektbereichen bereits in den Arbeiten der Klassiker der Nationalökonomie und der schottischen Moralisten zum Tragen kommt. Die von ihnen behandelten Fragen umfaßten nicht nur wirtschaftliche Aspekte der sozialen Struktur wie Tausch, Markt, Arbeitsteilung usw., sondern auch z. B. Probleme der Bevölkerungsentwicklung sowie Aspekte der sozialen Schichtung (vgl. Schneider 1967: LXVIII ff., 223 ff.). Hier wird also bereits die Tendenz deutlich, auf der Grundlage einer einheitlichen Verhaltenstheorie Probleme zu lösen, die (heute) institutionell getrennten Disziplinen wie Ökonomie, Soziologie, Psychologie und Moralphilosophie zugerechnet werden.

Für ein adäquates Verständnis des harten Kerns des individualistischen Programms ist noch auf den *Status der Erklärungs- und Rekonstruktionsthesen* einzugehen. Für die Erklärungsthesen ist kennzeichnend, daß es sich um *methodologische Thesen* über die Art eines Teils der in individualistischen Erklärungen kollektiver Phänomene verwendeten Prämissen handelt. Die Rekonstruktionsthese kann als eine *semantische These* über die Bedeutung von Kollektivbegriffen verstanden werden. Eine daran anschließende Frage, die hier nur gestellt aber nicht im einzelnen beantwortet werden soll, ist die nach den Implikationen dieser methodologischen und semantischen Thesen für die *ontologischen Voraussetzungen* des individualistischen Programms. Unglücklicherweise ist diese ontologische Frage gerade in der Diskussion um den methodologischen Individualismus bisweilen sehr stark in den Vordergrund gerückt und hat als Frage nach der Existenz sozialer Kollektive die hier hervorgehobene Frage nach der Art der Erklärung von Eigenschaften solcher Kollektive und die sich daraus ergebende Frage nach der Bedeutung von Kollektivbegriffen verdrängt. Häufig sind dann Thesen über die Existenz oder Nicht-Existenz von Kollektiven formuliert worden, ohne im einzelnen geklärt zu haben, welches die Kriterien für die Existenz von Entitäten sind oder hinsichtlich welcher Entitäten die Frage nach ihrer Existenz gestellt wird. So finden sich bei den Vertretern des methodologischen Individualismus bisweilen Thesen, die als Bestreitung der Existenz von Kollektiven verstanden werden können (vgl. z. B. Hayek 1973: 37 f., 44 f., 50 ff., Watkins 1972: 342), während andere Bemerkungen, z. T. von denselben Personen, gerade die Vereinbarkeit des methodologischen Individualismus mit der Existenz von Kollektiven behaupten (vgl. Watkins 1973: 169, Agassi 1975). Damit kontrastieren Bemerkungen von Kritikern des methodologischen Individualismus, in denen betont wird, eine Ablehnung des Individualismus führe keineswegs zur Behauptung der Existenz von Kollektiven (z. B. Gellner 1973: 278 ff., Giesen & Schmid 1977: 31 f., Lenk 1977: 39). Angesichts der offensichtlichen Ungereimtheiten dieses Teils der Diskussion dürfte nur eine Rekonstruktion der implizit gelassenen Kriterien für die Existenz von Entitäten und der Art der in Frage stehenden Entitäten zu einer Klärung der Problemsituation führen<sup>7</sup>. Hier soll lediglich betont werden, daß aus den Erklärungs- und Rekonstruktionsthesen keineswegs folgt, daß individualistische Theorien voraussetzen, daß Kollektive oder kollektive bzw. soziale Phänomene nicht existieren. Dies folgt zumindest dann nicht, wenn man Quines (1948; vgl. als Überblick über die Diskussion Stegmüller 1969a: 48 ff., 134 ff.) Kriterium für die ontologischen Voraussetzungen von Theorien verwendet. Es ist ja durchaus denkbar, daß in individualistischen Theorien und Erklärungen eine gebundene Variable auch über Kollektive läuft. Zur Debatte steht zunächst lediglich, von welcher Art die Erklärungen sozialer Phäno-

mene sind (vgl. Homans 1972: 62, 1970: 324, Vanberg 1972: 141, 167 und Hummell 1969: 1262, 1973b: 150). Aus den Erklärungs- und Rekonstruktionsthesen folgt also keineswegs die logische Unvereinbarkeit des individualistischen Programms mit Durkheims Regel, derzufolge als Ursachen sozialer Phänomene und Regelmäßigkeiten andere soziale Phänomene und Regelmäßigkeiten gesucht werden sollen. Mit der Angabe von Ursachen sozialer Phänomene ist die Frage nach generellen Hypothesen für deren Erklärung ebensowenig beantwortet wie die Frage nach der Bedeutung von Aussagen über kollektive Phänomene. Ob das individualistische Programm mit einem „soziologischen Minimalprogramm“ (Lindenberg 1977) im Sinn Durkheims vereinbar ist oder nicht, kann also nicht allein auf der Basis des harten Kerns des individualistischen Programmes entschieden werden. Zur weiteren Klärung dieses Problems ist vielmehr auf die positive Heuristik des Programms zurückzugreifen, da diese ja gerade Hinweise über Möglichkeiten und Art der Realisierung des Programms in Form von Theorien enthalten soll.

## 1.2 Elemente der Erklärung kollektiver Phänomene: Zur positiven Heuristik des individualistischen Programms

Die positive Heuristik enthält Vorschläge und Hinweise für die Ausarbeitung, Weiterentwicklung und Modifikation von mit dem harten Kern eines Forschungsprogramms konsistenten und zugleich möglichst informationshaltigen Theorien (Lakatos 1970: 135 ff.). Die Heuristik des individualistischen Programms wird daher zweckmäßigerweise als Antwort auf diejenigen Thesen entwickelt, in denen behauptet wird, die Entwicklung derartiger sozialwissenschaftlicher Theorien sei im Rahmen dieses Programms gerade nicht möglich. Die beiden in diesem Zusammenhang relevanten und eng miteinander verbundenen Probleme könnten das „Problem des Psychologismus“ und das „Problem des sozialen Kontextes“ genannt werden.

Der gegen das individualistische Programm erhobene *Vorwurf des Psychologismus* bezieht sich auf Probleme der Erklärung individueller Effekte in Form des Verhaltens einzelner Akteure oder der Interaktionen von Akteuren. Als Psychologismus scheinen dabei zwei vermutete Defekte verstanden zu werden. Mit Blick auf die Verwendung psychologischer Hypothesen in sozialwissenschaftlichen Erklärungen wird erstens die These vertreten, mit solchen Hypothesen seien lediglich intendierte (soziale) Konsequenzen von individuellen Handlungen erklärbar bzw. alle derartigen Erklärungen sozialer Konsequenzen individueller Handlungen würden die

ersteren als intendierte Konsequenzen der letzteren erklären. Psychologismus ist also hier gleichbedeutend mit der Vernachlässigung des Bereichs der unintendierten Konsequenzen (vgl. Popper 1966: 90, 93, 1974: 123 f., Watkins 1973: 173). In einem weiteren und häufiger anzutreffenden Sinn wird unter Psychologismus verstanden, daß bei der Erklärung individueller Effekte nur nicht-soziale Randbedingungen des Verhaltens der Akteure berücksichtigt werden (so die Charakterisierung bei Lindenberg 1976: 9 f.), also nur endogene Variablen des Persönlichkeitssystems (Runciman 1970: 8) in Form von individuellen Dispositionen (Gellner 1973: 250 f., Goldstein 1973a: 264, 269), wobei zusätzlich eine Einheit der menschlichen Natur hinsichtlich der Ausprägung dieser Dispositionen unterstellt wird (vgl. z. B. Popper 1966: 89). Als für psychologistische Erklärungen dieser Art typische unabhängige Variable werden z. B. Instinkte und angeborene Verhaltenstendenzen (Popper 1966: 89 f., Bohnen 1975: 23), sowie „Motive“, „Bedürfnisse“ und „Intentionen“ (Goldstein 1973a: 264, Hummell 1973b: 148) herausgestellt. Eine Erklärung individueller Effekte mit Hilfe dieser Variablen – und an dieser Stelle erfolgt die Verknüpfung mit dem *Problem des sozialen Kontextes* – würde jedoch, wie v. a. Durkheim gezeigt hat, daran scheitern, daß individuelle Handlungen durch den sozialen Kontext (z. B. in Form von Normen und Institutionen) beeinflußt werden. Der Vorwurf gegen das individualistische Programm lautet daher zunächst, daß in ihm eine Berücksichtigung relevanter Kontextvariablen für die Erklärung individuellen Verhaltens nicht möglich sei (vgl. z. B. Mandelbaum 1973a, Gellner 1973, Goldstein 1973a, b und neuerdings Birnbaum 1976). Wenn bereits die Erklärbarkeit individueller Effekte bestritten wird, ist darüberhinaus der weitere Vorwurf nur konsequent, daß auch die Erklärung kollektiver Phänomene selbst in diesem Programm undurchführbar bleibt (vgl. z. B. Blau 1964: 3, 1970, Goldstein 1973a: 265 f., 271 ff., Mandelbaum 1973b). Auf dem Hintergrund dieser Einwände gegen die Realisierbarkeit des individualistischen Programms ist zu prüfen, welche heuristischen Regeln verfügbar sind, deren Anwendung die Erklärung individueller Effekte wie auch ihre Verknüpfung mit kollektiven Phänomenen als möglich erscheinen läßt.

Eine erste heuristische Regel des individualistischen Programms besagt, bei der Erklärung individueller Effekte in der Tat von der *Annahme einer konstanten menschlichen Natur* auszugehen. Diese Annahme bezieht sich aber gerade *nicht* auf die Gleichheit von Individuen hinsichtlich bestimmter individueller Merkmale, sondern darauf, daß für die Akteure gleiche Verhaltensregelmäßigkeiten angenommen werden. Die Konstanzbehauptung betrifft also die generellen Hypothesen für die Erklärung individuellen Verhaltens, von denen angenommen wird, daß sie auf alle Akteure angewendet werden können. Keineswegs wird davon ausgegangen, daß für alle

Akteure auch gleiche Randbedingungen vorliegen. Insofern ist auf Basis dieser Annahme einer konstanten menschlichen Natur gerade zu erwarten, daß Akteure unter unterschiedlichen Randbedingungen auch unterschiedlich handeln werden, denn in der Regel werden aus Prämissenmengen mit gleichen Gesetzhypothesen und unterschiedlichen Ausprägungen in den Antecedens-Variablen auch unterschiedliche Werte der abhängigen Variablen folgen (vgl. Homans 1972: 58, Hummell 1973b: 146 und Lichtman 1965: 12). Anders als die von Kritikern des individualistischen Programms mit Recht bestrittene Annahme ist die Befolgung der hier skizzierten Regel also unerlässlich, will man nicht auf die Erklärung individueller Effekte mangels genereller Prämissen in den Erklärungsargumenten überhaupt verzichten.

Die Annahme der Uniformität der menschlichen Natur ist bereits für die verschiedenen Vertreter der ökonomischen Klassik und der schottischen Moralphilosophie leitend gewesen (vgl. Schneider 1967: XXI f.)<sup>8</sup>. Hume charakterisiert diese Auffassung folgendermaßen:

„It is universally acknowledged that there is a great uniformity among the actions of men in all nations and ages and that human nature remains still the same in its principles and operations. The same motives always produce the same actions: the same events follow from the same causes“ (zit. nach Schneider 1967: 44).

Somit sind gemäß dieser Annahme unter verschiedenen historischen und sozialen Randbedingungen die gleichen verhaltenstheoretischen Gesetzmäßigkeiten wirksam. Auf dieser Grundlage wurde dann eine Reihe von Verhaltensannahmen formuliert, die als Vorläufer moderner mikroökonomischer sowie psychologischer und sozialpsychologischer Theorien gelten können.

Eine erste Gruppe von verhaltenstheoretischen Hypothesen umfaßt Annahmen über das *Selbstinteresse* als Motivation menschlichen Verhaltens (self-preference principle) (vgl. Halévy 1972: 466). Diese Annahmen sind bei Bentham (1897: 339 f.) systematisch ausgearbeitet worden, der auch als eigentlicher Begründer des Nutzenprinzips gelten kann. Allerdings haben auch schon Benthams Vorläufer wie Smith und Hume<sup>9</sup> von Annahmen über die Eigeninteressiertheit und Rationalität menschlichen Handelns Gebrauch gemacht.

Auf Hume, Hartley und vor allem auf Gay geht die frühe Formulierung einer *lerntheoretischen Gesetzmäßigkeit* zurück: des sog. Assoziationsprinzips. Gay (1897: 283) drückt den Inhalt dieses Prinzips wie folgt aus:

„We first perceive or imagine some real good, i. e. fitness to promote our natural happiness, in those things which we love and approve of. Hence ( . . . ) we annex pleasure to those things. Hence those things and pleasure are so tied together

and associated in our minds, that one cannot present itself, but the other will also occur. And the association remains even after that which at first gave them the connection is quite forgot, or perhaps does not exist, but the contrary.“

Damit konnte nach der Auffassung von Gay, Hartley und anderen als Ergänzung des hedonistischen pleasure- oder Nutzenprinzips auch solches Verhalten erklärt werden, welches auf Gewohnheiten (customs, habits) und erworbenen Dispositionen beruht.

Die dritte Klasse von Verhaltensgesetzmäßigkeiten ist deshalb besonders interessant, weil sie zeigt, daß die britischen Moralisten keineswegs die soziale Formung menschlichen Verhaltens und soziale Bindungen, „prosoziale“ Motive usw. übersahen. Hume z. B. sah keinen Gegensatz zwischen sog. egoistischen und sozialen Antrieben des Handelns. Für die Auffassung Humes gilt, daß das *Prinzip der Sympathie* nur ein Unterfall des Nutzenprinzips ist für den Fall, in dem ein Individuum aus bestimmten Charakteristiken anderer Personen pleasures gewinnt (Halévy 1972: 14). Eine ähnliche Konzeption hat auch Bentham vertreten, der pleasures und pains unter anderem danach unterscheidet, ob sie „extra-regarding“ (von dem Wohlergehen anderer Personen abhängig) oder „self-regarding“ sind (Halévy 1972: 31). Diese Ideen fügen den anderen Verhaltensannahmen nichts wesentlich neues hinzu, sie machen nur deutlich, wie umfassend deren Anwendungsbereich sein sollte. Demgegenüber findet sich in Smiths „Theorie moralischer Gefühle“ eine Theorie der direkten, indirekten und wechselseitigen Sympathie sowie der Selbstbewertung, die viele Themen und Thesen der interaktionistischen Sozialpsychologie (aber nicht nur dieser) à la Cooley, Thomas, Mead u. a. vorweggenommen hat (Schneider 1967: XXVI). Smiths Theorie der Sympathie (vgl. Smith 1897: 257 ff.) kann als ein Versuch der Ausarbeitung einer Theorie derjenigen psychologischen Mechanismen gewertet werden, die es bewirken,

1. daß Akteure Handlungen oder Zustände anderer Akteure bewerten und aus deren Ergebnissen für die fremden Akteure selbst Belohnungen oder Bestrafungen beziehen können (direkte Sympathie),
2. daß sie den Konsequenzen von Handlungen fremder Personen für Dritte subjektiven Wert beimessen können (indirekte Sympathie), oder
3. daß zwischen zwei Akteuren die Beziehung der wechselseitigen direkten Sympathie bestehen kann.

Allen diesen Formen der Sympathie liegt eine besondere Form der in moderner Terminologie so genannten Rollenübernahme zugrunde<sup>10</sup>:

„As we have no immediate experience of what other men feel, we can form no idea of the manner in which they are affected, but by conceiving what we ourselves should feel in the like situation. ( . . . ) By the imagination we place ourselves in his situation, we conceive ourselves enduring all the same torments, we enter as it were into his body, and become in some measure the same person with him, and thence form some idea of his sensations, and even feel something

which, though weaker in degree, is not altogether unlike them“ (Smith 1897: 257 f.).

Schließlich ist es bemerkenswert, in welcher Weise die Bedeutung der Gesellschaft für die Selbst-Bewertung von Individuen hervorgehoben wird. Smith nimmt an, daß ein unsozialisiertes Individuum zwar aus Objekten der äußeren Umgebung Freude oder Bestrafung erfahren, nicht aber die eigenen Wünsche, Abneigungen oder sonstigen Dispositionen und internen Stimuli kognizieren und folglich auch keine zusätzlichen Belohnungen aus diesen möglichen Wahrnehmungen und Gefühlen ziehen könne (Smith 1897: 298 f.). Klarheit über die eigenen Bedürfnisse und Gefühle kann man nur in der Gesellschaft gewinnen:

„He will observe that mankind approve some of them, and are disgusted by others. He will be elevated in the one case, and cast down in the other; his desires and aversions, his joys and sorrows, will now often become the causes of new desires and new aversions, new joys and new sorrows: they will now, therefore, interest him deeply, and often call upon his most attentive consideration“ (Smith 1897: 299)<sup>11</sup>.

Eine zweite wichtige heuristische Idee des individualistischen Programms kann als die *Idee der Interdependenz von Akteuren* bezeichnet werden. Damit ist gemeint, bei der Analyse individuellen Verhaltens und seiner Konsequenzen darauf zu achten, daß sich dieses Verhalten „nach den Nebenmenschen richtet und von deren zu erwartendem Verhalten bestimmt wird“ (Hayek 1952: 15). Kollektive Phänomene sollen dann gerade als Resultate wechselseitig voneinander abhängiger Handlungen der Akteure konzeptualisiert werden, ein Gedanke, der bereits für Simmel (1968: Kap. 1) charakteristisch ist.

Lindenberg (1977: 60 ff.) unterscheidet einige Arten von Interdependenz und hebt deren jeweils typische kollektive Konsequenzen hervor. Eine erste Art von Interdependenz liegt vor, wenn von einer Anzahl von Akteuren jedes einzelne Individuum Kontrolle über bestimmte Mengen von Ereignissen hat und bereit ist, einen Teil seiner Kontrolle gegen einen Teil der Kontrolle eines Partners zu tauschen. Dieser Fall der Interdependenz kann *komplementäre Kontrolle* genannt werden und bestimmte Verflechtungen von Interdependenzen dieses Typs können z. B. zur Entstehung von Märkten führen. Gerade das Coleman-Modell kollektiver Handlungen dürfte eine für die Soziologie exemplarische Analyse dieser Art von Interdependenz darstellen (s. u. Kap. 6).

Eine zweite Art von Interdependenz wird durch *Externalitäten* repräsentiert, also Situationen, in denen die Handlung eines Akteurs (z. B. Lärmerzeugung, Publikation eines Artikels) für andere Akteure Konsequenzen hat, die von diesen positiv oder negativ bewertet werden. Ver-

flechtungen von Externalitäten können zu kollektiven Gütern (z. B. höhere Löhne) oder kollektiven Übeln (z. B. Umweltverschmutzung) für das jeweilige Nutzenkollektiv führen. Olsons (1971) Theorie der Versorgung der Mitglieder von Gruppen mit solchen kollektiven Gütern oder Übeln ist eine bekannte Analyse kollektiver Konsequenzen von Externalitäten.

*Koorientierung* schließlich ist ein Fall rein kognitiver Interdependenz, in dem wechselseitig verschränkte Verhaltenserwartungen vorliegen (a und b haben nicht nur Erwartungen hinsichtlich des Verhaltens des jeweils anderen Partners sondern auch hinsichtlich der Erwartungen des Partners über das eigene Verhalten). Verflechtungen von Koorientierungen können unter bestimmten Umständen zu Institutionalisierungen führen.

Bedenkt man, daß eine weitere Behandlung solcher und anderer Arten individueller Interdependenzen schließlich auch zur Analyse von kollektiven Phänomenen wie der „Bündelung“ von Interdependenzen in größeren Handlungseinheiten von der Art korporativer Akteure, der Regelung von komplexen Interdependenzen durch Institutionen und Normen und der wechselseitigen Abhängigkeit von korporativen Akteuren und Institutionen (z. B. Schaffung neuer Institutionen durch einen korporativen Akteur) führen kann, dann dürfte deutlich werden, daß das individualistische Programm eine Analyse kollektiver Phänomene keineswegs ausschließen muß. Möglicherweise bietet gerade die durch die individualistische Perspektive erzwungene Aufmerksamkeit für die kollektiven Konsequenzen individueller Aktionen und Interaktionen einen fruchtbaren Ansatz für die theoretische Behandlung solcher kollektiven Konsequenzen<sup>12</sup>.

Gerade die Resultate der Verflechtungen von Interdependenzen sind es, die die Idee der Analyse von Interdependenzen mit der *Idee der unintendierten sozialen Konsequenzen* individueller Handlungen verbindet, einem dritten Baustein der Heuristik des individualistischen Programms. Da die Folgen ihrer jeweils individuellen Handlungen bei wechselseitiger Abhängigkeit der Akteure nicht nur von ihren eigenen Zielen sondern gerade auch von den Zielen der anderen Akteure abhängen, private Entscheidungen also begrenzt sind, wird es möglich, daß Handlungsmotive und Handlungsfolgen auseinanderfallen können und die Resultate von Handlungen nicht den diesen Handlungen zugrundeliegenden Zielen entsprechen. Damit wird die Aufmerksamkeit auf einen Bereich von Phänomenen gelenkt, die nicht unabhängig von menschlichen Handlungen und insofern nicht „natürlich“, die aber andererseits, obwohl Folgen individueller Handlungen, doch nicht „künstlich“ im Sinn bewußter Planung sind. Bereits von Ferguson (in Schneider 1967: 109) werden sie daher als „result of human action, but not the execution of any human design“ gekennzeichnet, also in Hayeks (1967) Charakterisierung als „Ergebnisse menschlichen Handelns, aber nicht menschlichen Entwurfs“. Die Idee,

soziale Phänomene als solche unintendierten Konsequenzen individueller Handlungen zu analysieren, ist in unterschiedlichen sozialtheoretischen Traditionen mit verschiedenen Bezeichnungen und in variierenden Kontexten thematisiert worden. Aus einer ganzen Reihe von Beiträgen (vgl. die Übersichten bei Hayek 1967 und Elster 1978: 106 ff.) seien hier exemplarisch nur die von Mandeville und die der schottischen Moralphilosophie des 18. Jahrhunderts herausgegriffen<sup>13</sup>.

Bereits in Mandevilles (1970) „Bienenfabel“ wird der Umstand, daß Akteure durch ihre eigensüchtigen Handlungen („private Laster“) unbeabsichtigterweise das Allgemeinwohl fördern können, als Spezialfall des allgemeinen Tatbestandes behandelt, daß in komplexen Gesellschaftsordnungen die Ziele individueller Handlungen, seien diese nun egoistisch oder altruistisch motiviert, keineswegs mit den tatsächlichen Ergebnissen der Handlungen zusammenfallen müssen, vielmehr zumindest teilweise unvorhergesehen oder für die Handelnden sogar vor ihrem Eintreten unbekannt sein können (vgl. für Mandevilles Beitrag zum Problem der unintendierten Konsequenzen v. a. Hayek 1969).

Die Ideen Mandevilles wurden von den schottischen Moralphilosophen weiterentwickelt (vgl. Schneider 1967: XXX ff.). Bei Adam Smith (vgl. die Auszüge in Schneider 1967: 106 f.) führt der Gedanke der unintendierten Konsequenzen zu der Redeweise von der „unsichtbaren Hand“, womit wiederum gemeint ist, daß die nach ihrem eigenen Gewinn strebenden Individuen zugleich Zwecke fördern, die sie gar nicht bewußt angestrebt haben. Ferguson (vgl. die Auszüge in Schneider 1967: 108 ff.) ist es schließlich, der vorschlägt, auch solche Phänomene wie die Entstehung und Weiterentwicklung von Gesetzen, Institutionen und sozialen Strukturen als unbeabsichtigte Resultate einer Vielzahl wechselseitig voneinander abhängiger Handlungen zu erklären.

In neuerer Zeit hat unter explizitem Bezug auf die Ideen der schottischen Moralisten insbesondere Hayek (vgl. z. B. 1973) die Aufgaben der Sozialwissenschaften auf die Analyse unintendierter Konsequenzen zugespißt und damit eine Konzeption ausgearbeitet, die auch von Popper (vgl. z. B. 1966: Kap. 14) übernommen wurde.

Im engeren Bereich der Soziologie ist das Problem der unintendierten Konsequenzen ebenfalls aufgegriffen worden. Neben Merton (1936, 1968: Kap. III), der die Frage einerseits unter dem Stichwort der „unanticipated consequences of purposive social action“ und andererseits mit Blick auf latente Funktionen sozialer Phänomene behandelt, hat v. a. Elias (vgl. z. B. 1969: 312 ff., 1970: Kap. 3 und Mennell 1977) die Bedeutung von aus den Verflechtungen (Figurationen) der Pläne und Aktionen der Individuen resultierenden ungeplanten Entwicklungsprozessen für die soziologische Erklärung und Theoriebildung hervorgehoben.

Insgesamt scheinen Probleme der Erklärung unintendierter Konsequenzen und Fragen nach ihrer heuristischen und theoretischen Bedeutung gerade in neuerer Zeit in der Soziologie verstärkte Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, wie eine ganze Reihe aktueller Beiträge zeigt (vgl. u. a. Boudon 1977, Elster 1978: Kap. 5, Ullmann-Margalit 1978, Wippler 1978).

Gemeinsames Merkmal unterschiedlicher Arten unintendierter Konsequenzen individueller Handlungen ist, daß sie nicht zu den Handlungszielen der Akteure gehören, also „effets pervers“ im Sinn von Boudon (1977: Kap. 1) sind<sup>14</sup>. Unter diesen wiederum sind diejenigen von besonderem sozialwissenschaftlichem Interesse, die nicht nur nicht zu den Zielen der Handelnden gehören, sondern von diesen auch nicht vorhergesehen werden, also zu Mertons (1936) „unanticipated consequences“ gehören. Der soziologisch interessante Bereich kann nun noch in zweierlei Hinsicht eingegrenzt werden. Zum einen wird man sich auf solche Fälle konzentrieren, in denen *soziale Bedingungen*, insbesondere die wechselseitige Abhängigkeit oder Interdependenz der Akteure die korrekte Antizipation von Handlungsfolgen verhindert (dieser Aspekt wird z. B. in der Eliaschen Figurationssoziologie besonders hervorgehoben), in denen die Unintendiertheit einer Handlungsfolge also nicht oder jedenfalls nicht nur auf kognitive Faktoren zurückzuführen ist (vgl. Merton 1936: 898 ff.). Weiterhin werden unter soziologischen Aspekten gerade diejenigen unintendierten Konsequenzen von Interesse sein, die weder aus einer einzelnen Handlung resultieren, noch allein den Handelnden selbst betreffen, also Konsequenzen des *Zusammenwirkens einer Vielzahl individueller Handlungen*, die jeweils *externe Effekte*, d. h. Auswirkungen auf andere Akteure haben (vgl. Merton 1936: 895, Elster 1978: 109 f.).

Mit Wippler (1978a: 172 f.) kann man eine erste Klasse unintendierter Konsequenzen dadurch abgrenzen, daß sie das Gegenteil der von den Handelnden beabsichtigten Ziele darstellen: entweder eine Menge individueller und interdependenter Aktionen verhindert die Erreichung des allseits angestrebten Ziels (wie im Fall des Gefangenendilemmas oder der Unterversorgung der Mitglieder großer Gruppen mit kollektiven Gütern) oder es werden genau diejenigen Konsequenzen realisiert, die verhindert werden sollten (wie bei den self-fulfilling prophecies). Ein von diesen Fällen zu unterscheidender weiterer Typ von unintendierten Konsequenzen (vgl. Wippler 1978a: 172 f.) liegt dann vor, wenn diese unerwartete kollektive Nebeneffekte der individuellen Handlungen darstellen (Matthäus-Effekt, Marktprozesse, Entstehung von Institutionen). Schließlich können unintendierte soziale Konsequenzen, durch die die Akteure besser gestellt werden, die also die intendierten „outcomes“ dominieren, von solchen unterschieden werden, die die Individuen schlechter stellen, d. h. von den intendierten „outcomes“ dominiert werden. Im ersten Fall (klassisches Beispiel wäre

die Entstehung eines Marktgleichgewichts) könnte dann von Prozessen der „unsichtbaren Hand“ gesprochen werden, während der zweite Fall ähnlich wie bei Elster (1978: 108) als „counterfinality“ bezeichnet werden könnte<sup>15</sup>.

Die Erklärung der in Frage stehenden sozialen Phänomene (vgl. Wippler 1978a) verläuft dabei typischerweise so, daß zunächst

- a) auf bestimmte Arten individueller Handlungen Bezug genommen wird (z. B. eigennützige Handlungen mit dem Ziel der Maximierung privaten Nutzens). Die Handlungen der Akteure erfolgen dann
- b) unter spezifischen sozialen Bedingungen (z. B. „ungesteuerte Interdependenz“, d. h. Mangel an Kommunikationsmöglichkeiten und bindenden Normen und Abmachungen für das gemeinsame Handeln, oder „perfekte Marktbedingungen“). Die unintendierten sozialen Konsequenzen ergeben sich nun
- c) als Folge der einzelnen Handlungen der Akteure unter Berücksichtigung der jeweiligen sozialen Bedingungen (z. B. Realisierung suboptimaler Konsequenzen im Gefangenendilemma oder Entstehung einer „spontanen sozialen Ordnung“ mit harmonisierenden öffentlichen und privaten Vorteilen)<sup>16</sup>.

Diese Art der individualistischen Analyse kollektiver Konsequenzen dürfte den von Ullmann-Margalit (1978) rekonstruierten „invisible-hand explanations“ entsprechen<sup>17</sup>. In ihnen wird gemäß Hempels Modell der genetischen Erklärung gezeigt, wie „well structured social patterns“ (genannt werden u. a. die Entwicklung eines Marktgleichgewichts und die Rassen-segregation) als von den Akteuren unerwartetes Resultat individueller Handlungen, die durch einen sozialen Mechanismus „aggregiert“ werden, analysierbar sind.

Damit dürfte deutlich geworden sein, daß im individualistischen Programm die unintendierten sozialen Konsequenzen absichtsvoller Handlungen nicht nur zu den Phänomenen gehören, an deren Erklärung ein zentrales Interesse besteht, sondern daß sie auch im Einklang mit den Thesen des harten Kerns prinzipiell erklärbar sind. In der Erklärung selbst wird natürlich auf die Intendiertheit oder Unintendiertheit der kollektiven Konsequenzen kein Bezug genommen und in diesem Sinn fügt die Klassifikation dieser Phänomene als intendiert oder unintendiert ihrer Erklärung nichts hinzu (vgl. Wippler 1978a: 175 ff.). Davon zu unterscheiden ist jedoch die heuristische Fruchtbarkeit der Regel, soziale Phänomene als Konsequenzen der interdependenten Handlungen von Akteuren aber gerade nicht als intendierte Konsequenzen der diesen Handlungen zugrundeliegenden Ziele zu analysieren.

Bei der Erklärung sozialer Phänomene als in der Regel unintendierte Konsequenzen von wechselseitig voneinander abhängigen Handlungen wird

auf soziale Bedingungen des Verhaltens der Akteure Bezug genommen. Solche sozialen Bedingungen können etwa bestimmte Interaktionsstrukturen, Normen und Werte, institutionelle Regelungen, Machtverhältnisse u. ä. sein. Man könnte in diesem Zusammenhang insgesamt vom sozialen Kontext individuellen Verhaltens sprechen (vgl. z. B. Kunkel 1969). Dieser soziale Kontext kann einerseits Explanandum von Erklärungen sein, kann aber andererseits auch als Randbedingung in Erklärungen fungieren. Im Rahmen des individualistischen Programms wird also gewissermaßen der „output“ eines sozialen Systems zu einem gegebenen Zeitpunkt als „input“ des Systems zu einem späteren Zeitpunkt betrachtet, wobei unter „output“ und „input“ jeweils Mengen interdependenter Mikroprozesse in Form des Verhaltens und der Interaktionen von Individuen zu verstehen sind (vgl. Hummell 1969: 1260).

Während die Idee der Interdependenz und die Idee der unintendierten Konsequenzen v. a. als Hinweise für die Behandlung sozialer Phänomene als Explananda zu verstehen sind, da sie im Prinzip zeigen, wie man kollektive Konsequenzen auf Basis individueller Effekte konzeptualisieren und erklären kann, trägt die *Idee des institutionalistischen Individualismus* (Agassi 1975) zu einem besseren Verständnis der Rolle des sozialen Kontextes als Randbedingung in individualistischen Erklärungen bei. Dieser Idee liegt die Annahme zugrunde, daß der soziale Kontext einerseits die Menge der für die Akteure verfügbaren Verhaltensalternativen festlegt (Hernes 1976: 516 spricht hier von den „structural constraints on available alternatives“) und andererseits die individuellen und kollektiven Konsequenzen der jeweils gewählten Verhaltensalternative (ko-)determiniert (vgl. z. B. Bohnen 1975: 28 f., Hernes 1976). Am Beispiel der Funktion von Märkten aus der Sicht der klassischen Nationalökonomie hat Albert (vgl. 1965: 142, 1967: 399, 1977: 180 f., 1978a: 52 f.) den sozialen Kontext individuellen Handelns als einen Anreiz- und Steuerungsmechanismus interpretiert, durch welchen die belohnenden oder bestrafenden Rückwirkungen der individuellen Handlungen auf die Akteure festgelegt werden (vgl. ähnlich Buchanan & Tullock 1962: 13, 315, Vanberg 1978a: 260 f.).

Der institutionalistische Individualismus empfiehlt also eine theoretische Strategie, nach der bei Erklärungen von sozialen Tatbeständen und Prozessen, also z. B. auch bei der Erklärung von Institutionen, die Existenz bestimmter (anderer) Institutionen angenommen und nicht selbst erklärt werden müsse. Diese Forderung könnte so verstanden werden, daß in einem gegebenen Erklärungszusammenhang bestimmte institutionelle Regelungen, etwa kollektive Entscheidungsregeln (Wahlregeln), nicht weiter auf die interne Struktur ihres Funktionierens oder gar ihre langfristige Entstehung hin analysiert werden müssen, sondern nur die Ergebnisse ihres

Funktionierens bekannt sein müssen (z. B. daß es sich um eine Mehrheitswahlregel handelt), um dann zu untersuchen, welche Konsequenzen sich aus der Verteilung von Interessen, Wahlrechten sowie z. B. bestimmter Tauschprozesse *und* der Regelung etwa für die Macht einzelner Akteure oder Koalitionen von Akteuren ergeben, den Ausgang der fraglichen kollektiven Entscheidung zu beeinflussen. In einem weiteren Schritt könnte dann etwa dieser Ausgang selbst, d. h. unter Umständen eine Vorbedingung für die Schaffung neuer Normen und institutioneller Änderungen, erklärt werden. Exemplarische Fälle für einen solchen institutionalistischen Individualismus könnten vermutlich in der „Social Choice“-Forschung gefunden werden, in der (zunächst vorrangig mit dem Ziel normativer Bewertungen) unterschiedliche soziale Wahl-Funktionen (wie Wahlregeln) auf ihre Konsequenzen für die Eigenschaften der von ihnen ausgezeichneten Alternativen – unter der Annahme bestimmter individueller Präferenzen – untersucht werden. Auf dem Hintergrund des „Social Choice“-Ansatzes hat z. B. Coleman (1973) eine Theorie kollektiver Entscheidungen entwickelt, die reale Entscheidungsprozesse erklären soll.

So wird noch einmal deutlich, daß es im individualistischen Programm gerade nicht darum geht, die sozialen Ursachen sozialer Phänomene zu vernachlässigen, sondern unter Rückgriff auf Hypothesen über individuelles Verhalten zu zeigen, *wie* der soziale Kontext individuelle Handlungen beeinflusst, die ihrerseits Rückwirkungen auf diesen Kontext haben (vgl. bereits Schumpeter 1970: 93–96, ebenso Runciman 1970: 8, 13, 22 und insbesondere Homans 1964c: 972, 1969: 12, 1975: 64). Zu zeigen ist jeweils, wie (unterschiedliche) soziale Bedingungen individuellen Handelns die individuellen und kollektiven Konsequenzen beeinflussen können (eigeninteressierte Handlungen können unter bestimmten sozialen Bedingungen zur unkooperativen Lösung des Gefangenendilemmas und unter anderen Bedingungen zum Marktgleichgewicht führen). Mit Lindenberg (1976: 9) könnte man im Anschluß an die hier relevante Unterscheidung von generellen Hypothesen auf der einen und Anfangs- und Randbedingungen auf der anderen Seite von einem theoretischen Primat individualistischer Hypothesen und einem analytischen Primat des sozialen Kontextes sprechen.

Im Gegensatz zu einigen gerade unter Soziologen verbreiteten Annahmen (man vgl. die amerikanische Diskussion um Homans' Version des individualistischen Programms) kann im Prinzip auch dann eine Berücksichtigung des sozialen Kontextes erfolgen, wenn auf Hypothesen zurückgegriffen wird, die im Bereich behavioristischer Verhaltens- und Lerntheorien anzusiedeln sind. So ist im Rahmen seines Versuchs, sozialen Wandel

und wirtschaftliche Entwicklung mittels verhaltenstheoretischer Hypothesen zu erklären, von Kunkel (1969, 1970: 42–47, Kap. V, 1975, 1977) in exemplarischer Weise gezeigt worden, wie der soziale Kontext individuellen Verhaltens in einer „behavioristischen“ Weise konzeptualisiert werden kann. Dabei wird zurückgegriffen auf eine Menge individueller Verhaltenssequenzen (Folgen von diskriminierenden Stimuli, Reaktionen und externen Kontingenzen), die in der Weise zu Interaktionssequenzen miteinander verknüpft sind, daß die einzelnen Reaktionen eines Individuums jeweils diskriminierende oder aber belohnende oder bestrafende Stimuli für die Reaktionen anderer Individuen sind, deren Reaktionen umgekehrt ebenfalls als diskriminierende Stimuli oder Kontingenzen fungieren. Durch wiederholt ablaufende Interaktionssequenzen können dann z. B. Verhaltensregelmäßigkeiten bestimmter Art gelernt werden, die die Normen oder Werte einer solchen Interaktionsstruktur repräsentieren.

Insgesamt scheint es also durchaus möglich zu sein, soziale Phänomene unterschiedlicher Art im Rahmen des individualistischen Programms sowohl als Explananda von Erklärungen als auch als Randbedingungen solcher Erklärungen zu behandeln. In diesen beiden Hinsichten muß in der Tat kein Gegensatz bestehen zwischen der Verwendung individualistischer Hypothesen und dem Ziel der theoretischen Behandlung sozialer oder struktureller Phänomene. Ein solcher Gegensatz könnte vielmehr erst dann entstehen, wenn gezeigt würde, daß unter unterschiedlichen sozialen Rahmenbedingungen auch unterschiedliche Hypothesen über individuelles Verhalten und über Interaktionen gelten. Erst die These, daß individualistische Hypothesen als universelle Aussagen falsch und im angedeuteten Sinn strukturell zu relativieren sind, wäre in der Tat unvereinbar mit dem individualistischen Programm (vgl. dazu Hummell 1969: 1261).

### 1.3 Das individualistische Programm und die soziologische Theorie

Die Bedeutung des individualistischen Programms für die allgemeine soziologische Theorie und deren Fortentwicklung ergibt sich aus den von den Vertretern dieses Programms konstatierten Mängeln weiter Teile sozialwissenschaftlicher und speziell soziologischer Bemühungen. Die Einwände gegen eine große Zahl von Theorien und Theoriefragmenten können in der *These* zusammengefaßt werden, daß diese die elementaren methodologischen Standards der Optimierung des Informationsgehaltes und der Bewährung (im Sinn von Popper 1963, 1973 oder Lakatos 1970) von Theorien



nur in unzureichender Weise erfüllen. Ziel der im individualistischen Programm erarbeiteten Theorien ist daher die Überwindung dieser Mängel und die Fruchtbarkeit des Programms wird schließlich vom Ausmaß der Realisierung dieses Ziels abhängen.

Versucht man, die von individualistischer Seite vorgebrachten Begründungen für die These des mangelnden Informationsgehalts und der mangelnden Bewährung soziologischer Theorien zu systematisieren, dann ergibt sich in etwa das folgende Bild. Auf methodologischer Ebene wird ein erster Grund für die Defizite soziologischen Wissens in einem bisweilen anzutreffenden *Theoriebegriff* gesehen, der diese nicht als Systeme von Aussagen betrachtet, denen ein empirischer Gehalt zugeordnet werden kann, sondern als Begriffssysteme, mit denen soziologisch interessante Tatbestände lediglich beschrieben und klassifiziert, nicht aber erklärt werden können, da auf die Formulierung von Hypothesen über die Zusammenhänge zwischen den beschriebenen Phänomenen verzichtet wird. Auch eine Modifikation dieser Vorstellung, die auf die These hinausläuft, die Ausarbeitung eines Begriffssystems sei jedenfalls eine notwendige Vorstufe, die der Formulierung von Hypothesen zeitlich und systematisch vorangehe und unabhängig von dieser nachfolgenden Aufgabe erfolge, wird in ähnlicher Weise als problematisch betrachtet, da sie die steuernde Funktion theoretischer Ideen und Hypothesen für den Aufbau eines Begriffssystems vernachlässigt und ungeklärt läßt, wie aus Begriffssystemen Hypothesen gewonnen werden können. Diese Einwände sind v. a. mit Blick auf Parsons (vgl. z. B. Parsons & Shils 1951: 50 f., Parsons 1954: Introduction, Kap. XVII) in verschiedenen Beiträgen zum individualistischen Programm ausgearbeitet worden (vgl. z. B. Harsanyi 1961: 60 f., 1976b: 119, Homans 1964c: 957, 1969: 5, Malewski 1967: 7 f., Runciman 1970: 16 f., Opp 1970: 14–16, Bohnen 1975: 72 ff.).

Geht man von der Kritik eines problematischen Verständnisses der Funktion von Theorien zu einer kritischen Betrachtung eines großen Teils soziologischer Theorien selbst über, dann fallen zunächst erhebliche *Präzisionsdefizite* auf. Die Bedeutung vieler Begriffe ist nicht hinreichend geklärt, es ist häufig unklar, zwischen welchen Variablen welche Zusammenhänge behauptet werden und wie die einzelnen Hypothesen in einem hypothetisch-deduktiven System von Aussagen verknüpft sind. Diese Probleme hinsichtlich der semantischen und axiomatischen Struktur zahlreicher sozialwissenschaftlicher Theorien sind insbesondere von Opp hervorgehoben worden, so in Arbeiten über die Rollentheorie (1973), über die Soziologie abweichenden Verhaltens (1978), über die funktionalistische Schichtungstheorie (1972: Kap. VI. 4) oder über die soziologische Behandlung der Entstehung und Wirkung von Normen (1979).

Diejenigen Aussagen, in denen Präzisionsdefizite der geschilderten Art

nicht oder aufgrund rationaler Rekonstruktion nicht mehr auftreten, weisen häufig als einen weiteren Mangel den eines *engen Anwendungsbereichs* und *geringer Allgemeinheit* (Popper 1973: 85 ff.) auf. Es sind Malewski (1967: Kap. 1) und Opp (1970: 9 ff.), die darauf hinweisen, daß die Beschränkung theoretischer Bemühungen auf die Formulierung einzelner Hypothesen, die sich auf z. T. sehr spezielle Randbedingungen beziehen und theoretisch unverbunden nebeneinander stehen, zu einem Zustand der *Desintegration sozialwissenschaftlichen Wissens* führt, der auch die unerwünschte Nebenfolge hat, daß für zahlreiche soziologisch interessante Explananda adäquate Erklärungen fehlen (vgl. z. B. Opp 1979a: 59 ff.). In diesem Zusammenhang ist auch die *Strategie* kritisiert worden, über die Bildung von *Theorien mittlerer Reichweite* (Merton 1968: 39 ff.) für die Erklärung jeweils spezieller Klassen singularer sozialer Tatbestände zur Konstruktion allgemeinerer Sozialtheorien zu gelangen. Gegen diese Strategie<sup>18</sup> ist u. a. einzuwenden, daß sie offenläßt, wie man von den Theorien mittlerer Reichweite zu allgemeineren Theorien übergehen können soll und daß sie weiterhin gerade der Idee der erklärenden Modifikation speziellerer durch allgemeinere Theorien nicht gerecht wird (vgl. Opp 1973a).

Während die bisher diskutierten individualistischen Einwände gegen Teile der theoretischen Sozialwissenschaften deren Informationsgehalt betreffen und sich auf ihren Bewährungsgrad nur insofern beziehen als Informationsgehalt eine notwendige Voraussetzung für die Bewährbarkeit von Hypothesen ist, bezieht sich eine letzte Gruppe von Einwänden unmittelbar auf das *Problem der empirischen Bestätigung sozialwissenschaftlichen und v. a. soziologischen Wissens*. Dabei wird nicht nur bemängelt, daß „strenge Tests“ von Theorien relativ selten sind, sondern gerade auch, daß die vorliegenden Hypothesensysteme entweder nur unter bestimmten Bedingungen zu korrekten Erklärungen führen (vgl. Malewski 1967) oder aber insgesamt als falsifiziert anzusehen sind. Diesen Einwand richtet z. B. Bohnen (1975: 83 ff.) gegen Dahrendorfs Konflikttheorie und Opp (1979) gegen soziologische Hypothesen über die Entstehung und Wirkung von Normen<sup>19</sup>.

Unabhängig von diesen Kritiken soziologischer Forschungsprodukte ist die Frage nach dem Status des individualistischen Programms innerhalb einer (Meta-)Theorie der Sozialwissenschaften zu stellen. Eine Antwort auf diese Frage besagt, daß das individualistische Programm als ein sozialwissenschaftliches Forschungsprogramm zu verstehen ist, welches mit einem anderen Programm, das in der Regel als „holistisch“ oder „kollektivistisch“ bezeichnet wird, konkurriert (exemplarisch für diese Konzeption sind Bohnen 1975 und Vanberg 1975). Als harter Kern des holistischen Pro-

gramms werden dann zumeist Thesen formuliert wie die von sozialen Phänomenen als „Realitäten eigener Art“, zu deren Erklärung auf „eigenständige und spezifisch soziologische Gesetze“ zurückzugreifen ist, die unabhängig sind von Hypothesen über individuelles Verhalten. Hier wurde bewußt auf den Versuch verzichtet, das individualistische Programm in Kontrastierung mit einem holistischen Konkurrenten zu entwickeln. Ohne die Frage abschließend beantworten zu wollen, soll vielmehr auf einige Indizien hingewiesen werden, die die Vermutung nahelegen könnten, daß die Konzeption von miteinander konkurrierenden individualistischen und holistischen Programmen modifikationsbedürftig ist.

Auffällig sind zunächst die gerade in jüngster Zeit zahlreicher gewordenen Arbeiten, in denen gezeigt wird, wie „klassische“ sozialwissenschaftliche Studien im Einklang mit dem individualistischen Programm rekonstruiert werden können. Versuche, solche teilweisen Gegensätze zwischen einer holistischen Programmatik auf der Meta-Ebene und de facto individualistischen<sup>20</sup> Theorien und Erklärungen auf der Objektebene aufzuspüren, sind z. B. gerade im Fall Durkheims durchgeführt worden. So zeigt Lindenberg (1975a), daß Durkheim durchaus individualistische Hypothesen formuliert und in einer Weise verwendet hat, die einer individualistischen Programmatik entspricht (vgl. auch die Bemerkungen bei Hummell 1969: 1162 ff. und die Ausführungen von Homans 1969: 17 ff., siehe jetzt auch Boudon 1979).

Ein weiteres Beispiel für Analysen dieses Typs ist Stinchcombes (1975) Rekonstruktion von Mertons Theorie der sozialen Struktur, bei der sich ebenfalls ergibt, daß es um die Anwendung individualistischer Hypothesen auf einen sozialen Kontext geht, der die Handlungen der Akteure beeinflusst, welche ihrerseits strukturelle Konsequenzen haben. Auch Wipplers (1979) Untersuchungen über die Behandlung des Oligarchieproblems bei Michels und Lipset weisen in die gleiche Richtung.

Neben solchen individualistischen Rekonstruktionen fruchtbarer soziologischer Theorien und Erklärungen stehen Arbeiten, in denen argumentiert wird, daß Versuche der Realisierung einer holistischen Programmatik zu einem „Kryptoindividualismus“ führen, also zur impliziten und unkritischen Verwendung individualistischer Hypothesen mit entsprechenden negativen Folgen für die Qualität der vorgelegten Theorien und Erklärungen. So hat bereits Wrong (1961) vor den Folgen der ungeprüften Verwendung einer „oversocialized conception of man“ gewarnt (vgl. auch Boudon 1977). Für Blaus Theorie der sozialen Struktur und Differenzierung ist von Lindenberg (1977a) gezeigt worden, daß in ihr implizit individualistische Hypothesen von zweifelhafter Zuverlässigkeit verwendet werden. Ähnliche Ergebnisse erbringt Vanbergs (1975) Auseinandersetzung mit dem Funktionalismus (für die Politologie finden sich Hinweise bei Lehner 1977).

Bemerkenswert ist, daß die übliche Umfrageforschung die Verwendung von Individualhypothesen problematischen Charakters zusätzlich unterstützt, wenn sie die zu befragenden Individuen unabhängig von ihrem sozialen Kontext auswählt und lediglich „atomistische“ Individualdaten erhebt, also Merkmale der einzelnen Individuen, nicht hingegen Daten über Relationen zwischen Individuen in einem sozialen Netzwerk (vgl. bereits Coleman 1958/59 und Barton 1968).

Beobachtungen dieser Art können zu der Annahme führen, daß der eigentliche Gegensatz zwischen verschiedenen Sozialtheorien nicht darin besteht, daß die einen soziale und strukturelle Phänomene in ihren Erklärungen prinzipiell nicht berücksichtigen können oder wollen, die anderen die Verwendung von Hypothesen über individuelles Verhalten und Erklärungen individueller Effekte prinzipiell ablehnen. Vielmehr könnte es der Fall sein, daß lediglich faktisch in bestimmten Theorien, speziell in denen, die auf ein verhaltenstheoretisches Modell zurückgreifen, die explizite Ausarbeitung individualistischer Propositionen und Erklärungen individueller Effekte im Vordergrund stehen und dem Problem der Verknüpfung individueller Effekte mit Makrophänomenen weniger Aufmerksamkeit gewidmet wird, während in anderen Theorien etwa systemtheoretischer oder marxistischer Observanz zwar umgekehrt auch individualistische Hypothesen zumindest implizit verwendet werden, das eigentliche Forschungsinteresse aber eher der Konzeptualisierung kollektiver Phänomene und der Auffindung von Korrelationen und (raum-zeitlich relativierten Quasi-)Gesetzen auf der Ebene der Makrophänomene gilt (vgl. z. B. Stinchcombe 1975, Lindenberg 1976, Lindenberg & Wippler 1978: 227 ff., Wippler 1979: 59 ff.)<sup>21</sup>.

Sollten sich Indizien dieser Art erhärten und ergänzen lassen, dann könnte sich erweisen, daß die Bedeutung des hier in groben Zügen angedeuteten individualistischen Programms für die theoretische Entwicklung der Sozialwissenschaften nicht primär darin liegt, eine Rekonstruktion dieser Entwicklung als Konkurrenz zwischen zwei konfligierenden metatheoretischen Orientierungen – einer individualistischen und einer holistischen – zu ermöglichen. Statt dessen könnte die Fruchtbarkeit des Programms zunächst darin liegen, die Kritik eines Verständnisses von den Aufgaben der theoretischen Sozialwissenschaften zu ermöglichen, das in sozialwissenschaftlichen Theorien selbst womöglich keine oder jedenfalls methodologisch nur unbefriedigende Entsprechungen findet. Über diese Kritik methodologischer Irrtümer hinausgehend, könnten sich weitere Konsequenzen ergeben, die unmittelbare Bedeutung für die Arbeit an sozialwissenschaftlichen und besonders soziologischen Theorien haben, nämlich Hinweise und Möglichkeiten für die Analyse, Kritik und Weiterentwicklung

dieser Theorien. Diese Konsequenzen ergeben sich deshalb aus dem individualistischen Programm, weil es Fragen aufwirft, deren Behandlung sich offenbar als heuristisch fruchtbar erweist: welche individualistischen Hypothesen werden explizit oder implizit verwendet, welche individuellen Effekte werden berücksichtigt, um welche kollektiven Konsequenzen zu erklären, wie werden diese kollektiven Konsequenzen konzeptualisiert und wie werden sie mit den individuellen Effekten verbunden? Das individualistische Programm könnte, sofern die diskutierten Argumente zutreffen, Hinweise für die Arbeit an solchen Theorien ergeben und die Formulierung interessanter Aufgaben erlauben, die diese Theorien zu lösen haben. In diesem Sinn könnte man von einem zwar „metaphysischen“ aber einflussreichen und fruchtbaren Programm sprechen<sup>22</sup>.

#### 1.4 Probleme und Aufgaben bei der Weiterentwicklung des individualistischen Programms am Beispiel des ökonomischen Programms in der Soziologie

Eine individualistische Strategie entsprechend der hier begonnenen Explikation kann in verschiedenen Hinsichten zu Schwierigkeiten und Problemen führen, die eine theoretische und methodische Weiterentwicklung der zugrundeliegenden Programmatik erforderlich machen. Insbesondere an zwei Stellen können sich Aufgaben in diesem Sinne ergeben, nämlich einerseits im Zusammenhang mit der Ausarbeitung unterschiedlicher allgemeiner *Verhaltenshypothesen*, die als nomologische Aussagen in Erklärungsargumenten für individuelle und v. a. kollektive Effekte verwendet werden können, und andererseits im Rahmen der Ermittlung relevanter *Rand- und Anfangsbedingungen* für solche Erklärungsargumente und ihrer Verknüpfung mit den herangezogenen Hypothesen.

Unterscheidet man zwischen Hypothesen, die auf der Basis eines behavioralen *verhaltenstheoretischen Modells* formuliert werden, in dem (soziales) Handeln eine Funktion der Lerngeschichte der Individuen, der Zustände der Umgebung und gegebenenfalls der internen Zustände der Akteure ist, und solchen generellen Verhaltensannahmen, die einem Modell rationalen Handelns zugerechnet werden können, in dem Ziele und Erwartungen der Akteure die relevanten explikativen Variablen darstellen, dann ist ein erstes Problem bei der Anwendung des verhaltenstheoretischen Modells die Formulierung empirisch gehaltvoller und bewährter Hypothesen über das Verhalten und die Interaktionen der Akteure. Insbesondere stellt sich die Aufgabe, den Status und die Struktur der Gesetze des

operanten Konditionierens zu klären. Folgt man den Untersuchungen Westmeyers (1973, 1977; vgl. dazu auch die Diskussion zwischen Habermehl 1976 und Opp 1977 sowie Opp 1977a), dann kann entweder an die Strategie von Meehl (1953) anknüpfend ein empirisch gehaltvolles „schwaches Effektgesetz“ formuliert werden, welches die Transsituationalität bzw. Transreaktionalität von Verstärkern behauptet, wobei in Kauf genommen werden müsse, daß ein solches Effektgesetz zumindest im Humanbereich falsch sei, oder man kann die Gesetze des operanten Konditionierens so einführen, daß sie in der Tat aus den Definitionen des Verstärkerbegriffs abgeleitet werden können. In diesem Fall wird die Formulierung idiographischer Verstärkerhypothesen zur eigentlichen Aufgabe, mit denen die Behauptung aufgestellt wird, daß für bestimmte Personen bestimmte Reize für bestimmte Reaktionen unter bestimmten Umgebungsbedingungen Verstärkereigenschaften haben. Zentrale Konsequenz der Überlegungen Westmeyers ist daher, daß die Verhaltenstheorie nur im Rahmen von konkreten Individualtheorien überprüft werden kann, wobei die genaue Kenntnis der Lerngeschichte des Individuums ebenso notwendig sei wie die Kontrolle der relevanten Umgebungsbedingungen. Dies habe jedoch die weitere Folge, daß die Verhaltenstheorie nur unter den Bedingungen des kontrollierten Experiments anwendbar sei, während unkontrolliertes Alltagsverhalten in nichtprogrammierter Umgebung verhaltenstheoretisch nicht erklärt werden könne. Das verhaltenstheoretische Modell führt daher neben dem Problem der Formulierung adäquater Individualhypothesen bei seiner Anwendung in individualistischen Sozialtheorien zu dem weiteren *Problem der Erhebung der relevanten Randbedingungen* (vgl. auch bereits Deutsch 1964). Zwar wird dieses Problem in der verhaltenstheoretischen Soziologie durchaus zur Kenntnis genommen (vgl. z. B. Homans 1972: 81 ff., 1974: 40 ff., Opp 1977a: 83 ff., 1977b: 148), doch dürfte ungeklärt sein, welche Folgen sich für die Absicht ergeben, nicht nur potentielle Erklärungen (im Sinn von Hempel 1965: 338 und Stegmüller 1969: 159 f., 188), für die auf die Adäquatheitsbedingung der Wahrheit aller Explanans-Aussagen verzichtet wird, sondern auch effektive Erklärungen individuellen Verhaltens in einem sozialen Kontext anzugeben.

Im folgenden soll nun den Schwierigkeiten bei der Anwendung behavioraler Theorien zur Erklärung sozialer Tatbestände und Prozesse nicht weiter nachgegangen werden. Vielmehr sollen Probleme umrissen werden, die auftreten, wenn an Stelle derartiger Theorien ein *Modell rationalen Handelns* zur Konstruktion individualistischer Hypothesen und zur Ausarbeitung individualistischer Erklärungsargumente verwendet wird.

Die Anwendung von Rationalitätshypothesen zur Erklärung individueller Effekte und kollektiver Phänomene gehört seit langem zu den Grund-

voraussetzungen ökonomischer Theoriebildung, findet aber auch in den anderen Sozialwissenschaften zunehmende Verbreitung. Entsprechend wird hier das *ökonomische Forschungsprogramm in der Soziologie*<sup>23</sup> als die Variante des individualistischen Programms aufgefaßt, deren „harter Kern“ zusätzlich durch die Annahme *rationalen Handelns* der Individuen im Objektbereich ausgezeichnet werden kann (ähnlich auch Opp 1978c)<sup>24</sup>.

Häufig wird eine Charakterisierung der Grundannahmen des ökonomischen Programms ausgehend von der Unterscheidung zwischen einerseits „interaktionistischen“ bzw. „intentionalen“ oder „zielgerichteten“ und andererseits „kausalen“ oder „deterministischen“ Modellen der Erklärung menschlichen Verhaltens gewonnen<sup>25</sup> (Boudon 1976, 1977: 187 ff., Coleman 1973: 1 ff.): „*Kausale*“ Theorien erklären Handlungen aus Zuständen und Kräften, die aus der Umgebung auf den Akteur einwirken, und aus Faktoren, die dem Verhalten vorhergehen. Als paradigmatische Beispiele für kausale Theorien können behavioristische Stimulus-Response-Theorien gelten. *Theorien des intentionalen* oder absichtsvollen *Handelns* verwenden demgegenüber als wesentliche explikative Variablen die Präferenzen, Ziele und Intentionen des Handelnden zur Erklärung seines Verhaltens, wobei die Annahme gemacht wird, daß Akteure die ihnen (subjektiv) offenen Handlungsalternativen gemäß den mit ihnen verbundenen (erwarteten) Konsequenzen unter Berücksichtigung ihrer Präferenzordnung „rational“ auswählen. Das ökonomische Programm kann also durch die Annahme *rationalen Verhaltens* von Individuen ausgezeichnet werden.

Im Rahmen der Theorie des rationalen Handelns werden allerdings *unterschiedliche Rationalitätspostulate* verwendet (vgl. zum folgenden Harsanyi 1976a: 89 ff.): Die elementarste Rationalitätskonzeption ist die einer „Zweck-Mittel“-Rationalität. Weber (1973: 428) nennt zweckrationales Handeln ein solches, „welches ausschließlich orientiert ist an (*subjektiv*) als adäquat vorgestellten Mitteln für (*subjektiv*) eindeutig erfaßte Zwecke.“ Diese Konzeption weist die Schwäche auf, daß eine Wahl zwischen alternativen Zwecken nicht erfaßt werden kann. Dagegen mag es im Licht einer verfeinerten Rationalitätskonzeption rational sein, Zwecke, für die keine adäquaten Mittel bereitstehen, zugunsten der Verfolgung anderer Zwecke aufzugeben. Einen solchen allgemeineren Rationalitätsbegriff liefert die (neo-)klassische Ökonomie. Danach besteht rationales Verhalten in der Wahl unter alternativen Zielen oder Zwecken auf der Basis einer Menge von Präferenzen und einer Menge von Opportunitäten (d. h. alternativer Handlungsmöglichkeiten). Es kann dann z. B. erklärt werden, daß bei konstanten Präferenzen aufgrund unterschiedlicher Opportunitätskosten unterschiedliche Handlungsziele gewählt werden. Es handelt sich bei diesem Erklärungsschema um die Anwendung der klassischen Konzeption *rationalen Verhaltens unter Sicherheit*, die der mikro-ökonomischen

Nutzentheorie zugrundeliegt. Rationale Wahl kann hier intuitiv durch *zwei Filterprozesse* auf der individuellen Ebene beschrieben werden (vgl. Elster 1979: 65): Strukturelle Nebenbedingungen filtern (vermittelt über die Perzeption des Handelnden) Elemente aus der Menge der Alternativen aus und schränken die Menge der Opportunitäten ein. Gemäß einer Entscheidungsregel (z. B. Nutzenmaximierung) werden die zu realisierenden Elemente ausgewählt. Hinsichtlich des zweiten dieser Filterprozesse können grob drei Positionen unterschieden werden (vgl. Riker & Ordeshook 1973: Kap. 2, Elster 1979: 72 ff.):

1. Die klassische Nutzenmaximierungstheorie verwendet die Annahme vollständiger Information und korrekter Kalkulationen sowie fehlender Informations- und Transaktionskosten.
2. Simons (1955) These war es, daß die informational und kognitiven Annahmen dieser Konzeption unrealistisch bzw. logisch unhaltbar sind, und er schlug vor, zur Verhaltensklärung von einer Optimierungsaufnahme unterhalb der Maximierung („satisficing“) auszugehen.
3. Eine dritte Position interpretiert satisficing als Spezialfall von Maximierung, wobei der Akteur auch Informations- und Transaktionskosten in seinen Entscheidungskalkül mit einbeziehe (vgl. hierzu v. a. Riker & Ordeshook 1973: 20–23).

In der ökonomischen Analyse menschlichen Verhaltens wird im allgemeinen diese dritte Interpretation von Optimierungsverhalten oder Rationalität verwendet (z. B. bei Becker 1976, Riker & Ordeshook 1973, McKenzie & Tullock 1978 a, b), wobei der Sachverhalt ignoriert oder als vernachlässigbar angesehen wird, daß Handlungsalternativen in den seltensten Fällen (wenn überhaupt) *sichere* Ausgänge sind. Bekanntlich kann rationales Verhalten unter Sicherheit als Maximierung einer ordinalen Nutzenfunktion, die eindeutig bis auf monotone Transformationen ist, aufgefaßt werden. Dabei ist die Existenz der Nutzenfunktion logische Konsequenz einiger formaler Eigenschaften der über der Menge der Alternativen definierten Präferenzrelationen eines Akteurs. Insbesondere muß angenommen werden, daß die schwachen Präferenzen konsistent (d. h. transitiv) und vollständig sind (sie bilden eine vollständige Prä- oder Quasiordnung) und daß sie eine bestimmte Stetigkeitsannahme erfüllen (vgl. z. B. Debreu 1959: 55–59).

Hat man es aber nicht mehr mit sicheren Alternativen zu tun, so ist es erforderlich, rationales Handeln auf der Basis von Wahrscheinlichkeitsverteilungen über der Menge der möglichen Ausgänge zu definieren. Bei „objektiven“ Wahrscheinlichkeiten nennt man die entsprechenden Wahrscheinlichkeitsverteilungen häufig *riskante Prospekte* (bzw. Lotterien), im Falle „subjektiver“ Wahrscheinlichkeiten spricht man von *unsicheren Prospekten*. Um in diesen Fällen eindeutige Nutzenfunktionen zu ermitteln, sind stär-

kere Rationalitätsaxiome zu formulieren als für sichere Prospekte. Für risikante Prospekte muß neben den genannten Konsistenz- und Stetigkeitsannahmen, die analog den Axiomen für Verhalten unter Sicherheit formuliert werden können, (in der Fassung Harsanyis 1977: 33) ein Monotonieaxiom aufgestellt werden, nach dem die Ersetzung einer Auszahlung durch eine höher bewertete unter sonst gleichen Bedingungen den Wert des entsprechenden Prospekts ansteigen läßt<sup>26</sup>. Nutzenfunktionen, die diesen Annahmen genügen, haben die *Erwartungswerteigenschaft*, d. h. ein Individuum, welches in diesem Sinne rational handelt, maximiert seinen erwarteten Nutzen, indem es diejenige Handlungsalternative  $i$  wählt, für die die Summe

$$(1.1) \quad EN_i = \sum_{j=1}^n p_j v_j$$

maximal ist, wobei  $v_j$  den subjektiven Wert der  $j$ -ten Konsequenz von Aktion  $i$ , welche mit einer Wahrscheinlichkeit  $p_j$  eintritt, bezeichnet. Die gleiche Bayes-Regel ergibt sich für rationales Verhalten unter *Unsicherheit*. Dabei sind für die unsicheren Prospekte weitere Annahmen erforderlich (vgl. Harsanyi 1977: 41 ff.) und die  $p_j$  in (1.1) sind als subjektive Wahrscheinlichkeiten zu interpretieren.

Die *Nutzentheorie* ist der Zweig der Theorie rationalen Handelns, welcher anwendbar ist auf Situationen *individueller Unabhängigkeit*, in denen der Ausgang nur von den Handlungen des Individuums (und möglicherweise dem Zufall) abhängt. Die *Spieltheorie* ermöglicht eine Verwendung der Theorie des rationalen Handelns für Situationen der *strategischen Interdependenz*, in denen der Ausgang von den Handlungen mehrerer Akteure mit unterschiedlichen Interessen abhängt.

Die klassische Spieltheorie liefert v. a. für Zwei-Personen-Nullsummen-Spiele eindeutige Lösungen. Vorausgesetzt wird hierbei jedoch u. a. die vollständige Information der Spieler. Die Spiele selbst müssen entweder als kooperativ oder als nichtkooperativ aufgefaßt werden, nicht aber als ‚gemischte‘ Motiv-Spiele. Weiter setzt eine Anwendung auf soziale Situationen mit mehr als zwei Spielern voraus, daß Mengen von individuellen Akteuren zu zwei antagonistischen ‚kollektiven‘ oder ‚korporativen‘ Akteuren zusammengefaßt werden können. Gerade die Spiele, die von größerem sozialwissenschaftlichem Interesse sind, erfüllen diese Voraussetzungen jedoch nicht, z. B. das Prisoners' Dilemma Game, das – als N-Personen-Spiel – zur Beschreibung eines Hobbesschen Naturzustandes der Anarchie oder zur Verdeutlichung der sog. Kollektivgutproblematik (vgl. unten Kap. 7) dienen kann. Daher sind, gerade unter Berücksichtigung der Tatsache,

daß in realen Gefangenendilemma-Situationen häufig die kooperative Alternative gewählt wird, Lösungsansätze, die über die klassische Spieltheorie hinausgehen sollen, von besonderem Interesse (vgl. Nurmi 1977: 37 ff., 68 ff. für Übersichten). Auch Harsanyis (1966, 1977, Brock 1978) Bayesianischer Ansatz zur Spieltheorie wird motiviert mit einer Überwindung der Restriktionen, welche die klassische Theorie charakterisieren, zum Zweck der Bestimmung eindeutiger Lösungen für sozialwissenschaftlich relevante Spiele.

Es stellt sich nunmehr die Frage nach dem *Status der Rationalitätshypothesen* der Nutzen- bzw. Spieltheorie. Die Theorie des rationalen Handelns ist eine normative Theorie. Nach Harsanyi (1976 f.) wird der normative Charakter der Entscheidungstheorie darin deutlich, daß ihre Aussagen in die Form sog. *hypothetischer Imperative* gebracht werden können: „Wenn das Verhalten eines Individuums bestimmten Axiomen genügt, dann (folgt logisch) ist die Entscheidungsregel X vom Individuum zu befolgen.“ Das Problem der normativen Rationalität besteht in der Formulierung der angemessenen Rationalitätsaxiome. Dennoch kann die Theorie des rationalen Handelns im Kontext der empirischen Sozialwissenschaften verwendet werden (Harsanyi 1977: 16 ff.): Zunächst kann sie eine begriffliche Klärung der Definition rationalen Verhaltens in unterschiedlichen sozialen Situationen liefern, Bewertungsstandards für die Beurteilung der Rationalität von Verhalten bereitstellen und rationale Strategie-Empfehlungen für in soziale Situationen involvierte Akteure geben. Zweitens kann sie Erklärungen und Vorhersagen tatsächlichen Verhaltens in sozialen Situationen formulieren, sofern Akteure tatsächlich in hohem Maße rationales Verhalten zeigen. Hauptgrund für diese Erklärungskraft ist ein (angenommenes) empirisches Merkmal menschlichen Verhaltens, nämlich in hohem Grade konsistent und ziel-orientiert zu sein (Harsanyi 1977: 17, Riker & Ordeshook 1973: 10, 12 ff.). Schließlich vermag die Theorie des rationalen Handelns auch heuristische Kriterien für erklärende Theorien sozialen Verhaltens zu liefern, und das auch dann, wenn das Verhalten vom normativen Rationalitätskonzept abweicht. Diese heuristische Funktion hat bereits Weber betont, als er vorschlug, das „Zweckrationale“ als Idealtypus zu verwenden, „gerade um die Tragweite des Zweckirrationalen abschätzen zu können“ (Weber 1973: 430, vgl. auch Weber 1973: 544 ff.).

Der empirische Charakter rationalistischer Erklärungen liegt in der Annahme über die Disposition des Handelnden, in bestimmten Situationen oder generell ein Verhalten zu zeitigen, das den Antezedentien der hypothetischen Imperative genügt, und in den Annahmen über die Glaubens- und Wünschensdispositionen des Handelnden. Rationale Erklärungen sind daher als deduktiv-nomologische (oder induktiv-statistische) dispositionelle

Erklärungen rekonstruierbar<sup>27</sup>. Wie auch in anderen Fällen von Erklärungen wird es bei rationalen Erklärungen unvermeidbar sein, Idealisierungen vorzunehmen. Es ist jedoch ein wichtiges Desiderat, auf der Grundlage nomologischer Wissensbedingungen anzugeben, unter denen die Rationalitätsaxiome als ausreichende Approximationen tatsächlichen Verhaltens gelten können. Dies ist um so dringlicher, als es inzwischen z. B. starke experimentelle Evidenzen gegen die Vermutung gibt, die Axiome für rationales Verhalten unter Risiko und Unsicherheit (neben den Konsistenzannahmen v. a. das mit dem *sure-thing*-Prinzip eng zusammenhängende Substitutionsprinzip oder Harsanyis Monotonieannahme) seien nomologische Merkmale menschlichen Verhaltens generell (vgl. z. B. Tversky 1975).

Die Theorie des rationalen Handelns wird im Rahmen des ökonomischen Programms tatsächlich so angewandt, als repräsentiere sie generelle Regelmäßigkeiten menschlichen Verhaltens. Im Zusammenhang mit Blaus (1964: 91) Beschreibung des Verhaltens, das dem sozialen Austausch zugrundeliege als „voluntary actions of individuals that are motivated by the returns they are expected to bring and typically do in fact bring from others“, sind jedoch folgende Aspekte der für den ökonomischen Ansatz typischen Interpretation der Verhaltensannahmen hervorzuheben: Zunächst ist die Anwendung der Nutzentheorie nicht auf ‚voluntäres‘ Verhalten beschränkt<sup>28</sup>. Zwar ist Tausch unter perfekten Marktbedingungen freiwillig, jedoch sollte nicht übersehen werden, daß sich Akteure unter Bedingungen des Einflusses sozialer oder anderer „Zwänge“ durchaus rational verhalten können, wenn sie aus der Menge der wenigen ihnen verbliebenen Alternativen diejenigen auswählen, die ihren Nutzen maximieren. Strukturelle Zwänge können also in ihrem Einfluß auf den ersten Filterprozeß, der die Menge der möglichen Alternativen festlegt, berücksichtigt werden. Unter Umständen kann es zusätzlich der Fall sein, daß weitgehend unabhängig vom Ablauf des zweiten Filterprozesses, d. h. auch unter der Annahme schwächerer Verhaltenstendenzen als der Nutzenmaximierung, ein Verhalten resultiert, das durch die Theoreme der Mikroökonomie korrekt beschrieben wird. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn Preisänderungen die Opportunitäten von Akteuren derart einschränken, daß sich auch bei „irrationalem“ Verhalten (Impulsivität, Trägheit) Nachfragekurven mit negativer Steigung ergeben können (Becker 1976b).

Interpretiert man Blaus Beschreibung ‚freiwilligen‘ Verhaltens in der Weise, daß dabei eine bewußte Kalkulation bei der Wahl von Alternativen unterstellt wird (vgl. etwa Bierstedt 1965), so wäre die Auffassung Blaus gleichfalls nicht repräsentativ für den ökonomischen Ansatz. Zumindest

seit den klassischen Arbeiten von Alchian (1950) und Friedman (1953: 19–23) ist eine Auffassung verbreitet, nach der Nutzenmaximierung die Annahme impliziert, daß sich Akteure so verhalten, *als ob* sie Nutzenfunktionen besäßen, für die sie bewußt Maximierungsaufgaben unter Nebenbedingungen lösen. Dies trifft auch für Harsanyis Interpretation der Bayesianischen Theorie des rationalen Handelns zu<sup>29</sup>. Entsprechend wird der ökonomische Ansatz auf die Erklärung einer großen Menge sozialen Verhaltens ausgeweitet, „be it behavior involving money prices or imputed shadow prices, repeated or infrequent decisions, large or minor decisions, emotional or mechanical ends, rich or poor persons, men or women, adults or children, brilliant or stupid persons, patients or therapists, businessmen or politicians, teachers or students“ (Becker 1976a: 9) und soll sich nicht nur auf Situationen der freien und kalkulierten Wahl beschränken.

Die *Ähnlichkeit der Theorien des rationalen Handelns mit psychologischen Verhaltensmodellen*, z. B. der Theorie der Maximierung des erwarteten Wertes in Entscheidungssituationen unter Risiko und Unsicherheit (SEU-Theorie von Edwards nach Savage) mit den Theorien des Anspruchsniveaus von Lewin et al., der molaren Verhaltenstheorie von Tolman, Rotters Theorie des sozialen Lernens und Atkinsons Risikowahlmodell, ist seit längerem bekannt (vgl. Feather 1959). Auch neuere Versuche einer Integration psychologischer Verhaltensannahmen (z. B. Langenheder 1975) lassen die Familienähnlichkeit mit der Theorie des rationalen Handelns erkennen. Es ist im übrigen bemerkenswert, daß ein weiterer Vorschlag zu einer Systematisierung einer Verhaltens- und Handlungstheorie und einer Theorie der Determinanten der Verhaltensdeterminanten (Kaufmann-Mall 1978) in Übereinstimmung mit Arbeiten aus dem ökonomischen Programm den Anwendungsbereich der Theorie sehr weit ansetzt. Im Unterschied zu Langenheder (1975) werden dabei auch solche Grenzfälle einer Theorie des Entscheidungsverhaltens wie Impuls- und Spontanhandlungen, habituelles, emotionales und affektuelles Verhalten, sowie Handlungen aufgrund konditionierter Reflexe, zum Gegenstand einer Wert-Erwartungstheorie erklärt (Kaufmann-Mall 1978: 14 ff.).

Weiter sei darauf hingewiesen, daß möglicherweise die Verhaltensannahmen der sog. Theorien des sozialen Austauschs als Elemente der Klasse rationalistischer Handlungstheorien angesehen werden können. Zwar lehnt Homans (1974: 53 ff.) neuerdings die Bezeichnung „Tauschtheorie“ für seinen Ansatz ab, und auch Thibaut & Kelley (1959) vermeiden aufgrund ihrer Ansicht, keine eigenständige Theorie vorgelegt zu haben, eine solche Etikettierung ihrer theoretischen Bemühungen. Die Anleihen aus der Theorie des rationalen Handelns sind jedoch nicht auf Blaus Version der soziologischen Tauschtheorie beschränkt. Thibaut & Kelleys (1959) Theorie be-

sagt etwa, daß die beteiligten Akteure Ergebnisse von Beziehungen, d. h. objektive Kosten und Belohnungen, bewerten gemäß einer (subjektiven) Skala von Ausgängen, die das Aspirationsniveau repräsentiert (comparison level – „CL“). Die Entscheidung, eine soziale Beziehung einzugehen oder nicht bzw. in einer sozialen Beziehung zu verbleiben, hängt zusätzlich von dem Vergleichsniveau für die beste mögliche alternative Beziehung (CL<sub>alt</sub>) ab. Offensichtlich entspricht dieses CL<sub>alt</sub> den Opportunitätskosten in der mikroökonomischen Theorie. Auch Homans' (1974: 25 ff., 30 ff.) Werthypothese (value proposition) sowie seine Konzepte ‚Kosten‘ und ‚Profit‘ sind der Theorie des rationalen Handelns entnommen. Die Kosten einer Handlung entsprechen dabei – sofern nur Handlungen in sozialen Beziehungen betrachtet werden – dem CL<sub>alt</sub> von Thibaut & Kelley. Homans (1974: 43 ff.) formuliert zusätzlich eine Rationalitätshypothese, die er der Erwartungswert-Theorie entlehnt, und von der er behauptet, daß sie in bestimmtem Sinn „embodies, or corresponds to, our first three propositions“ (Homans 1974: 44). Homans vermag jedoch nicht, das Verhältnis der Rationalitätsaussage zu seiner „Erfolgs-“, „Stimulus-“ und „Werthypothese“ zu verdeutlichen. Zu beachten wäre nämlich, daß die Rationalitätshypothese deterministisch formuliert wird, während sich die lerntheoretischen Hypothesen auf Wahrscheinlichkeiten bzw. relative Häufigkeiten von Verhaltensweisen beziehen. Die lerntheoretischen Propositionen sind außerdem Beispiele für „kausale“ Handlungsmodelle (im obigen Sinne) die möglicherweise Hinweise für Erklärungen der Entstehung von Werten und Erwartungen geben können, jedoch im Unterschied zur Theorie des rationalen Handelns der soziologistischen Doktrin verpflichtet sind „selon laquelle les intentions et actions de l'agent social devraient toujours être considérés comme des effets et jamais comme des causes“ (Boudon 1977: 15). Anders als Homans könnte man demgegenüber annehmen, daß eine im Kontext einer verhaltenstheoretischen Soziologie (behavioral sociology) verwendete Theorie des sozialen Lernens durch Prinzipien der rationalen Wahl *ergänzt* werden muß, damit befriedigende Erklärungen sozialer Vorgänge erreicht werden können (vgl. etwa Kunkel 1975: 57, 85 ff.).

Diese Überlegungen legen es nahe, auch den handlungstheoretischen Unterbau der soziologischen Tauschtheorien als Theorie der rationalen Wahl zu interpretieren und damit auch diese Theorietradition zum ökonomischen Programm in der Soziologie zu zählen<sup>30</sup>. Eine solche Einschätzung könnte um so mehr gerechtfertigt erscheinen, als sowohl die operanten Lerntheorien (z. B. Skinners) als auch Theorien des rationalen Handelns auf jene sozialen und nichtsozialen Lebenssituationen anwendbar sind, die durch eine *Knappheit* von Ressourcen (oder Verstärkern) wesentlich gekennzeichnet sind.

Die „positive Heuristik“ eines Forschungsprogramms hat in der Methodologie von Lakatos (1970) die Funktion, methodologische, heuristische und theoretische Ideen zu liefern, die angeben, wie die Elemente des „harten Kerns“ vor Widerlegungen geschützt und in einer theoretisch und empirisch progressiven Weise, die den Informationsgehalt von Theorien erweitert und ihren Bewährungsgrad verbessert, auf neue Objektbereiche ausgeweitet und weiterentwickelt werden können. Für den ökonomischen Ansatz ergibt sich ein erstes Problem, wenn *Präferenzen*, Nutzenfunktionen (und evtl. subjektive Wahrscheinlichkeitsverteilungen) der Akteure im Objektbereich als *gegeben* angenommen werden. Die Position, Präferenzen und deren Änderung als im Rahmen der Theorie des rationalen Handelns nicht erklärungsbedürftig oder -fähig aufzufassen, ist weitverbreitet und wird z. B. in folgender Äußerung Friedmans (1976: 13) deutlich:

„( . . . ) economic theory proceeds largely to take wants as fixed. This is primarily a case of division of labor. The economist has little to say about the formation of wants; this is the province of the psychologist. The economist's task is to trace the consequences of any given set of wants.“

Harsanyi (1977: 21) unterscheidet bezüglich einer Anwendung der Theorie des rationalen Handelns auf unterschiedliche soziale Situationen ein ‚Problem dominanter Loyalitäten‘, dessen Lösung Aufgabe der Sozialpsychologie sei, von einem ‚Problem der Machtbalance‘, das von der Spieltheorie oder anderen Versionen der Theorie des rationalen Handelns beantwortet werden soll. Das *Problem dominanter Loyalitäten* bezieht sich darauf, wieviel Wert die Nutzenfunktionen der Beteiligten den verschiedenen individuellen Interessen, den sektionalen Interessen ihrer Familien, Bezugsgruppen, Gemeinden usw. oder den generellen Interessen der Gesellschaft zuweisen. Das *Macht-Balance-Problem* stellt sich erst dann, wenn alle Nutzenfunktionen gegeben sind (einschließlich der Risiko- und Wertattitüden): „what factors will determine the relative influence that each party's utility function (or each party's interests) will have on the final outcome?“ (Harsanyi 1977: 21). Das Problem einer solchen Auffassung liegt darin, daß entweder das Postulat, nach dem die Bildung, Stabilität und Wandlung individueller Dispositionen erklärt werden soll, aus dem ökonomischen Programm ausgeschlossen werden muß, oder daß zusätzlich von der Theorie des rationalen Handelns verschiedene Erklärungselemente zur Erfüllung dieses Postulats herangezogen werden müssen. Die erste Möglichkeit hätte allerdings die Konsequenz, den Anwendungsbereich des ökonomischen Programms erheblich einzuschränken und würde zu einer Vernachlässigung wichtiger soziologischer Erklärungsprobleme führen.

Wenn man davon ausgeht, daß bereits in einem Teil der soziologischen Tradition implizit oder explizit Erklärungsmuster aus dem Bereich der Theorie des rationalen Handelns verwendet wurden, dann kann man nach

Boudon (1977: 202 ff.) feststellen, daß lediglich für die durch Marx repräsentierte Strömung die Annahme gegebener Präferenzen charakteristisch ist. Marx habe (z. B. bei seinen Analysen zum tendenziellen Fall der Profitrate) die Zuschreibung von Präferenzen bei den Kapitalisten für unproblematisch angesehen (der Kapitalist zieht einen höheren Gesamtprofit einem geringeren vor) und analysiere, welche (kollektiven) Konsequenzen die Handlungen dieser Akteure haben: Um ihren Profit zu verbessern, erhöhen die einzelnen Kapitalisten ihre Produktivität, was jedoch zu einer sinkenden Profitrate und längerfristig zu einem Niedergang des Kapitalismus führe. Demgegenüber habe Tocqueville (Boudon 1977: 215 ff., vgl. Tocqueville 1978: 98 ff.) ebenfalls die kollektiven oder ‚Kompositionseffekte‘ der Aggregation von nutzenorientierten Handlungen beschrieben, jedoch die Präferenzen ausgehend von Merkmalen des sozialen Systems analysiert. So habe im Frankreich des Ancien Régime eine Zentralisation der Verwaltung zu einer Vermehrung von Beamtenstellungen für bürgerliche Gutsbesitzer geführt, die, um der Steuerlast auf dem Lande zu entgehen, in die Verwaltung drängten.

Als repräsentativ für einen Teil der moderneren Soziologie kann Mertons Ansatz gelten, für den ebenfalls die Verwendung von Rationalitätshypothesen charakteristisch ist, in dem aber auch die Strukturierung von Präferenzen, wahrgenommenen Handlungsalternativen und Informationen analysiert wird und insofern als das spezifisch Soziologische erscheint, als die normative und institutionelle Formung gruppenspezifisch ist und daher auch zu unterschiedlichen Raten von (z.B.) abweichenden oder konformen Verhaltensweisen führt (Stinchcombe 1975, vgl. auch Boudon 1977: 224 ff.).

Zieht man die zweite Möglichkeit einer Erklärung von Präferenzen durch nicht-rationalistische Theorien in Betracht, so wäre eine stärkere Öffnung des ökonomischen Programms zur Psychologie, z. B. in der Weise wie sie in den lerntheoretisch orientierten Arbeiten von Homans, Emerson oder Kunkel repräsentiert wird, eine denkbare Strategie. Unter dem Gesichtspunkt einer Vermeidung von ad-hoc-Erklärungen veränderter Präferenzen und von Verweisen auf nicht-rationalistische Theorien als Strategien, die eher Schwächen des Programms verdeutlichen, bestünde die vielleicht überzeugendste Lösung dieses Problembereichs jedoch darin, entweder Präferenzenänderungen endogen zu erklären oder die Annahme stabiler Präferenzen – und damit die weitgehende Irrelevanz der Untersuchung von Präferenzänderungen – mit Argumenten zu stützen, die einer Fassung der Theorie des rationalen Handelns selbst entstammen.

Die *Annahme stabiler Präferenzen* wird von G. S. Becker durch einen neuen Ansatz im Bereich der mikroökonomischen Theorie der Konsumentenwahl begründet, der es gleichzeitig ermöglichen soll, die Instrumenta-

rien der klassischen ökonomischen Analyse auf die Erklärung ‚nicht-wirtschaftlicher‘ Objektbereiche auszuweiten. Wesentliches Argument dabei ist, daß diejenigen Verhaltensänderungen eines Akteurs, die im traditionellen Ansatz nur durch Änderungen der Nutzenfunktionen erklärt werden können (und diese selbst müssen ad hoc angenommen werden), auf veränderte Nebenbedingungen des Handelns zurückgeführt werden. Der *traditionelle Ansatz* im Bereich der Theorie des Haushalts geht bekanntlich von einer gegebenen Nutzenfunktion der Gestalt  $U = u(x_1, \dots, x_n)$  aus, wobei die Argumente  $x_i$  direkt am Markt erworbene Güter bezeichnen. Die Bedingungen für das individuelle oder Haushaltsgleichgewicht werden dann durch Maximierung dieser Funktion unter der Nebenbedingung  $I = \sum x_i p_i$  gewonnen, wobei  $p_i$  den Preis von Gut  $i$  und  $I$  das dem Konsumenten zur Verfügung stehende Einkommen oder Budget bezeichnet. An diesem Ansatz fallen vor allem zwei Schwächen auf (vgl. Michael & Becker 1976, Stigler & Becker 1977): Erstens muß hierbei in dem Maße, in dem Einkommen und Preise eingetretene Nachfrageänderungen nicht erklären können, auf Geschmacksänderungen zurückgegriffen werden und zweitens gehören zum Argumentbereich der Nutzenfunktion Güter und Dienste, die auf dem wirtschaftlichen Markt erworben werden unter Zugrundelegung monetärer Preise und monetären Einkommens. Die Anwendung der Theorie bleibt also beschränkt auf den Marktsektor „where transactions are most easily quantified by the ‚measuring rod of money‘“ (Michael & Becker 1976: 133). Der von Becker entwickelte neue ‚*Haushalts-Produktionsfunktions-Ansatz*‘ geht von einer zu maximierenden Nutzenfunktion der Gestalt  $U = u(Z_1, \dots, Z_n)$  aus, wobei  $Z_i$  Gegenstände (commodities) sind, die der Konsument durch produktive Aktivitäten der Kombination von Marktgütern und -diensten mit der dem Haushalt zur Verfügung stehenden Zeit herstellt. Marktgüter, Zeiteinheiten, ‚menschliches Kapital‘<sup>31</sup>, Umgebungsfaktoren, Merkmale und Aktivitäten anderer Personen werden als inputs einer Produktionsfunktion konzeptualisiert, deren outputs die Kommoditäten  $Z_i$  sind. Diese haben entsprechend keine Marktpreise, sondern sie besitzen durch ihre Produktionskosten entstehende Schattenpreise. Das Einkommen des Konsumenten umfaßt dann neben dem Geldeinkommen auch den Wert der Zeit, die der Konsument zur Verfügung hat, den Wert der Charakteristiken anderer Personen usw. Diese ‚neue‘ Theorie des Konsumentenverhaltens soll es nun ermöglichen, Konsumänderungen (oder Verhaltensänderungen) in stärkerem Maße auf Einkommens- und Preisänderungen zurückzuführen, als das im traditionellen Ansatz möglich wäre. Stigler und Becker (1977) formulieren sogar die methodologische Regel, Verhaltensänderungen niemals aus Geschmacksänderungen zu erklären, sondern im Gegenteil Geschmäcker als zeitlich stabil und interindividuell ähnlich zu betrachten. Diese These wird anhand von Fallstudien



über scheinbare endogene Geschmacksänderungen überprüft, also beispielsweise Fällen, in denen der Konsum von Kommoditäten (z. B. enger und häufiger Kontakt mit anderen Personen, Zigaretten- und Heroinkonsum, Hören von Musik) dazu führt, daß die Nachfrage nach diesen Gütern oder Personen ansteigt. Stigler und Becker (1977: 78 f.) zeigen z. B., daß die Feststellung einer Zunahme des (relativen) Konsums von Musik mit dem Ausmaß der bereits gehörten Musik in überzeugender Weise in Termen fallender Schattenpreise (Kenntnisse, Vertrautheit und Erfahrung ermöglichen eine preiswertere Produktion der Z-Einheiten) erklärt werden kann, als durch die Annahme einer veränderten Nutzenfunktion, die Musikeinheiten höheren Wert beimißt als vorher. Nach demselben Prinzip sollen auch die angeblich geschmacksändernden Wirkungen von Traditionen, Habitualisierungen, Einflüssen der Reklame usw. erklärt werden können (Stigler & Becker 1977: 81 ff.).

Am Rande sei vermerkt, daß es mit diesem Ansatz möglich wäre, eine rationale Rekonstruktion der Popperschen Ideen über die *Logik der Situation* (z. B. Popper 1962) und die Verwendung des Rationalitätsprinzips (Popper 1967) zu versuchen. Aus den Beispielen für situationale Analysen bei Popper (1967) und insbesondere bei Jarvie (1974: 32 ff.) wird nämlich ersichtlich, daß gemäß der situationalen Logik Handlungen von Angehörigen sozialer Gruppen nicht aus gegenüber Nichtgruppenmitgliedern abweichenden ‚Zielen‘ (internalisierten Normen usw.) erklärt werden sollen, sondern aus der unterschiedlichen Situation der Akteure, d. h. aus (z. B. je nach struktureller Lage) unterschiedlichen Produktionsfunktionen für im wesentlichen interpersonell gleich gewichtete ‚Objekte‘ sozialer und nicht-sozialer Art aus dem Argumentbereich der Nutzenfunktion. Im übrigen stimmen die Thesen Poppers (1967: 148) und Jarvies (1974: 45) über die Erklärung von scheinbar irrationalen Verhalten (z. B. Neurosen) unter Verwendung des Rationalitätsprinzips mit den im Zusammenhang mit dem „harten Kern“ des ökonomischen Programms angesprochenen Auffassungen über den großen Anwendungsbereich der Theorie des rationalen Handelns überein<sup>32</sup>.

Die alternative Möglichkeit, im Rahmen des ökonomischen Programms Präferenzänderungen zu berücksichtigen, ergibt sich aus der Perspektive, die diese als *endogene Geschmacksänderungen* auffaßt<sup>33</sup>. Das Problem der endogenen Geschmacksänderungen stellt sich auf folgende Weise. Nimmt man an, daß sich die Nutzenfunktion als Folge vergangenen Konsums (oder vergangener Handlungen) ändert, so wird sich die *dynamische Fragestellung* aufdrängen, wie für einen rational Handelnden ein optimaler Konsumplan für einen Zeit-Horizont von T Perioden gefunden werden kann. Nimmt man also etwa für den 2-Güter-Fall an, daß die Präferenzen zur Zeit

t durch eine Nutzenfunktion  $U_t = (x_t, y_t)$  gegeben sind, dann ergibt sich für T Perioden eine Folge von Nutzenfunktionen  $U_1, \dots, U_T$ , und es entsteht das Problem, die optimalen zu konsumierenden Quantitäten zu bestimmen unter Berücksichtigung der Auswirkungen des Konsums auf die jeweils nachfolgende Periode, d. h. gesucht ist ein optimaler Konsum-Plan  $(x_1^*, y_1^*, \dots, x_T^*, y_T^*)$ . Unter einer Anzahl restriktiver Annahmen (vgl. z. B. Yaari 1977: 167 ff.) existiert ein solcher Plan, und es gilt sogar, daß sich in dem Spezialfall, in dem eine endogene Geschmacksänderung nicht angenommen wird, der optimale Plan zu demjenigen optimalen Plan reduziert, der die für T Perioden gemeinsame Nutzenfunktion maximiert (Yaari 1977: 175)<sup>34</sup>. Hat sich eine Lösung für diese Maximierungsprobleme ergeben, so könnte man auch sagen, der Plan maximiere *eine* langfristige Nutzenfunktion. Im Lichte der Theorie des rationalen Handelns ist also die endogene Änderung von Nutzenfunktionen mit einer Vorstellung *langfristiger Rationalität* eng verknüpft. Die wachsende Literatur über ‚Zeit‘ und Rationalität, d. h. zum Problem der „choices of successions“ und der „successions of choices“ (Elster) kann hier in ihren Ergebnissen nicht referiert werden<sup>35</sup>. Es soll demgegenüber im folgenden nur verdeutlicht werden, wie wichtig der Beitrag dieser Arbeiten für die Heuristik eines ökonomischen Programms in der Soziologie wäre.

Zu diesem Zweck kann zunächst an Webers Konzeption der „Rationalisierung“ erinnert werden. Die Verwendung dieses Konzepts bei Weber ist gewiß vieldeutig. Ein wichtiges Merkmal des Rationalisierungsprozesses ist jedoch die „Rationalisierung der Lebensführung“, die z. B. ein wesentliches Element dessen ist, was die protestantische Ethik dem Gläubigen auferlegt (Weber 1975: 165). Die rationalisierte Lebensführung des idealtypischen Protestanten besteht darin, daß der Ablauf des Lebens so erscheint, als wäre er um eine Hierarchie von Unterzielen organisiert, die allesamt Schritte zur Erreichung eines Oberziels („ewiges Leben“) sind. Das Leben des Katholiken kennt keine solche methodische Lebensführung, es kann als zusammenhanglose Folge von einzelnen Handlungen gesehen werden. Im Zusammenhang der Bürokratietheorie (vgl. Weber 1976: 551 ff.) wird ein Rationalitätsbegriff verwendet<sup>36</sup>, für den gilt, daß Rationalität einerseits als zumindest ordinale Variable und andererseits als Systemeigenschaft von Administrationen verstanden wird. Ein Merkmal der Bürokratietheorie besteht in der Beschreibung von Idealtypen sozialer Strukturen, die ein Maximum an struktureller Rationalität garantieren sollen. Ein wesentliches Element dabei ist eine zeitliche Organisation hierarchischer Rollen in Bürokratien: die Karrieren-Organisation von Rollen in Bürokratien entspricht dabei einem individuellen Lebensplan, in welchem Erwartungen *zukünftiger Belohnungen* aufgrund guter Leistungen und systematisch verbesserter Fähigkeiten einen zentralen Stellenwert besitzen.

Daß eine soziologische Handlungstheorie den Verzicht auf kurzfristige Nutzenmaximierungshandlungen zugunsten einer langfristigen individuellen Rationalität konzipieren muß, hebt auch Parsons' (1937) voluntaristische Handlungstheorie bereits hervor. Nach Parsons bestehen Handlungssysteme aus (analytisch isolierbaren) elementaren Einheiten, den sog. „unit acts“: norm- und wertorientierte Akteure wenden in einem sozial strukturierten Kontext Mittel an, um Ziele (ends) zu realisieren. Soziales Handeln eines Akteurs involviert eine Abfolge solcher unit acts, die aber nicht ‚atomistisch‘ gesehen werden kann, weil dann gälte: „means-ends relations would be identifiable only as connecting a given concrete act with one ultimate end through a single sequence of acts leading up to it“ (Parsons 1937: 740 f.). Soziales Handeln sei eher so zu konzeptualisieren, daß „the same concrete immediate end may be thought of as a means to a variety of ultimate ends, so that from this point ahead the ‚threads‘ branch out in a number of different directions“ (ibid.). Wichtig ist also zunächst, daß soziales Handeln im zeitlichen Ablauf gesehen werden muß (vgl. auch Parsons 1937: 732 f.), und andererseits, daß Handeln auf „ultimate ends“, die sich im zeitlichen Ablauf wandeln können, ausgerichtet ist. An der utilitaristischen Sozialtheorie wird von Parsons (1937: 59 ff.) bekanntlich u. a. die Annahme einer „randomness of ends“, d. h. die Annahme gegebener Präferenzen, sowie das damit verbundene Fehlen einer Verknüpfung von Zielen (ends), kritisiert: „For the failure to state anything positive about the relations of ends to each other can then have only one meaning – that there are no significant relations, that is, that ends are random in the statistical sense“ (Parsons 1937: 59). Offenbar formuliert Parsons Kriterien für eine soziologische Handlungstheorie, zu denen – in der Sprache der Theorie des rationalen Handelns ausgedrückt – die Möglichkeit einer Konzeptualisierung endogener Geschmacksänderungen und der zeitlichen Struktur von Präferenzen gehören.

Den gleichen Sachverhalt hat auch Elias behandelt. Der Rationalisierungs-, Modernisierungs- oder Zivilisationsprozeß in den abendländischen Gesellschaften hat nach Elias dazu geführt, daß die Monopole für physische Gewaltanwendung bei (National-)Staaten liegen und damit ein (Natur-)Zustand Hobbesscher unregulierter Interdependenz, der für die Situation der mittelalterlichen Oberschichten noch charakteristisch ist (vgl. Elias 1969: 82 ff.), überwunden scheint. Gleichzeitig ergibt sich als Ergebnis eines langfristigen „psychogenetischen“ Zivilisationsprozesses eine individuelle „Funktionsteilung“ und „Selbstregulierung“, die sich in der Entwicklung der „Zeitinstrumente und des Zeitbewußtseins“ (Elias 1969: 338) äußert. Die Position der einzelnen Akteure im Knotenpunkt zahlreicher Handlungsketten, wie sie für moderne Gesellschaften typisch ist, erfordert eine „genaue Einteilung der Lebenszeit; sie gewöhnt

an eine Unterordnung der augenblicklichen Neigungen unter die Notwendigkeiten der weitreichenden Interdependenz; sie trainiert zu einer Ausschaltung aller Schwankungen im Verhalten und zu einem beständigen Selbstzwang“ (Elias 1969: 338).

Das Problem endogener Geschmacksänderungen und der Aspekt des zeitlichen Ablaufs sozialer Beziehungen wurde schließlich auch in der Austauschtheorie thematisiert. So haben Thibaut und Kelley (1959: 18 f., vgl. auch Kelley & Thibaut 1978: 155 ff.) den Begriff der *sequentiellen Effekte* eingeführt, um aus endogenen Faktoren resultierende Änderungen der Kosten und Belohnungen in sozialen Beziehungen zu bezeichnen. Eine besondere Art von sequentiellm Effekt beschreibt auch die bekannte Homanssche Regel über den Zusammenhang von Interaktionshäufigkeit und der Entwicklung *positiver Gefühle* bei den Beteiligten (Homans 1951: 111). Für den ökonomischen Ansatz stellt sich dann neben den bereits angesprochenen Fragen das Problem, diese positiven Gefühle zu berücksichtigen. Unter diesem Gesichtspunkt lassen sich eine Reihe von Beiträgen anführen, die als weitere Elemente der positiven Heuristik des ökonomischen Programms angesehen werden können. Beckers ‚neue‘ Theorie der Konsumierten werden, in denen *soziale Motive* eine Rolle spielen. In diesem Fall kann man nämlich annehmen, daß die Nutzenfunktion einer Person abhängt von Merkmalen anderer Personen (Becker 1976c: 253 ff.). Auch im Rahmen der Spieltheorie ist es möglich, Aussagen über die *rationale* Verfolgung *aller* Werte zu treffen, seien diese selbstinteressiert oder altruistisch, denen eine Nutzenfunktion Nutzen zuschreiben kann (vgl. Harsanyi 1977, Taylor 1976: 69 ff.)<sup>37</sup>.

Von einer Weiterentwicklung der im ökonomischen Programm bereits enthaltenen Elemente einer positiven Heuristik zu den angeführten Problembereichen wird es auch abhängen, ob man die Theorie des rationalen Handelns oder aber psychologische Lerntheorien zur Grundlage einer individualistischen Theorie des sozialen Austauschs wählt. Emerson (1976: 345 ff.) befürwortet eine Entwicklung der Tauschtheorie auf der Basis der operanten Psychologie und schlägt vor, die „Austauschrelation“, d. h. eine *Sequenz* von Transaktionen zwischen *denselben* Individuen als elementare Analyseinheit zu verwenden:

„With the exchange relation as the unit of analysis, we can see an actor engaged simultaneously in numerous exchange relations, each competing with some of the others for a commitment of resources. I suspect that a value hierarchy forms to regulate such commitment of resources“ (Emerson 1976: 350).

Hintergrund dieses Vorschlages ist die relationale Sicht des Organismus in der operanten Psychologie<sup>38</sup> mit einem Organismus-Umgebungs-System als

Analyseeinheit, die über einen längeren Zeitraum untersucht werden muß. Gegenüber ahistorischen individuellen Entscheidungen, die mit der Theorie des rationalen Handelns erklärt werden könnten, soll ein lerntheoretischer Ansatz das Studium langfristiger Tauschsequenzen zwischen denselben Personen ermöglichen (Emerson 1976: 350). Mit einem derartigen Ansatz soll es auch möglich sein, die Bedeutung von Zeit-Horizonten zu berücksichtigen:

„An individual's time horizon (. . .) is an important general determinant of behavior because it limits the specific contingencies he can take into account when he selects his activities. If one lives in terms of the present alone, one can weigh only the reinforcing and aversive characteristics intrinsic to the behavior itself; a short time perspective will add a few contingencies; only a long time perspective will provide a realistic picture of an action's probable outcome“ (Kunkel 1975: 79 f.).

Ob die Lerntheorien diese Aufgaben tatsächlich erfüllen, sei dahingestellt. Allerdings stellen sich für ein ökonomisches Programm, dessen Objektbereich auch „soziale“ Austauschbeziehungen umfassen soll, spezifische Probleme, die aus den Unterschieden resultieren zwischen den punktuellen, kurzfristigen und unpersönlichen Tauschbeziehungen auf einem Markt teilbarer und übertragbarer Güter in einem institutionellen Kontext, der die für den Tausch relevanten Eigentumsrechte garantiert, und jenen Interaktionen zwischen Personen, die analog den Tauschbeziehungen auf einem Markt konzeptualisiert werden. Wie z. B. Blau (1964: 92 ff.) hervorhebt, involvieren soziale Tauschbeziehungen relativ unspezifische zukünftige Verpflichtungen, die die Frage entstehen lassen, ob diese nicht nur dann eingehalten (oder Tauschbeziehungen erst eingegangen) werden, wenn eine „Norm der Reziprozität“ (Gouldner) gilt. Der Unterschied zwischen sozialem und ökonomischem Tausch liegt vor allem darin, daß in ersterem eine Übereinstimmung zwischen den Partnern über die für den Tausch relevanten Eigentumsrechte schwieriger ist, und keine Rechtsagentur besteht, die die Rechte garantiert und ihre Anerkennung überwacht. Das Gefangenendilemma ist also bei ökonomischen Tauschtransaktionen überwunden durch eine externe Instanz mit Gewaltmonopol (vgl. Buchanan 1975). Beim sozialen Tausch nicht-übertragbarer Ressourcen, wobei nur das *Versprechen* A's, diese Ressourcen in bestimmter Weise zugunsten von B einzusetzen, gegen Leistungen B's getauscht wird, existieren im allgemeinen keine Rechtsinstitutionen dieser Art. Dementsprechend stellt sich hier viel schärfer die Aufgabe, die angesprochenen Elemente einer positiven Heuristik zu berücksichtigen bzw. weiterzuentwickeln.

Abgesehen von der Lösung von Problemen bei der Erklärung individueller Effekte, die unter Berufung auf Erfordernisse wissenschaftlicher Arbeitsteilung mit mehr oder weniger Berechtigung jedenfalls teilweise in den

Kompetenzbereich anderer Disziplinen wie etwa der Psychologie verwiesen werden mag, sind es die *Probleme bei der Analyse und Erklärung kollektiver Konsequenzen individueller Handlungen*, die die wichtigsten Aufgaben bei der Weiterentwicklung des ökonomischen Programms und der in diesem Programm entwickelten Theorien darstellen.

Zu den eindrucksvollsten Entdeckungen des ökonomischen Ansatzes gehört seit den Klassikern die Beschreibung und Analyse der Wirkungen des *Markt-Mechanismus*: Die Handlungen einer großen Zahl rationaler Akteure können koordiniert werden durch Preise und andere Marktinstrumente, die die Durchsetzung individueller Wünsche einschränken, so daß das Verhalten wechselseitig konsistent wird und sich eine stabile Gleichgewichtslage einstellen kann, ohne daß das Verhalten extern durch Zwang oder Normen gesteuert werden müßte. Daß möglicherweise auch viele ‚nichtwirtschaftliche‘ Phänomene, die keine Geldpreise involvieren, mit Hilfe dieses *Markt-Modells* erklärt werden können, hat unter den Soziologen bereits Weber (1973: 571 f.) vermutet. Auch Becker (1976a: 5) hebt hervor, daß im ökonomischen Ansatz die Markt-Instrumente das leisten, was in soziologischen Theorien der sozialen „Struktur“ zugeschrieben wird. Becker (1976: 214 ff.) zeigt entsprechend, daß auch nicht-wirtschaftliche Märkte einer ökonomischen Analyse (mit allen Instrumentarien der Mikroökonomie) zugänglich sind, z. B. Heiratsmärkte.

In den Theorien des sozialen Austauschs wurde ebenfalls das Markt-Modell auf ‚nicht-wirtschaftliche‘ Beziehungen übertragen, vornehmlich auf Kleingruppen. Das paradigmatische Beispiel der Tauschtheorie ist Blaus (1963: 121 ff.) Beschreibung der Interaktionsbeziehungen in einer Kleingruppe im Kontext einer staatlichen Bürokratie. Die Interaktionen werden dabei interpretiert als Tauschtransaktionen mit „Respekt“ oder „Anerkennung“ und „Ratschlägen“ als getauschten Gegenständen. Homans (1962: 283) hat sogar den Versuch unternommen, den Begriff eines „praktischen Gleichgewichts“ (practical equilibrium) in die Tauschtheorie einzuführen, mit dem ein Gruppen-Zustand beschrieben werden soll, für den eine Form der Stabilisierung der Interaktionsbeziehungen kennzeichnend ist, die darauf beruht, daß jeder Akteur unter den gegebenen Umständen das Bestmögliche erreicht hat (d. h.: jede Änderung würde von einem Pareto-Optimum wegführen). Auch die Sozialstruktur einer Gruppe kann also nach Homans unter dem Aspekt der Erreichung eines Markt-Gleichgewichts gesehen werden. Generell kann die soziologische Tauschtheorie als ein systematischer Versuch der Übertragung des Marktmodells mit wechselseitig vorteilhaften Austauschbeziehungen innerhalb von Dyaden auf die Analyse zahlreicher soziologischer Objektbereiche gedeutet werden (vgl. z. B. Coleman 1966a, Vanberg 1978a). Damit stellt die Suche nach als Märkte beschreibbaren sozialen Phänomenen ein wich-

tiges heuristisches Element des ökonomischen Programms dar.

Allerdings gibt es Grenzen der Anwendbarkeit des Marktmodells (vgl. z. B. Vanberg 1978a, b, c). Das Austauschmodell beschreibt nämlich soziale Situationen in denen die Handlungen zweier Akteure wechselseitig füreinander belohnend sind. In solchen Situationen der Reziprozität wirkt der Austausch von Leistungen und Gegenleistungen als Integrationsprinzip, da beide Partner am Zustandekommen und Erhalt der Beziehung interessiert sein werden, und als Strukturierungsprinzip, da der Austausch einen Prozeß gegenseitiger Verhaltenssteuerung und -anpassung in Gang setzt (vgl. Vanberg 1978b: 654). Die für eine Anwendung des Tauschmodells erforderliche Zerlegung eines Netzwerks interpersonaler Beziehungen in Zwei-Personen-Beziehungen, die für beide Akteure belohnend sind, ist jedoch nicht unter beliebigen strukturellen Bedingungen möglich. Unterscheidet man mit Albert (1967) zwischen Märkten und Organisationen oder analog mit Hayek (1973a) zwischen spontaner und organisierter Ordnung als unterschiedlichen Mechanismen sozialer Koordination, dann kann man zwar den ersten Koordinationsmechanismus als Netzwerk von dezentralisierten direkten Austauschbeziehungen zwischen den einzelnen und individuell entscheidenden Akteuren konzeptualisieren, nicht jedoch den zweiten, bei dem es um die zentrale Steuerung individueller Handlungen geht. Organisiertes kollektives Handeln von Gruppen in der Art dieses letzteren Koordinationsmechanismus ist jedoch weiterhin in solchen für die Sozialwissenschaften und speziell die Soziologie interessanten Konstellationen von besonderer Bedeutung, in denen ohne zentrale Koordination eine dem Gefangenendilemma entsprechende Situation entsteht, in der die Wahl der individuell vorteilhafteren Verhaltensalternative durch die Interaktionspartner zu einem sozial unerwünschten Ergebnis führt. Gerade das klassische Hobbessche Problem der sozialen Ordnung, also das Problem einer Erklärung des befriedeten und geregelten Zusammenlebens vieler Akteure, dürfte die Frage nach der Vermeidung einer solchen Situation des Prisoners' Dilemma durch die Lösung eines sozialorganisatorischen Problems der Organisation kollektiven Handelns zur Änderung der individuellen Anreizstrukturen aufwerfen.

Damit wird deutlich, daß die Theorie des sozialen Austauschs durch weitere Modelle sozialen Handelns ergänzt werden muß, welche die Anwendung der Theorie des rationalen Handelns auch unter solchen Bedingungen erlauben, in denen die Anwendung des Tauschmodells zumindest mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Die hier interessierenden weiteren Spezialisierungen eines einheitlichen Verhaltensmodells sind insbesondere eine *Theorie kollektiver Güter* und eine *Theorie kollektiver Entscheidungen* und *korporativer Akteure*. Die erste dieser Theorien

würde die Bedingungen der Versorgung von Gruppen (mitgliedern) mit solchen Gütern zu klären, für die das Ausschlußprinzip nicht gilt, deren Konsum also auch einem Akteur nicht vorenthalten werden kann, der keinen Beitrag zu ihrer Bereitstellung leistet. Aufgabe der Theorie kollektiver Entscheidungen und korporativer Akteure wäre es, die Merkmale zentral gesteuerten und kollektiven Handelns zu untersuchen. Im Lichte dieser Überlegungen wird die besondere Bedeutung der Beiträge von Olson und von Coleman sowie der „Neuen Politischen Ökonomie“ für die Weiterentwicklung des ökonomischen Programms in der Soziologie sichtbar.

Entscheidendes Merkmal des individualistischen Programms ist generell der Versuch, mit Hilfe von Hypothesen über individuelle Akteure nicht allein deren Verhalten – also individuelle Effekte – zu erklären, sondern auch kollektive Phänomene, Merkmale von und Prozesse in komplexen N-Personen-Systemen. Ebenso gehen in die Randbedingungen nicht nur singuläre Aussagen über die einzelnen Akteure und ihre Merkmale ein, sondern gerade auch (gegebenenfalls individualistisch reformulierte) Aussagen über den sozialen Kontext selbst, als einer Menge von Akteuren, über der bestimmte Relationen definiert sind (vgl. Hummell 1973b: 174 f.).

Im Unterschied zu anderen Varianten des individualistischen Programms scheinen innerhalb des ökonomischen Programms in der Soziologie eine Reihe von Beiträgen zur Erklärung *komplexer* Prozesse und Zustände aus *einfachen* – möglicherweise ‚unrealistischen‘ – Annahmen vorzuliegen (vgl. Boudon 1977: 250 ff.), die zeigen, daß das individualistische Programm nicht zwangsläufig auf die Analyse ‚elementaren sozialen Verhaltens‘ beschränkt sein muß, während makrosoziale Fragestellungen vernachlässigt werden (dies wird auch von Homans als ein Mangel des verhaltenstheoretischen Modells konzediert; vgl. 1970a: 323). Gerade im ökonomischen Programm scheinen einige Hinweise für die Lösung von *Ableitungsproblemen* als zentralen Aufgaben individualistischer Theoriebildung verfügbar zu sein:

Es ist zu zeigen, wie aus individualistischen Hypothesen und Randbedingungen Aussagen über kollektive Phänomene gewonnen werden können, wie also die Wirkungen einer Vielzahl einzelner Handlungen einer Menge von interdependenten Akteuren für ein komplexeres Makrophänomen bestimmbar sind (vgl. Hummell 1973a: 65 ff.). In diesem Zusammenhang muß die positive Heuristik des individualistischen Programms um eine Methodologie individualistischer Erklärungen ergänzt werden, welche die Struktur von Erklärungen kollektiver Phänomene im Rahmen dieses Programms aufklärt, im einzelnen angibt, welche Arten von Aussagen für solche Erklärungen und damit für die Lösung des Ableitungsproblems benötigt werden, und den Status dieser Aussagen analysiert.

In den weiteren Kapiteln soll nun zunächst das Problem einer Methodologie individualistischer Erklärungen genauer untersucht werden. Zu diesem Zweck ist als erstes die These der Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie zu prüfen. Sollte diese These nämlich zutreffen, dann würde sich ein reduktionistisches Verfahren zur Lösung des Ableitungsproblems anbieten. Als Alternative zum Reduktionsmodell soll dann ein Vorschlag diskutiert werden, bei individualistischen Erklärungen auf Transformationsregeln zurückzugreifen, die individuelle Effekte in Form interdependenter Mikroprozesse mit kollektiven Makrophänomenen verknüpfen und so die Anwendbarkeit individualistischer Hypothesen sichern sollen. Anschließend soll die heuristische und theoretische Leistungsfähigkeit eines individualistischen Programms auf der Grundlage dieser letzteren Konzeption an mehreren Fallstudien überprüft werden. Diese sind so ausgewählt, daß sowohl das Interesse an einer individualistischen Analyse nicht nur ‚elementaren sozialen Verhaltens‘ sondern auch komplexer Makrostrukturen und -prozesse berücksichtigt als auch der besonderen Bedeutung von Theorien kollektiver Entscheidungen (Coleman) und kollektiver Güter (Olson) für eine am Modell rationalen Handelns orientierte Variante des individualistischen Programms Rechnung getragen wird.

#### Anmerkungen

- 1 Der Versuch, individualistische Theorien als Teile eines sozialwissenschaftlichen Forschungsprogramms zu interpretieren, wird gestützt durch Arbeiten von **Albert** (1977, 1978a) und **Bohnen** (1975). Dort werden Varianten der individualistischen Tradition (das ökonomische Programm) oder die Tradition insgesamt als Erkenntnisprogramme charakterisiert, deren Theorien eine durch Annahmen heuristischer und methodologischer Art bestimmte Kontinuität aufweisen. Auch **Vanberg** vertritt die These, daß der individualistische Ansatz durch einige Grundideen auf einer heuristischen Ebene gekennzeichnet werden kann, „die für den Versuch einer individualistischen Erklärung sozialer Phänomene schlechthin konstitutiv sein dürften“ (1975: 5). **Vanberg** behandelt ausführlich die ideengeschichtliche Entwicklung dieser Annahmen und diskutiert u. a. die Beiträge der schottischen Moralphilosophen, aus dem ökonomischen Denken die von **L. v. Mises** und **Hayek** und – aus der soziologischen Tradition – den Beitrag **Webers**. Daneben sei die von **Hayek** und **Popper** ausgehende angelsächsische Diskussion um den „methodologischen Individualismus“ genannt, zu dessen Begründern **Mises** und **Schumpeter** gezählt werden, wobei die Frage der Priorität ungeklärt scheint. **Watkins** (1976: 716) schreibt **Mises** die Prioritätsrechte zu. Vermutlich ist jedoch **Schumpeter** der Erfinder des Terms „methodologischer Individualismus“, da dieser bei ihm bereits 1908 auftaucht, zu einer Zeit also, zu der **Mises** noch kein Buch veröffentlicht hatte. Wenn man die Nachwirkung auf die soziologische und sozialwissenschaftliche Diskussion sowie auf die philosophischen Arbeiten zum Individualismus als Kriterien wählt, so wird man ver-

mutlich mit **Agassi** (1975) **Mises** und **Weber** als gemeinsame „Erfinder“ bezeichnen wollen.

- 2 **Carnap**, der als erster das Verfahren der Explikation genauer beschrieben hat (1962: Kap. I), betont ausdrücklich, wie wichtig es ist, vor der Explikation selbst und im Interesse ihrer Fruchtbarkeit das explicandum zu verdeutlichen. In der Sekundärliteratur wird, wie gerade manche sozialwissenschaftliche Arbeiten zeigen, dieser Gesichtspunkt häufig vernachlässigt.
- 3 Soweit nicht Mißverständnisse befürchtet werden müssen, wird statt von der Beschreibung eines singulären Ereignisses auch bequemer von einem singulären Ereignis gesprochen. Natürlich werden in Erklärungen aus Sätzen immer nur Sätze, nicht aber Ereignisse abgeleitet.
- 4 Hier und im folgenden wird bewußt nicht von „psychologischen“ Hypothesen (Theorien, Begriffen) sondern statt dessen von Hypothesen (Theorien) über individuelles Verhalten (und später von Individualbegriffen) o. ä. gesprochen, um auch auf diese Weise deutlich zu machen, daß die Klasse der hier interessierenden Aussagen nicht unbedingt den üblicherweise als „psychologisch“ bezeichneten Aussagesystemen entnommen sein muß.
- 5 **Bunge** (1967: 354 ff.) charakterisiert empirische Generalisierungen als isolierte und unsystematische Zusammenfassungen von Beobachtungsdaten, die induktiv gewonnen wurden. Solche Generalisierungen können durch „low-level laws“, die bereits theoretische Begriffe enthalten, erklärt und systematisiert werden. Vgl. auch **Nagel** (1961: Kap. 5), der in ähnlicher Weise „experimental laws“ behandelt und von Theorien unterscheidet. **Berelson & Steiner** 1972 enthält eine große Zahl von Generalisierungen aus dem Bereich der Sozialwissenschaften. Vgl. auch **Merton** 1968: 149 ff.
- 6 Die Unterscheidung von Individual- und Kollektivbegriffen wird hier nur unvollständig dargestellt, vgl. eingehender **Opp** 1979a: 112 ff. und **Watkins** 1976.
- 7 Entsprechende Versuche enthalten **Krimmerman** 1969 und **Opp** 1979a: 132 ff. In diesem Zusammenhang gehören auch die Diskussionen um die *Emergenz* sozialer Phänomene. Vgl. dazu neben der bekannten methodologischen Analyse von **Nagel** (1961: 366 ff.) aus individualistischer Sicht z. B. **Vanberg** 1975.
- 8 Vgl. in diesem Zusammenhang jetzt auch **Camic** 1979.
- 9 **Hume** hat nach **Halévy** (1972: 11) als erster von einem „principle of utility“ gesprochen. Für **Smiths** Beitrag zur Entwicklung der (mikroökonomischen) Nutzentheorie vgl. **Stigler** (1950: 307 f.).
- 10 Am Rande sei vermerkt, daß diese Konzeption der Sympathie und des „impartial spectator“, der in Schuhe Anderer schlüpft um von dort aus bestimmte Sachverhalte so zu beurteilen, als ob er die Nutzenfunktionen der Anderen hätte, in der utilitaristischen Ethik eine große Rolle spielt. Z. B. definiert **Harsanyi** (1976d, e) „ethische Präferenzen“ gegenüber „subjektiven“ Präferenzen als diejenigen Präferenzen, die ein Akteur hat, wenn er sich bei der Bewertung eines sozialen Zustands wie ein **Smithscher** impartial observer verhält. D. h. eine Person *i* gelangt dann zu einem moralischen Werturteil  $W_i(A)$  über einen sozialen Zustand *A*, wenn sie in **Smithscher** Sympathie sämtliche persönliche Nutzenniveaus  $U_j(A)$  der  $j=1, \dots, i, \dots, n$  Mitglieder der Gesellschaft *vergleicht* und zusätzlich in dem Sinn unparteiisch ist, daß sie nicht weiß, welchen Platz sie in der Gesellschaft einnimmt (was dem **Rawls**schen „veil of ignorance“ entspricht). Auch im anderen am Utilitarismus orientierten Ethiken sind bestimmte Arten interpersoneller Nutzenvergleiche im allgemeinen unvermeidbar, sogar bei **Rawls** (vgl. **Sen** 1970: Kap. 9). Vgl. über dessen Beziehung zur **Smithschen** Konzeption **Rawls** (1971: 174 f.) und, kritisch, **Hare** 1975: 86 ff.

Wenn also gesagt wird, daß die Moralphilosophie der Utilitaristen deren „economic psychology put into the imperative“ (**Halévy**) ist, so ist dies nicht zuletzt so zu verstehen, daß die Ethik ohne bestimmte empirische Annahmen undenkbar oder irrelevant ist (vgl. generell **Stegmüller** 1977).

- 11 **Schneider** (1967: XXVI f.) betont die Nähe zu interaktionistischen Autoren, was sicherlich auch durch z. T. wörtliche Antizipationen einiger späterer Begriffe solcher Autoren durch **Smith** nahegelegt wird (z. B. spricht **Smith** von einem „looking-glass“, oder er spricht von einem geteilten „I“). Andererseits dürfte auch die Verwandtschaft mit Theorien aus der experimentell orientierten Sozialpsychologie, die soziale Vergleichsprozesse (**Festinger**) thematisieren wie etwa die **Schachter**sche Emotionstheorie, nach der selbst physiologische Erregungszustände in Abhängigkeit von situativen und kognitiven Faktoren interpretiert werden, oder – in einer anderen Tradition – die Behandlung ‚privater‘ Vorgänge durch **Skinner** und **Bem**, die ebenfalls deutlich machen, wie eminent sozialisiert der Mensch ist, nicht von der Hand zu weisen sein.
- 12 Für die Bedeutung und die Relevanz der Idee der Interdependenz im individualistischen Programm siehe z. B. **Emerson** 1976, **Thibaut & Kelley** 1959: Kap. 1, 2, 7, **Kelley & Thibaut** 1978: Kap. 2 und jetzt auch **Boudon** 1979. Die Entwicklung der Spieltheorie könnte man als einen Versuch verstehen, formale Instrumente für die Analyse von Interdependenzen bereitzustellen, vgl. z. B. die Bemerkungen in **Luce & Raiffa** 1957: Kap. 1.
- 13 Erinnert sei an Beispiele wie die Erklärung des tendenziellen Falls der Profitrate bei **Marx** oder an die „Paradoxie der Folgen“ bei **Weber**.
- 14 Die Vermutung, daß unintendierte Konsequenzen nicht mit Hilfe beliebiger „models of man“ analysiert werden können, sondern ein Modell rationalen Handelns voraussetzen, findet sich explizit oder implizit bei mehreren Autoren (vgl. etwa **Elster** 1978, **Boudon** 1977, **Merton** 1936).
- 15 **Elster** grenzt „counterfinality“ von „suboptimality“ ab (1978: 106 ff., 122 ff.). Letztere setzt strategisches Handeln der Akteure voraus. Diese Unterscheidung wird hier vernachlässigt. Von der „unsichtbaren Hand“ wird hier in einem spezielleren Sinn als bei **Nozick** (1976) gesprochen, bei dem Erklärungen mittels der unsichtbaren Hand ganz allgemein Erklärungen eines Phänomens als unintendierte Konsequenz individueller Handlungen sind.
- 16 Unter den Beispielen zu (b) wird nur ein Teil derjenigen Bedingungen genannt, die für die Realisierung der kollektiven Konsequenzen erforderlich sind, die paradigmatisch zu (c) angegeben werden, vgl. genauer **Wippler** 1978a.
- 17 Auch bei **Ullmann-Margalit** wird ähnlich wie bei **Nozick** die „unsichtbare Hand“ in einem weiteren Sinn verwendet als hier vorgeschlagen.
- 18 Wichtig ist, daß sich die Einwände *nicht* gegen die Theorie mittlerer Reichweite selbst richten, sondern gegen Annahmen über die mit diesen Theorien erreichbaren Ziele.
- 19 Die individualistische Kritik der verschiedenen Defizite soziologischer Theorien konzentriert sich häufig auf den Funktionalismus als Paradigma einer mit den Basisannahmen des individualistischen Programms nicht zu vereinbarenden Sozialtheorie. Auf die dabei aufgeworfenen Einzelfragen (Probleme der Definition des „Gleichgewichts“ bzw. des „Überlebens“ sozialer Systeme, Überprüfbarkeit bzw. Überprüfung von Selbstregulationshypothesen, geringe Bestimmtheit funktionalistischer Erklärungen, die sich nur auf Klassen funktionaler Alternativen beziehen können, etc.) kann hier nicht eingegangen werden (vgl. z. B. **Harsanyi** 1976a, **Homans** 1964a, c, 1969, **Bohnen** 1975, **Vanberg** 1975). Ein weiterer Brennpunkt der individualistischen Kritik ist die „normative Lösung“ des Hobbesschen Problems der sozialen Ordnung. Gegen **Parsons'** Lösung wird einwendet, daß sie das Problem umgehe, da sie eben nicht zeige, wie die doch gerade interessierende Frage nach einer Erklärung der Entstehung verhaltenssteuernder Normen zu beantworten sei, die Existenz solcher Normen vielmehr bereits voraussetze (vgl. z. B. **Wrong** 1961, **Coleman** 1964a, **Ellis** 1971, **Vanberg** 1975: 172 ff., 1978b, s. a. **Elias** 1970: 78).
- 20 „Individualistisch“ ist dabei im hier skizzierten und nicht in irgendeinem anderen Sinn zu verstehen.
- 21 Man vergleiche in diesem Zusammenhang auch diejenigen Argumente in der Diskussion um den methodologischen Individualismus, mit denen versucht wird, die Disjunktion zwischen bestimmten Formen von methodologischem Holismus und Individualismus aufzubrechen (**Goldstein** 1973b: 279 ff., **Mandelbaum** 1973b: 235 ff., s. a. **Giesen & Schmid** 1977).
- 22 Hinweise für Möglichkeiten der kritischen Bewertung von empirisch nicht falsifizierbaren (und in diesem Sinn „metaphysischen“) Aussagesystemen, denen eine forschungssteuernde Funktion zukommt, findet man z. B. bei **Popper** (1963a: Abschnitt 2) und **Watkins** (1958: 365). Im Licht der dort formulierten Kriterien dürfte das individualistische Programm in der Tat positiv zu bewerten sein.
- 23 Der Begriff „Soziologie“ ist hier bezogen auf die Klasse der Explananda, mit denen Soziologen sich üblicherweise beschäftigen. Dabei werden auch Fragestellungen der „Politologie“ oder der politischen Soziologie mit einbezogen. Es sei hier darauf hingewiesen, daß es nicht darum gehen soll, „Nationalökonomie als Forschungsprogramm“ (**Albert** 1978a) zu explizieren, sondern allein um jenes weniger umfassende Programm nach dem der ökonomische Ansatz auf „nicht-wirtschaftliche“ Objektbereiche angewendet werden soll.
- 24 **Schanz** (1979: 269) stellt die kritische Frage, ob sich nicht inzwischen Konturen eines Programms abzeichneten, das auf psychologischen Varianten der von Ökonomen verwendeten Nutzentheorie aufbaut, für das die Bezeichnung „ökonomisch“ eigentlich nicht mehr zutrefte, weil es um ganz allgemeine Prinzipien der Erklärung menschlichen Verhaltens gehe. In unserer Darstellung wird die Bezeichnung „ökonomisch“ aus Gründen, die unten deutlich werden, beibehalten.
- 25 Diese Unterscheidung soll hier nicht als eine epistemologische zwischen sog. Kausalerklärungen und Nicht-Kausalerklärungen verstanden werden. Auf philosophische Probleme der logischen und epistemologischen Natur von Handlungserklärungen kann nicht eingegangen werden. Statt dessen soll davon ausgegangen werden, daß sowohl „kausale“ wie „intentionale“ Handlungsmodelle potentielle Erklärungen nach dem covering law-Schema liefern.
- 26 Dieses Axiom ist – wie **Harsanyi** (1977: 33) ausführt – eng verwandt mit dem bekannteren „sure-thing“-Prinzip von **Savage**, nach dem der Wert des Lotteriescheins oder Prospekts *nicht sinken* darf, wenn eine Auszahlung durch eine höher bewertete ersetzt wird; es ist jedoch stärker als das „sure-thing“-Prinzip. Das Monotonieaxiom könnte nach **Harsanyi** auch durch das Substitutionsprinzip ersetzt werden, welches besagt, daß aus der Ersetzung eines Preises A durch einen gleich bewerteten A\* eine gleiche Bewertung der entsprechenden Lotterie folgt.
- 27 Vgl. **Hempel** (1972: 254 ff.) und **Stegmüller** (1969: 395 ff.). Faßt man **Hempels** approximatives Rationalitätsschema als Baustein einer Explikation des Begriffs der rationalen Erklärung auf, ist die größere Differenziertheit des Rationalitätsbegriffs zu beachten.
- 28 Diesen Punkt vermerkt auch **Heath** (1976: 20).
- 29 Vgl. **Harsanyi** (1977b: 381): „The main argument for the Bayesian approach lies in the fact that any decision maker following a few very compelling rationality requirements (rationality axioms) will always act *as if* he tried to maximize his expected utility – whether he makes any conscious effort to maximize his expected utility or not.“
- 30 Nicht betroffen davon sind natürlich die Tauschtheorien aus der „kollektivistischen“ Tradition wie sie etwa bei **Mauss**, **Lévi-Strauss** u. a. zu finden sind (vgl. **Ekeh** 1974). Ein Versuch, die Tauschtheorien von **Blau**, **Homans** und **Kelley & Thibaut** im Licht der Theorie des rationalen Handelns zu rekonstruieren, stammt von **Heath** (1976). Leider läßt die Durchführung bei **Heath** noch viele Fragen offen, da ein Einsatz der (auch technischen) Instrumente aus dem Bereich der Theorien des rationalen Handelns weitgehend unterbleibt.
- 31 Vgl. zum Begriff des „human capital“ **Becker** 1975.

- 32 Vgl. z. B. Popper (1967: 148): „La théorie freudienne de l'origine normale des névroses s'insère parfaitement dans notre schéma, à savoir un schéma d'explications construites avec l'aide d'un modèle situationnel auquel s'ajoute le principe de rationalité. En effet, Freud explique une névrose comme une attitude adoptée dans l'enfance précoce parce qu'elle constituait la meilleure issue disponible pour échapper à une situation que l'enfant était incapable de comprendre et à laquelle il ne savait pas faire face (. . .) C'est un acte rationnel en ce sens que l'enfant a choisi ce qui lui semblait s'imposer immédiatement, de façon évidente, ou peut-être constituer la moins mauvaise, le moins intolérable de deux possibilités existantes.“
- 33 Es gibt inzwischen erste Versuche einer ökonomischen (Bayesianischen) Analyse der Prozesse, die bei einem rationalen Akteur ablaufen können, der den realisierten Nutzen einer Handlung mit dem erwarteten Nutzen vergleicht und die so gewonnenen Informationen zur Adaptation seiner Nutzenfunktion verwertet, d. h. der in einem bestimmten Sinne ‚lernt‘ (Cyert & DeGroot 1975, Lévy-Garboua 1979a). Dies führt zu der angesichts der psychologischen Forschung realistisch erscheinenden Position, daß die Nutzenfunktionen den Akteuren nicht vollständig bekannt sind. Für die Theorie des rationalen Handelns stellt sich dann das Problem, eine optimale Sequenz von Entscheidungen zu finden, die Adaptationen der Nutzenfunktionen in Betracht zieht. Im Kontext des Modells von Cyert & DeGroot kann eine solche optimale Abfolge angegeben werden (Cyert & DeGroot 1975: 227 ff.).
- 34 Vgl. für zusammenfassende Diskussionen endogener Geschmacksänderungen neben Yaari 1977 auch Spohn (1978: 165 ff.) und Elster (1977: 496 ff.). Dort auch Hinweise auf Originalarbeiten.
- 35 Vgl. Elster 1977 für einige wichtige Ergebnisse.
- 36 Vgl. für diese Interpretation Stinchcombe (1974: 33 f., 126 ff.).
- 37 Auch innerhalb der eher soziologisch und sozialpsychologisch orientierten Diskussion gibt es eine Reihe von Beiträgen zur Konzeptualisierung positiver Gefühle und anderer sozialer Motivationen. Meeker (1971: 489) führt den Begriff der Austauschregel in die Analyse dyadischer Interaktionsbeziehungen ein: „An exchange rule is a rule assigning a pay-off to one or both of the participants in an exchange“. Tauschregeln werden von Meeker in Analogie zu Entscheidungsregeln gesehen. Es werden dann verschiedene „soziale Motive“ als unterschiedliche Austauschregeln eingeführt: *Rationalität* ist eine Austauschregel, die die in einer Beziehung zwischen Person (P) und Other (O) die Ausgänge von P maximiert. *Altruismus* ist eine von P befolgte Regel, nach der die Ausgänge von O zu maximieren sind usw. Ähnliche Konzepte führen auch McClintock (1972) und MacCrimmon & Messick (1976) ein. Gegenüber der wenig glücklichen Bezeichnung eines speziellen sozialen Motivs als Rationalität verwenden MacCrimmon & Messick statt dessen den Begriff des ‚Selbst-Interesses‘. Insgesamt unterscheiden sich diese Konzeptualisierungen von denen, die Becker, Harsanyi, Taylor u. a. vornehmen, weil sich die Motive nicht direkt in den Nutzenfunktionen niederschlagen. Unter dem Gesichtspunkt einer Orientierung an der Theorie des rationalen Handelns erscheinen die zuletzt genannten Versuche angemessener.
- 38 Das Verhalten von Skinners Taube in der Box kann bekanntlich nicht unabhängig von Skinners Verhalten analysiert werden, vgl. Emerson 1976: 346.

## 2. Das individualistische Programm und die These der Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie

In Diskussionen über individualistische Strategien in den Sozialwissenschaften wird von „Reduktion“ und „Reduktionismus“ in unterschiedlichen und nicht immer klaren Bedeutungen gesprochen. So vernachlässigt er nach Blau (1964: 3) „emergent social and structural properties“. Damit könnte zunächst gemeint sein, daß bei Erklärungen individuellen Handelns die Berücksichtigung des sozialen Kontextes als Steuerungsmechanismus und Randbedingung vernachlässigt wird. In diesem Sinn verwendet offenbar auch Kunkel (1970: 63, 1977: 435) die Bezeichnung. Daneben mag man mit Emerson (1969: 403, 1972: 41, 1976: 344) unter Reduktionismus den Verzicht auf die Erklärung (von Merkmalen) des sozialen Kontextes verstehen, also die Beschränkung der Explananda auf individuelle Effekte. In weiteren Bedeutungsvarianten wird u. a. Bezug genommen auf die Erklärung von Kollektiveigenschaften durch Eigenschaften von Individuen oder von Mengen von Individuen oder es erfolgt eine Identifikation von Reduktion mit der Rekonstruktionsthese des individualistischen Programms (vgl. z. B. die Übersicht bei Münch 1972: 9).

Die mit diesen im einzelnen sicherlich präzisierungsbedürftigen Redeweisen verknüpften Verfahren sind mit dem Anliegen einer individualistischen Sozialwissenschaft entweder unvereinbar oder aber sie leisten zur weiteren Klärung der Struktur individualistischer Erklärungen jedenfalls keinen Beitrag. Demgegenüber ist die von Hummell und Opp unter Rückgriff auf die in der analytischen Wissenschaftstheorie explizierten Reduktionsrelationen systematisch entwickelte Idee der Ableitung soziologischer Theorien aus Theorien der Psychologie von unmittelbarer Bedeutung für den Problembereich einer Methodologie individualistischer Erklärungen sozialer Phänomene<sup>1</sup>. Charakteristisch für den hier gesuchten Zugang zum Reduktionsproblem ist der Versuch einer „linguistischen Wende“. Es sollen keine Thesen über die Existenz oder die Natur verschiedener Arten von Entitäten oder deren Eigenschaften formuliert bzw. geprüft werden, vielmehr geht es um die Klärung logischer Beziehungen zwischen (Mengen von) Aussagen (vgl. Nagel 1961: 364 ff., Hempel 1969: 179 f., Hummell & Opp 1971: 25, 92 Anm. 56, Hummell 1973b: 139). Diese Problemverschiebung dürfte es sein, die diese Konzeption von den v. a. unter Sozialwissenschaftlern gängigen Reduktionsbegriffen unterscheidet<sup>2</sup>.

## 2.1 Zur Explikation der Reduktionismusthese

Ausgangspunkt der Untersuchungen von Hummell und Opp ist der Versuch einer *Abgrenzung von Soziologie und Psychologie* (1968: 206 f., 1971: 5 ff., 1973a: 13 ff.), die auf die in beiden Disziplinen verwendeten Aussagen, die in diesen Aussagen verwendeten Begriffe und deren Designata Bezug nimmt. Danach werden Aussagen als „psychologisch“ bezeichnet, „deren Subjekte menschliche Organismen („Individuen“, „Personen“) sind“, als „soziologisch“ hingegen solche, „deren Subjekte menschliche Kollektive (menschliche ‚Gruppen‘ oder ‚Aggregate‘, ‚soziale Systeme‘) sind“ (Hummell & Opp 1971:5). Entsprechend werden diejenigen Begriffe als „psychologisch“ klassifiziert, die „menschliche Organismen oder Merkmale von diesen bezeichnen“ und diejenigen Begriffe als „soziologisch“, die „Kollektive oder Merkmale von diesen bezeichnen“ (Hummell & Opp 1971: 7)<sup>3</sup>. Nach diesen Vorschlägen sind dann etwa Aussagen wie „je häufiger eine Person die Aktivitäten einer anderen Person belohnt, desto häufiger führt die andere Person die Aktivität aus“ oder „Personen der Unterschicht werden häufiger delinquent als Personen der Mittelschicht“ und Begriffe wie „kognitive Dissonanz“ oder „Belohnung“ als psychologisch zu bezeichnen. Beispiele für soziologische Aussagen sind demgegenüber „je höher die Kohäsion einer Gruppe ist, desto größer ist ihre Produktivität“ oder „je industrialisierter ein Land ist, desto höher ist der Grad der Urbanisierung“ und soziologische Begriffe wären etwa „Organisation“ und „Kohäsion“ (vgl. für diese Beispiele Hummell & Opp 1971: 5 ff.).

Für die so voneinander abgegrenzten soziologischen und psychologischen Begriffe und Aussagen werden von Hummell und Opp (1971: 7) drei Thesen formuliert:

1. Begriffe der Soziologie sind durch Begriffe der Psychologie definierbar.
2. Singuläre Ereignisse, die durch soziologische Aussagen beschrieben werden, können durch psychologische Hypothesen erklärt werden.
3. Soziologische gesetzesartige Aussagen sind in ihrer ursprünglichen oder in modifizierter Form aus psychologischen Aussagen logisch ableitbar.“

Diese drei Teilthesen werden insgesamt als die *These der Reduzierbarkeit von Soziologie und Psychologie* oder kurz als *Reduktionismusthese* bezeichnet. Diese Redeweise wird dadurch verständlich, daß die Korrektheit der einzelnen Behauptungen durch die Reduktion von soziologischen Theorien auf Theorien der Psychologie nachgewiesen werden soll. Will man zu einer Beurteilung der Reduktionismusthese gelangen, ist daher zunächst der Begriff der „Reduktion“ selbst zu klären, d. h. es ist ein Explikat für das zweistellige Prädikat „Theorie  $t_j$  ist reduzierbar auf  $t_i$ “ anzugeben. Die zu diesem Zweck von Hummell und Opp (1971: Kap. 3) präsentierten

Vorschläge gehen auf die bekannten Arbeiten aus der analytischen Wissenschaftstheorie zurück. Für eine Klärung des Reduktionsbegriffs von Hummell und Opp sind v. a. die Analysen von Kemeny und Oppenheim, von Nagel und schließlich von Bergmann einschlägig, die nun kurz zusammengefaßt werden sollen.

Grundgedanke der Explikation von Kemeny und Oppenheim (1970) ist, daß auf der Basis der reduzierenden Theorie  $t_i$  alle (singulären) Beobachtungsaussagen erklärt werden können, die auch mittels der zu reduzierenden Theorie  $t_j$  erklärbar sind. Da bei einer Reduktion in diesem Sinn nicht die Axiome (und Theoreme) von  $t_j$  aus denen von  $t_i$  abgeleitet werden, vielmehr nur die mit  $t_i$  und  $t_j$  möglichen Erklärungen singulärer Tatbestände Berücksichtigung finden, kann von *indirekter Reduktion* (Schaffner 1967) gesprochen werden. Seien nun  $t_i$  und  $t_j$  zwei wissenschaftliche Theorien, dann kann folgendermaßen definiert werden (vgl. Kemeny & Oppenheim 1970: 313 f., v. a. Definition 3 und 6):

- (2.1)  $t_j$  ist reduzierbar auf  $t_i$  (im Sinn von Kemeny und Oppenheim) :=
1. Das theoretische Vokabular von  $t_j$  enthält Begriffe, die nicht zum theoretischen Vokabular von  $t_i$  gehören<sup>4</sup>.
  2. Alle Beobachtungsaussagen  $O$ , die durch  $t_j$  erklärt werden können, können auch durch  $t_i$  erklärt werden<sup>5</sup>.
  3.  $t_i$  ist mindestens so systematisch aufgebaut wie  $t_j$ <sup>6</sup>.

Der Vorteil dieses Reduktionsbegriffs kann darin gesehen werden, daß das Problem der Bedeutung der theoretischen Terme umgangen werden kann. Es ist nicht notwendig, die theoretischen Terme von  $t_j$  mit denen von  $t_i$  zu verknüpfen oder für diese Terme eine These der Sinninvarianz (im Sinn von Feyerabend) zu formulieren. Will man jedoch an dem Gedanken festhalten, daß bei einer Reduktion von  $t_j$  auf  $t_i$  gerade gezeigt werden soll, daß die von  $t_j$  für die Erklärung singulärer Tatbestände verwendeten theoretischen Prinzipien ihrerseits mit Hilfe von  $t_i$  erklärt werden können (vgl. Hempel 1969: 192 f.), dann muß vom Begriff der indirekten Reduktion übergegangen werden zu dem der *direkten Reduktion* (Schaffner 1967), wie er exemplarisch von Nagel (1961: Kap. 11) entwickelt wurde.

Eine Reduktion im Sinn von Nagel liegt dann vor, wenn alle Gesetze der Theorie  $t_j$  mit Hilfe von  $t_i$  ableitbar sind. Während im Fall der „homogenen Reduktion“ (Nagel 1961: 339) die reduzierte Theorie  $t_j$  und die reduzierende Theorie  $t_i$  sich auf „qualitatively similar phenomena“ (ebd.) beziehen, wobei der Anwendungsbereich von  $t_i$  den von  $t_j$  als Teilbereich umfaßt und alle theoretischen Begriffe von  $t_j$  mit „approximately the same meanings“ (ebd.) auch in  $t_i$  enthalten sind, wirft die „heterogene Reduktion“ (Nagel 1961: 342) methodologisch interessantere Probleme auf, da



sich hier die betroffenen Theorien auf unterschiedliche Objektbereiche zu beziehen scheinen und v. a. die reduzierte Theorie  $t_j$  solche theoretischen Terme enthält, die nicht zum Vokabular von  $t_i$  gehören.

In diesem Fall, den Nagel am Beispiel von Thermodynamik und statistischer Mechanik behandelt, müssen die theoretischen Terme von  $t_j$  mit denen von  $t_i$  durch „linkages“ (1961: 352 ff.) verknüpft werden, die in der Regel die Form von Implikationen oder Äquivalenzen haben werden. Diese linkages können zunächst logische Beziehungen zwischen den Bedeutungen eines theoretischen Terms A von  $t_j$  und eines theoretischen Terms B von  $t_i$  repräsentieren, d. h. die durch  $t_j$  festgelegte Bedeutung von A muß durch die von  $t_i$  festgelegte Bedeutung von B explizierbar sein. Weiterhin können die linkages den Status von Konventionen haben und Definitionen eines theoretischen Terms A von  $t_j$  durch theoretische Terme von  $t_i$  darstellen. Schließlich ist denkbar, daß es sich bei den linkages um synthetische Aussagen, also um Hypothesen handelt, die besagen, daß bei Vorliegen eines durch theoretische Begriffe von  $t_i$  beschriebenen Zustandes auch ein Zustand vorliegt, der durch einen theoretischen Begriff von  $t_j$  beschrieben wird.

Nummehr kann die Nagelsche Reduktionsrelation definiert werden (vgl. Nagel 1961: 353 f. und Kemeny & Oppenheim 1970: 310, Definition 2):

(2.2)  $t_j$  ist reduzierbar auf  $t_i$  (im Sinn von Nagel) :=

1.  $t_j$  enthält theoretische Terme, die nicht zum Vokabular von  $t_i$  gehören.
2. Alle derartigen theoretischen Terme von  $t_j$  sind durch linkages mit theoretischen Termen von  $t_i$  verknüpft („condition of connectability“).
3. Alle Hypothesen von  $t_j$  sind logisch ableitbar aus  $t_i$  und den linkages („condition of derivability“).

Der von Bergmann (1957: 165 ff.) entwickelte Reduktionsbegriff kann als Spezialfall des Nagelschen aufgefaßt werden. Betrachtet wird hier ein diskretes Zustandssystem (vgl. Stegmüller 1969: 208 ff.). Für dieses seien zwei Theorien  $t_i$  und  $t_j$  der Art gegeben, daß das System abgeschlossen relativ zu diesen Theorien ist, d. h. für Zustandsveränderungen sind nur die in  $t_i$  und  $t_j$  für das System formulierten Sukzessionsgesetze maßgebend, während Außeneinflüsse entweder vernachlässigt werden können oder konstant sind (vgl. Bergmann 1957: 94, Stegmüller 1969: 118, 212). Sei nun  $P_i$  ( $P_j$ ) die Konjunktion der Sukzessionsgesetze von  $t_i$  ( $t_j$ ), sei  $D_i^0$  ( $D_j^0$ ) die Zustandsbeschreibung des Systems im Rahmen von  $t_i$  ( $t_j$ ) zum Zeitpunkt  $T_0$  und sei  $D_i^1$  ( $D_j^1$ ) die Zustandsbeschreibung des Systems im Rahmen von  $t_i$  ( $t_j$ ) zum Zeitpunkt  $T_1$ , dann gilt:

$$(2.3) \quad P_i \wedge D_i^0 \rightarrow D_i^1$$

und

$$(2.4) \quad P_j \wedge D_j^0 \rightarrow D_j^1$$

(vgl. Bergmann 1957: 165).

Bergmanns Reduktionsbegriff kann nun definiert werden (vgl. 1957: 165):

(2.5)  $t_j$  ist reduzierbar auf  $t_i$  (im Sinn von Bergmann) :=

Es gibt Koordinationsregeln („connections“) für die Terme von  $t_i$  und  $t_j$ , so daß gilt:

1. Jeder Zustandsbeschreibung  $D_j^1$  entspricht genau eine Zustandsbeschreibung  $D_i^1$ .
2. Jeder Zustandsbeschreibung  $D_i^1$  entspricht höchstens eine Zustandsbeschreibung  $D_j^1$ .
3. Für alle Zustandsbeschreibungen  $D_i^0$ ,  $D_i^1$ ,  $D_j^0$ ,  $D_j^1$  gilt: wenn  $D_j^0$  die Beschreibung  $D_i^0$  entspricht, dann entspricht  $D_j^1$  die Beschreibung  $D_i^1$  <sup>7</sup>.

Die in der Definition erwähnten Koordinationsregeln können nach Bergmann (1957: 167 ff.) von dreierlei Art sein. Es kann sich um Definitionen handeln, d. h. alle (undefinierten Grund-)Terme von  $t_j$  sind definierte Terme von  $t_i$ . Weiterhin kommen „cross-sectional laws“ (ebd.) in Betracht, also empirische Gesetze, die besagen, daß bei Vorliegen eines durch  $t_j$  beschriebenen Zustands auch ein durch  $t_i$  beschriebener Zustand vorliegt. Schließlich können Koordinationsregeln partielle Interpretationen eines Kalküls sein, was der Fall ist, wenn die reduzierende Theorie  $t_j$  ein uninterpretierter Kalkül ohne empirischen Gehalt ist, der durch die empirisch gehaltvolle Theorie  $t_i$  partiell interpretiert wird<sup>8</sup>.

Nach diesem Überblick über einige Analysen des Reduktionsbegriffs<sup>9</sup> können die Vorschläge von Hummell und Opp (1971: Kap. 3) selbst vorgestellt werden. Ihre Definition des Begriffs der „vollständigen Reduktion“ verwendet die Explikationen von Nagel und Bergmann, während bei ihren formalen Beispielen (1971: 13 ff., 54 ff.), in denen weder zwischen theoretischen Begriffen und Beobachtungsbegriffen noch zwischen Theorien und Gesetzen von Theorien unterschieden wird, auch eine Rekonstruktion im Sinn des Reduktionsparadigmas von Kemeny und Oppenheim erwogen werden könnte:

Die *vollständige Reduktion einer (soziologischen) Theorie  $T_s$  auf eine (psychologische) Theorie  $T_p$*  wird von Hummell und Opp (1971:16) wie folgt charakterisiert:

1. Jedem undefinierten Begriff von  $T_s$  ist ein (definierter oder undefinierter) Begriff von  $T_p$  ein-eindeutig koordiniert.

2. Es ist nicht notwendig, daß jedem Begriff von  $T_p$  ein Begriff von  $T_s$  koordiniert ist.
3. Kein Begriff von  $T_p$  ist mehr als einem Begriff von  $T_s$  koordiniert.
4. Durch diese Koordination entspricht jedem Axiom von  $T_s$  ein Theorem von  $T_p$ .
5. Es gibt keine Koordination, die jedem Axiom von  $T_p$  ein Theorem von  $T_s$  zuordnet.

Hinsichtlich der Art der Koordinationsregeln unterscheiden Hummell und Opp (1971: 17 f.) im Anschluß an Bergmann zwischen Definitionen, empirischen Gesetzen in der Form von cross-sectional laws und partiellen Interpretationen. Im Fall der vollständigen Reduktion soziologischer auf psychologische Theorien werden die Koordinationsregeln als Definitionen charakterisiert (Hummell & Opp 1971: 18). Genauer wird in Anlehnung an Hempel (1971: 14–23) zwischen Nominaldefinitionen, Bedeutungsanalysen (Validierung der definitiven Äquivalenz durch Analyse der Bedeutung der verwendeten Terme), empirischen Analysen (Interpretation der Äquivalenz als empirische Regelmäßigkeit)<sup>10</sup> und Carnapschen Explikationen als möglichen Definitionstypen differenziert, wobei Definitionen soziologischer durch psychologische Begriffe als Explikationen gekennzeichnet werden, durch die eine Präzisierung soziologischer Begriffe unter Verwendung psychologischer Begriffe erfolgt (Hummell & Opp 1971: 22 ff.)<sup>11</sup>.

Neben der vollständigen Reduktion diskutieren Hummell und Opp (1971: 18 ff.) den Fall der „*partiellen Reduktion*“ soziologischer auf psychologische Theorien. Dabei wird aus der psychologischen die soziologische Theorie „in modifizierter Weise abgeleitet“ (1971: 20). Partielle Reduktionen werden lediglich an Beispielen erläutert, ohne daß eine Explikation der entsprechenden Reduktionsrelation angegeben wird. Typisch für die Beispiele ist, daß neben definitiven auch empirische Koordinationsregeln verwendet werden<sup>12</sup> und daß die abgeleiteten und modifizierten soziologischen Hypothesen ein stärkeres Antecedens aufweisen als die ursprünglichen. Genauer gesagt: das Antecedens der zu modifizierenden soziologischen Hypothese wird konjunktiv erweitert um das Antecedens der entsprechenden psychologischen Hypothese, die als Prämisse der Ableitung fungiert<sup>13</sup>.

Vor einer Prüfung der Frage nach der Möglichkeit und Erwünschtheit von Reduktionen soziologischer auf psychologische Theorien im Sinn von Hummell und Opp und damit einer Diskussion der Reduktionismusthese ist zu klären, in welcher Hinsicht Reduktionen soziologischer Theorien als wesentlicher Bestandteil einer Methodologie individualistischer Erklärungen und damit als Lösungen des Ableitungsproblems im individualistischen Programm verstanden werden könnten. Durch Reduktionen soziologischer

auf psychologische Theorien würden zunächst die Annahmen des harten Kerns des individualistischen Programms bestätigt, denn in der Tat könnten dann sowohl singuläre soziologische Explananda als auch soziologische Generalisierungen unter Rückgriff auf individualistische Hypothesen, nämlich solche der Psychologie, erklärt werden, ebenso wie soziologische Kollektivbegriffe durch psychologische Individualbegriffe rekonstruierbar wären. Das individualistische Programm könnte sogar noch erheblich radikalisiert werden, da nicht nur singuläre Explananda und Generalisierungen sondern auch soziologische Theorien und damit Systematisierungen soziologischen Wissens zum Gegenstand individualistischer Erklärungen gemacht werden könnten. Ein Problem der Ableitung würde sich auf der Ebene singulärer soziologischer Explananda oder soziologischer Generalisierungen gar nicht mehr ergeben, denn dieses Problem wäre durch eine reduktionistische Methodologie bereits auf der Ebene der Theorien selbst gelöst. Wenn soziologische Theorien aus psychologischen Theorien abgeleitet werden können, dann können natürlich auch die auf der Basis dieser soziologischen Theorien erklärten Explananda mit Hilfe der entsprechenden psychologischen Theorien erklärt werden. Sollte sich also die Reduktion soziologischer Theorien als realisierbar erweisen, dann wäre eine reduktionistische Methodologie in der Tat als Methodologie individualistischer Erklärungen in Betracht zu ziehen.

## 2.2 Methodologische Probleme der Reduktion von Theorien

Das Programm der Reduktion von Soziologie auf Psychologie kann von zwei Seiten problematisiert werden. Zum einen kann die Explikation des Begriffs der Reduktion von Theorien zum Gegenstand der Kritik gemacht werden, andererseits könnte man zu zeigen versuchen, daß die Anwendung von Reduktionsrelationen auf soziologische und psychologische Theorien zu Schwierigkeiten führt.

Die in der allgemeinen *methodologischen Diskussion um die Logik der Reduktion* von den Kritikern reduktionistischer Verfahren vorgebrachten Argumente können dahingehend zusammengefaßt werden, daß Reduktionen im Sinne der analytischen Wissenschaftstheorie in der Wissenschaftsgeschichte nicht nachweisbar seien und daß eine Steuerung der Wissenschaftsentwicklung durch Reduktionen zu unerwünschten Konsequenzen für die Qualität der Theorien führen würde, so daß also auch die methodologische Norm, Erkenntnisfortschritt durch Reduktionen zu suchen, abzulehnen sei.

In diesem Zusammenhang sind v. a. die Untersuchungen Feyerabends von Interesse, da sie unmittelbar auf die skizzierten Reduktionsbegriffe, insbesondere den Nagelschen, Bezug nehmen<sup>14</sup>. Feyerabend argumentiert, daß zufolge der (Nagelschen) Definition der Reduktionsrelation eine zum Zweck der Erklärung einer alten Theorie  $t_j$  neu eingeführte und allgemeinere Theorie  $t_i$  zwei Bedingungen erfüllen muß, damit eine Reduktion von  $t_j$  auf  $t_i$  möglich wird. Da im Zuge der Reduktion  $t_j$  aus  $t_i$  (und gegebenenfalls weiteren Annahmen) abgeleitet wird, muß die neue Theorie als erstes ein *Konsistenzpostulat* erfüllen, welches besagt, daß die neue Theorie mit ihrer Vorgängerin logisch verträglich ist und ihr nicht widerspricht. Außerdem darf im Zuge der Ableitung von  $t_j$  die Bedeutung der in  $t_j$  verwendeten Begriffe nicht verändert werden, d. h.  $t_j$  muß auch das *Postulat der Sinninvarianz* erfüllen (vgl. Feyerabend 1962: 32 f., 43 f.).

Durch Fallstudien versucht Feyerabend zunächst zu zeigen, daß beide Postulate im Verlauf der Wissenschaftsgeschichte regelmäßig verletzt wurden. Typischerweise, so Feyerabend, seien Verstöße gerade bei solchen historischen Beispielen theoretischer Innovationen nachweisbar, in denen intuitiv die jeweils neuen Theorien als ein klarer Fall von Erkenntnisfortschritt gegenüber ihren Vorgängerinnen angesehen werden. Im Rahmen dieser Untersuchungen wird hingewiesen (Feyerabend 1962: 46 ff., 1970: 310) auf die Verletzung des Konsistenzpostulats im Fall der Galileischen Physik und der Keplerschen Gesetze einerseits und der Newtonschen Mechanik andererseits, im Fall der statistischen Thermodynamik und dem zweiten Hauptsatz der phänomenologischen Thermodynamik und im Fall der Wellenoptik und der geometrischen Optik. Als Beispiele für Verstöße gegen das Postulat der Sinninvarianz behandelt Feyerabend (1962: 76 ff.) das Verhältnis von Thermodynamik und statistischer Mechanik und den Begriff der Masse in der klassischen und der relativistischen Physik.

Durch systematische methodologische Argumente hat Feyerabend (1962: 62 ff., 81 ff.) weiter zu zeigen versucht, daß das Konsistenzpostulat und das Postulat der Sinninvarianz unvereinbar sind mit dem Interesse an der Maximierung des Informationsgehalts von Theorien, daß daher beide Postulate nicht nur in der Wissenschaftsgeschichte nicht erfüllt sondern auch unbrauchbar für eine normative Methodologie sind, was zur Folge habe, daß Reduktionen in einer solchen normativen Methodologie auch keine Berücksichtigung finden könnten.

Zentrales Argument gegen das Konsistenzpostulat ist die am Beispiel der Brownschen Bewegung verdeutlichte These (Feyerabend 1970: 317, 1962: 62 ff.), daß bereits die Feststellung von Tatsachen aber auch der Nachweis ihrer Unvereinbarkeit mit einer etablierten Theorie häufig nur auf Basis einer neuen Theorie möglich ist, die ihrer etablierten Konkurrentin widerspricht. Durch Feststellung von Tatsachen, die einer Theorie

widersprechen, wird jedoch deren empirischer Gehalt erweitert. Hat man ein Interesse an der Maximierung des empirischen Gehalts unseres Wissens, wird man also darauf verzichten, für neue und alternative Theorien die Erfüllung des Konsistenzpostulats zu fordern, da dieses ja die Konstruktion von mit vorhandenem Wissen unvereinbaren Theorien verbietet und daher in den Fällen, in denen durch solche Theorien eine Vermehrung des empirischen Gehalts erfolgen könnte, diese gerade verhindert.

Gegen das Postulat der Sinninvarianz argumentiert Feyerabend (1962: 81 f.) unter Rückgriff auf die These von der Abhängigkeit der Bedeutung der theoretischen Terme *und* der Beobachtungsterme von dem Kontext, in dem sie verwendet werden. Trifft diese These zu, dann ist für zwei miteinander unvereinbare Theorien zu erwarten, daß sie das Postulat der Sinninvarianz nicht erfüllen, da zumindest einige der in der einen Theorie verwendeten Begriffe in der anderen mit abweichenden Bedeutungen auftreten werden. Abermals wird man also im Interesse des Erkenntnisfortschritts, der durch theoretische Alternativen gefördert wird, das Postulat der Sinninvarianz aufgeben, da es sich nur um den Preis des Verzichts auf die Entwicklung theoretischer Alternativen realisieren läßt.

Wenn nun diese Argumente gegen die Postulate der Konsistenz und der Sinninvarianz insgesamt korrekt sind, muß jedoch auch die Idee aufgegeben werden, Erkenntnisfortschritt allein durch Reduktionen zu realisieren, da diese nur möglich sind, wenn das Konsistenzpostulat und das der Sinninvarianz erfüllt ist. Sollte sich weiterhin Feyerabends Vermutung als zutreffend erweisen, daß theoretischer Erkenntnisfortschritt generell nur durch Verletzung der in Frage stehenden Postulate erreicht werden kann, wird fraglich, ob Reduktionen überhaupt wünschenswert sind.

Ähnlich wie Feyerabend hat Spinner die These vertreten, daß die Idee, eine Verbesserung wissenschaftlichen Wissens durch die Reduktion von Theorien zu realisieren, eine *Akkumulationstheorie des Erkenntnisfortschritts* impliziert, also die Vorstellung eines kontinuierlichen Wachstums der Wissenschaften durch Entdeckung neuer Fakten und empirischer Generalisierungen einerseits und einer Folge von miteinander konsistenten Theorien wachsender Allgemeinheit und stetig erweiterter Anwendungsbereiche andererseits (vgl. Spinner 1973: 43 ff.). Unter Berufung auf die wissenschaftshistorischen Forschungen Kuhns (1970) hat Spinner gegen eine solche Akkumulationstheorie zunächst den Einwand wissenschaftsgeschichtlicher Inadäquatheit erhoben. Die von Kuhn analysierten Paradigmenwechsel durch wissenschaftliche Revolutionen seien jedenfalls nicht als Reduktionen von Theorien rekonstruierbar, da die betroffenen Theorien weder die Bedingung der Konsistenz und Ableitbarkeit noch die der Sinninvarianz erfüllen würden. Dies zeige weiter, daß Reduktionsrelationen nur

für entsprechend modifizierte und vereinfachte Theorien nachweisbar seien, nicht aber für die „actual theories of living science“ (Spinner 1973: 49). Schließlich sei gegen eine Akkumulationstheorie als Teil einer normativen Methodologie des Erkenntnisfortschritts einzuwenden, daß sie die Entwicklung theoretischer Alternativen verhindern und damit eine zentrale Voraussetzung für das Wachstum wissenschaftlichen Wissens beseitigen würde (1973: ebd.).

Verschiedene Analysen und Explikationsversuche im Rahmen der analytischen Wissenschaftstheorie und des kritischen Rationalismus können als Versuche verstanden werden, den Begriff der Reduktion von Theorien durch andere Typen intertheoretischer Relationen zu ersetzen, deren Anwendbarkeit auf vorliegende Theorien von weniger restriktiven Voraussetzungen (hinsichtlich Konsistenz- und Ableitbarkeitsbeziehungen etc.) abhängig ist. In diesem Sinn kann bereits Poppers (1972) Behandlung des Begriffs der „Tiefe“ von erfahrungswissenschaftlichen Theorien interpretiert werden. Als eine hinreichende (wenn auch nicht notwendige) Bedingung für größere Tiefe einer (neuen) Theorie  $t_j$  gegenüber (ihrer Vorgängerin)  $t_i$  analysiert Popper am Beispiel der Theorie Newtons gegenüber denen Galileis und Keplers die *korrigierende Erklärung* von  $t_j$  durch  $t_i$ . Von korrigierender Erklärung kann dann gesprochen werden, wenn einerseits  $t_i$  und  $t_j$  logisch unvereinbar sind, wenn aber andererseits die alte Theorie  $t_i$  in bestimmten Anwendungsbereichen zu Prognosen führt, die Annäherungen der auf Basis von  $t_i$  deduzierbaren Werte darstellen. Die neue Theorie  $t_j$  gibt insofern an, unter welchen Bedingungen ihre Vorgängerin Gültigkeit beanspruchen kann und unter welchen Bedingungen diese zu falschen Prognosen führt.

Die von Krajewski (1977) explizierten Begriffe der „*Faktualisierung*“ von Theorien und der „*Korrespondenzrelation*“ zwischen Theorien stellen eine Systematisierung der Idee der korrigierenden Erklärung dar. Krajewski (1977: 23 f.) charakterisiert ein „idealisiertes“ Gesetz dadurch, daß seine Antecedensbedingungen in den Anwendungsbereichen dieses Gesetzes empirisch nicht erfüllbar sind. Durch eine Faktualisierung werden die idealisierten Antecedensbedingungen durch Annahmen ersetzt, die im entsprechenden Anwendungsbereich erfüllbar sind, wobei gleichzeitig das Konsequens modifiziert wird. Eine Korrespondenzrelation zwischen einer neuen Theorie  $t_j$  und ihrer Vorgängerin  $t_i$  liegt nun grob gesprochen dann vor (vgl. Krajewski 1977: 41 ff.), wenn die Gesetze von  $t_j$  als Idealisierungen von  $t_i$  bzw. die von  $t_i$  als Faktualisierungen von  $t_j$  interpretiert werden können<sup>15</sup>. Kennzeichnend für Korrespondenzrelationen ist also wiederum, daß zwischen  $t_i$  und  $t_j$  kein Ableitbarkeitsverhältnis besteht, wohl aber von

einer Annäherungsrelation zwischen beiden Theorien gesprochen werden kann.

Das Interesse an der logischen und methodologischen Analyse möglicher Beziehungen zwischen Theorien hat schließlich in den letzten Jahren zur Entwicklung einer *Theorie intertheoretischer Relationen* geführt (vgl. als Überblick Bunge 1970, s. a. Siemens 1971), in deren Rahmen der Versuch unternommen wird, einzelne Arten intertheoretischer Relationen unter Verwendung entsprechender formaler Hilfsmittel (neuerdings v. a. der Modelltheorie) zu explizieren, zu einer systematischen Übersicht über die verschiedenen Spielarten solcher Relationen zu gelangen und anhand von Fallstudien (vorzugsweise aus der Physikgeschichte) zu überprüfen, ob sich tatsächlich Beispiele für die jeweils explizierten Relationen aufweisen lassen. Ein charakteristisches Merkmal der Theorie intertheoretischer Relationen ist dabei darin zu sehen, daß gerade für nicht auseinander ableitbare Theorien verschiedene Arten von Relationen unterschieden und definiert werden, insbesondere auch solche, die im Unterschied zur Reduktionsrelation symmetrischer Art sind<sup>16</sup>.

## 2.3 Probleme der Reduktion von Soziologie auf Psychologie

Ist in der allgemeinen wissenschaftstheoretischen Diskussion die prinzipielle Frage umstritten, ob Reduktionen von Theorien überhaupt als realisierbar und wünschenswert erscheinen, so sind in der Debatte über das spezielle Problem der Reduzierbarkeit soziologischer auf psychologische Theorien bislang v. a. zahlreiche *Einzelfragen der Anwendung einer reduktionistischen Methodologie auf die Sozialwissenschaften* in den Vordergrund gerückt worden. Die Kritik konzentriert sich dabei auf methodologische Probleme der These der Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie und auf Probleme der von Hummell und Opp vorgelegten Reduktionsbeispiele.

Gegen die von Hummell und Opp vorgeschlagene *Abgrenzung von Soziologie und Psychologie* hat Spinner (1973: 23–33) den Einwand erhoben, daß diese sowohl vage als auch irreführend sei. Es sei unmöglich, wissenschaftliche Disziplinen über für diese Disziplinen jeweils typische Begriffe und deren Designata zu unterscheiden. So würden in verschiedensten Disziplinen (Spinner 1973: 23 nennt u. a. Anthropologie, Medizin, Ökonomie, Linguistik, Geschichtswissenschaft und Politologie) Aussagen über Individuen formuliert, ohne daß diese zum Bereich der Psychologie gerechnet werden könnten. Generell sei es nicht möglich (Spinner 1973:

25), den Gegenstandsbereich einer Wissenschaft durch Angabe einer Klasse von Objekten oder von Merkmalen dieser Objekte festzulegen und auf diese Weise Disziplinen voneinander abzugrenzen. Eine solche Abgrenzung sei vielmehr nur unter Bezugnahme auf die Theorien einer Disziplin und deren empirischen Gehalt durchführbar (Spinner 1973: 26 ff.). Theorien nämlich seien es, durch die eine Disziplin und ihr Anwendungsbereich erst implizit definiert würden (Spinner 1973: 29). Daher sei es insgesamt auch notwendig, die Reduktionismusthese auf faktisch vorliegende soziologische und psychologische Theorien zu relativieren (Spinner 1973: 31).

In seiner Antwort auf diese Einwände hat Opp (1977a: 71 f.) auf die größere Praktikabilität der von ihm und Hummell vorgeschlagenen Abgrenzung von Soziologie und Psychologie hingewiesen. De facto bestehe weitgehender Konsens darüber, welche Aussagen und Begriffe zur Vereinigungsmenge der soziologischen und psychologischen Aussagen und Begriffe zu zählen seien. Es sei dann auch möglich, auf Basis der Unterscheidungen von Hummell und Opp innerhalb dieser Menge Teilmengen von soziologischen Aussagen und Begriffen einerseits und psychologischen andererseits zu bilden. Eine Abgrenzung von Soziologie und Psychologie unter Rückgriff auf Theorien sei demgegenüber „aufgrund der Vielzahl der (. . .) Theorien, mit denen sich Soziologen und Psychologen befassen, (. . .) sicherlich äußerst unpraktikabel“ (Opp 1977a: 72).

Selbst wenn man mit Opp seine Abgrenzung für praktikabel hält, ist es bemerkenswert, daß zahlreiche Aussagen, die Hummell und Opp aufgrund ihrer Abgrenzung als soziologisch klassifizieren und anschließend reduzieren, üblicherweise zur Sozialpsychologie gerechnet werden, wie ein Blick in ein entsprechendes Lehrbuch zeigt (vgl. die Beispiele für „soziologische“ Aussagen bei Hummell & Opp 1971: 13, 18, 20, 53 ff.). Diese Auffälligkeit, auf die auch Westmeyer (1977: 50) hinweist, muß um so mehr verwundern, als Hummell und Opp wiederholt betonen (1971: 8, Opp: 1977a: 69 ff.), ihre Charakterisierung der Psychologie sei so weit gefaßt, daß sie auch große Teile der Sozialpsychologie umfasse. Lehner (1977: 101) hat darüber hinaus die Vermutung geäußert, daß umgekehrt Arbeiten von Durkheim, Weber oder Parsons, die man zur Soziologie zu rechnen gewohnt ist, gemäß den Unterscheidungen von Hummell und Opp zur Psychologie gezählt werden müßten<sup>17</sup>. Aufgrund dieser Indizien liegt die Annahme nahe, daß die Abgrenzung von Hummell und Opp, wenn sie nicht, wie Spinner behauptet, systematisch irreführend ist, zumindest doch bei ihrer Anwendung zu gegenintuitiven Konsequenzen führt, jedenfalls also revisionsbedürftig ist<sup>18</sup>.

Ein weiteres von Spinner behandeltes Problem betrifft die *Beziehungen zwischen Ableitbarkeit* soziologischer aus psychologischen Aussagen einer-

seits und *Definierbarkeit* soziologischer durch psychologische Begriffe andererseits (1973: 35 ff.). Hummell und Opp vertreten die These (1971: 11 ff.), daß weder Ableitbarkeit Definierbarkeit noch umgekehrt Definierbarkeit Ableitbarkeit impliziere. Daher unterscheiden sie neben der vollständigen Reduktion, bei der sowohl Ableitbarkeit als auch Definierbarkeit der in Frage stehenden Aussagen und Begriffe gewährleistet sind, intertheoretische Relationen vom Typ der explanatorischen Emergenz, bei dem die Begriffe von  $t_j$  durch die Begriffe von  $t_i$  definiert werden können, ohne daß  $t_j$  aus  $t_i$  abgeleitet werden kann, und der deskriptiven Emergenz ( $t_j$  ist aus  $t_i$  und empirischen cross-sectional laws ableitbar, ohne daß die Begriffe von  $t_j$  durch Begriffe von  $t_i$  definierbar sind). Spinner (1973: 36–39) behauptet, die Charakterisierungen von explanatorischer und deskriptiver Emergenz beruhten auf logischen Inkonsistenzen, denn Definierbarkeit impliziere Ableitbarkeit und umgekehrt auch Ableitbarkeit Definierbarkeit. Mit Blick auf die unterschiedlichen Interpretationsmöglichkeiten von „linkage postulates“ bei Nagel und Koordinationsregeln bei Bergmann ist zumindest die Behauptung, Ableitbarkeit garantiere Definierbarkeit, wenig plausibel. Vielmehr ist zwischen dem speziellen Fall der Definierbarkeit und dem allgemeineren Fall der Verknüpfbarkeit zu unterscheiden und lediglich letzterer wird durch Ableitbarkeit sichergestellt (vgl. Nagel 1961: 354 ff. und für ein einfaches Beispiel Westmeyer 1977: 51). Umgekehrt kann bereits durch triviale Beispiele (vgl. Westmeyer 1977: 52) auch gezeigt werden, daß Definierbarkeit zumindest nur dann Ableitbarkeit garantiert, wenn die Konjunktion der betroffenen Theorien konsistent ist. Gegen Spinner wird man insgesamt einwenden, daß er einen Beweis seiner Thesen schuldig geblieben ist<sup>19</sup>.

Während die Frage nach den logischen Beziehungen zwischen Definierbarkeit und Ableitbarkeit allgemeinere Fragestellungen der Theorie intertheoretischer Relationen berührt, sind *Einwände* gegen die von Hummell und Opp vorgelegten *Explikationen von Reduktionsrelationen* von unmittelbarer Bedeutung für die Reduktionismusthese. Hinsichtlich der Explikation der *vollständigen Reduktion* hat Westmeyer (1977: 52 f.) Verbesserungen vorgeschlagen. Zunächst weist er auf den restriktiven Charakter der Forderung hin, jedem soziologischen Begriff ein-eindeutig einen psychologischen Begriff zu koordinieren<sup>20</sup>. Die Forderung nach ein-eindeutiger Koordination dürfte einerseits schwer erfüllbar sein, andererseits ist nicht einzusehen, warum nicht auch andere Typen von Koordinationen zugelassen werden sollen. Revidiert man die Forderung nach ein-eindeutiger Koordination, wird ebenso auf die Forderung zu verzichten sein, keinem psychologischen Begriff mehr als einen soziologischen Begriff zu koordinieren.

Weiterhin scheinen Hummell und Opp davon auszugehen, daß bereits durch die Koordination der soziologischen und psychologischen Begriffe

allein die Ableitbarkeit der soziologischen aus der psychologischen Theorie sichergestellt ist (vgl. die Bedingung 4 der Definition der vollständigen Reduktion bei Hummell & Opp 1971: 16). Davon kann allerdings keine Rede sein, denn selbst wenn alle soziologischen Begriffe durch Äquivalenzen psychologischen Begriffen koordiniert sind, muß zumindest noch die Konsistenz der beiden betroffenen Theorien sichergestellt werden. Selbst in diesem Fall und a fortiori dann, wenn auch andere Koordinationen zugelassen werden, muß also Ableitbarkeit als unabhängige Bedingung für die Reduzierbarkeit der soziologischen Theorie gefordert werden.

Problematischer als die Explikation des Begriffs der vollständigen Reduktion, die relativ leicht verbessert werden kann, ist das Verfahren der „*partiellen Reduktion*“ und der „*Modifikation*“ soziologischer durch psychologische Theorien. Es ist bereits bemerkt worden, daß eine allgemeine Explikation dieses Begriffs bei Hummell und Opp fehlt. Leider sind auch die von den Autoren diskutierten Beispiele unglücklich gewählt, weil in dem einen die soziologische Theorie gerade unmodifiziert aus der psychologischen Theorie und den Koordinationsregeln abgeleitet werden kann<sup>21</sup> und in dem anderen gerade die psychologische Theorie unmodifiziert aus der soziologischen Theorie und den Koordinationsregeln ableitbar ist<sup>22</sup>.

Aus den Erläuterungen von Hummell und Opp zu ihren Beispielen geht hervor, daß sie sich unter „*partieller Reduktion*“ einer Theorie  $t_j$  auf  $t_i$  den Nachweis vorstellen, daß  $t_j$  nur dann gilt, wenn bestimmte zusätzliche Bedingungen erfüllt sind, die auf der Basis von  $t_i$  und entsprechenden Koordinationsregeln spezifiziert werden können. Abgeleitet wird dann eine modifizierte soziologische Theorie. Da die von Hummell und Opp vorgelegten Beispiele für Theorien jeweils nur eine einzige Aussage implikativer Struktur enthalten, wird nicht deutlich, was man sich im allgemeinen unter einer „*modifizierten*“ Theorie vorstellen kann. Hummell und Opp (vgl. 1971: 19 f. und Opp 1976: 330 ff.) verstehen in ihren Beispielen unter „*Modifikation*“ stets die Verstärkung des Antecedens der jeweiligen Implikation derart, daß die „*Modifikation*“ als Antecedens die Konjunktion des Antecedens der ursprünglichen soziologischen Aussage mit dem Antecedens der jeweiligen psychologischen Aussage, die die reduzierende Theorie repräsentiert, enthält. Ist es dann möglich, via Koordinationsregeln die Äquivalenz des Konsequens der psychologischen mit dem der soziologischen Aussage nachzuweisen, so kann unter Rückgriff auf die Abschwächung der Implikation trivialerweise die „*modifizierte*“ soziologische aus der psychologischen Aussage abgeleitet werden.

Westmeyer (1977: 54 ff.) hat vorgeschlagen, in solchen Fällen einfach von zwei Aussagen zu sprechen, die unterschiedliche hinreichende Bedingungen für das gleiche Ereignis nennen, darauf zu verzichten, eine der bei-

den Aussagen zu „*modifizieren*“, Ableitungsfragen von Geltungsfragen zu trennen und statt dessen zu prüfen, ob sich eine der beiden oder beide Aussagen empirisch bewähren. Opp (1977a: 73 f.) wendet dagegen ein, beim heutigen Stand von Soziologie und Psychologie sei zu vermuten, daß soziologische Aussagen sich schlechter bewährt hätten als psychologische. Könne nun gezeigt werden, daß eine soziologische Aussage in der geschilderten Weise modifizierbar sei, dann sei diese modifizierte Aussage der ursprünglichen vorzuziehen. Selbst wenn man diesem Argument zu folgen bereit ist, verbleibt noch das von Spinner (1973: 51) erwähnte *Problem des Reduktionsverlusts*. Der von Hummell und Opp geschilderte Typ von „*Modifikation*“ führt stets zu einer Verringerung des Informationsgehalts der modifizierten gegenüber der ursprünglichen Aussage<sup>23</sup>. Bevor man an der Idee der „*Modifikation*“ soziologischer Theorien durch psychologische festhalten kann, muß man also den Begriff der „*Modifikation*“ derart explizieren, daß er nicht eine Verringerung des Gehalts der modifizierten Aussage impliziert (und darüber hinaus auch auf Theorien als Mengen von Aussagen anwendbar wird). Diese Explikationsaufgabe scheint nicht trivial zu sein. Solange diese Aufgabe ungelöst ist, wird man nicht davon ausgehen, „*daß die Fruchtbarkeit des Reduktionsprogramms gerade darin liegt, daß es eine Modifikation der soziologischen (. . .) Theorien erlaubt*“ (Opp 1977a: 79).

Zu Einwänden haben schließlich auch die von Hummell und Opp (1971: 17 f., 22 ff.) vorgeschlagenen Klärungen zum Status von *Koordinationsregeln im Rahmen der Reduktion von Soziologie auf Psychologie* geführt. Westmeyer (1977: 53 f., 56 ff. und als Erwiderung Opp 1977a: 74 ff.) hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Ausführungen von Hummell und Opp über den Stand soziologischer Begriffsbildung und ihre Beispiele für die Koordination soziologischer und psychologischer Begriffe den Eindruck entstehen lassen, daß es sich bei den Koordinationen von Hummell und Opp keineswegs um Explikationen handelt. Es sei zweifelhaft, ob deren Koordinationen als Explikationen interpretierbar sind, weil bei ihnen semantische Regeln (etwa in Form von Meßverfahren) für die soziologischen explicanda fehlen. Angesichts fehlender Regeln dieser Art könne aber die Adäquatheit einer Explikation nicht mehr beurteilt werden, da bereits über die Ähnlichkeit von explicandum und explicatum nicht mehr entschieden werden kann. Die Koordinationen von Hummell und Opp seien daher eher als partielle Interpretationen zu verstehen: Worte, die gewöhnlich soziologische Begriffe bezeichnen, werden bei Hummell und Opp nach Westmeyer so behandelt als ob für sie im Rahmen der Soziologie überhaupt keine Bedeutungsregeln verfügbar seien, um ihnen dann durch die Koordination mit psychologischen Begriffen erst eine präzisere Bedeutung zu geben. Dies habe jedoch weiter zur Folge, daß dann auch von einer Reduk-

tion soziologischer und psychologischer Theorien keine Rede mehr sein könne, denn diese (vgl. Nagel 1961: 345) setzt ja gerade voraus, daß die Begriffe *beider* Theorien durch präzise Verwendungsregeln bestimmt sind.

Die Probleme der partiellen Reduktion und der Koordination von soziologischen und psychologischen Begriffen haben bereits mehrere *Defizite* der von Hummell und Opp diskutierten *Beispiele für Reduktionen soziologischer auf psychologische Theorien* deutlich werden lassen und zwar gerade auch Defizite der formalen Beispiele. Deren typisches Merkmal ist, daß sie zu sehr vereinfacht sind. Es wird nicht zwischen Beobachtungs- und theoretischen Begriffen unterschieden, syntaktische Betrachtungen stehen im Vordergrund, semantische Fragen werden vernachlässigt, das eingesetzte formale Instrumentarium beschränkt sich auf die Aussagenlogik, so daß manche Probleme (z. B. die der unterschiedlichen Individuenbereiche soziologischer und psychologischer Theorien) im Rahmen dieser Beispiele gar nicht behandelt werden können. Auffällig ist auch, daß nicht zwischen Theorien und Gesetzen unterschieden wird, Beispiel einer Theorie vielmehr stets nur ein einzelnes Gesetz ist, welches durch eine aussagenlogische Implikation repräsentiert wird (vgl. Hummell & Opp 1971: 13 ff., 18 ff., 26 ff., 53 ff.). Die Beispiele sind nun häufig so konstruiert, daß gerade auch die psychologische aus der soziologischen Theorie ableitbar ist, also die Bedingung der Asymmetrie von Reduktionsrelationen verletzt wird<sup>24</sup>. Gerade dieses Problem könnte überzeugender als durch ad-hoc-Modifikationen von Koordinationsregeln zur Beseitigung wechselseitiger Ableitbarkeit durch die Beachtung der Unterscheidung von Theorien und Gesetzen behoben werden: Reduktionen werden für Theorien vorgenommen, die Ableitung einzelner Gesetze ist ein davon zu unterscheidendes Problem.

## 2.4 Die Reduktionismusthese und die Methodologie individualistischer Erklärungen

Die bisherigen Überlegungen können geeignet sein, sowohl die methodologische Idee der Reduktion selbst als auch die Anwendung dieser Idee auf Theorien der Soziologie und Psychologie als problematisch erscheinen zu lassen. Im folgenden soll gezeigt werden, daß Reduktionen selbst dann kein zentraler Bestandteil einer Methodologie individualistischer Erklärungen sein können, wenn es gelingt, die Idee der Reduktion gegen die skizzierten wissenschaftsgeschichtlichen und wissenschaftstheoretischen Ein-

wände zu verteidigen und die methodischen Mängel der Explikation der Reduktionismusthese bei Hummell und Opp zu sanieren. Zu diesem Zweck sollen die Voraussetzungen für die Reduzierbarkeit von Theorien und die mit Reduktionen realisierbaren Erkenntnisfortschritte konfrontiert werden mit dem Zustand sozialwissenschaftlicher und speziell soziologischer Theorien und den Zielen des individualistischen Programms hinsichtlich der Weiterentwicklung sozialwissenschaftlichen Wissens.

Kemeny und Oppenheim (1970: 307, 311) haben zwischen *zwei Typen von Erkenntnisfortschritt* unterschieden. Eine erste Art von Erkenntnisfortschritt besteht danach in der *Erweiterung von Tatsachenwissen* („factual knowledge“). Darunter könnte man über Kemeny und Oppenheim hinausgehend nicht nur eine Vermehrung von wissenschaftlichen Beobachtungen und Daten sondern allgemein auch die Vergrößerung des empirischen Gehalts theoretischen Wissens durch Verbesserung vorhandener oder Einführung neuer Theorien verstehen. Von der Erweiterung von Tatsachenwissen kann als eine andere Art von Erkenntnisfortschritt ein Vorgang unterschieden werden, den Kemeny und Oppenheim als „improvement in the body of theories“ bezeichnen, also die *Vereinfachung, Vereinheitlichung, Systematisierung und Integration von Theorien*<sup>25</sup>.

Wie Kemeny und Oppenheim bemerken (1970: 307, 311) und wie ein Blick auf ihre Explikation des Reduktionsbegriffs oder auch auf die von Nagel oder Bergmann zeigt, ist die durch die Reduktion von Theorien erreichbare Version von Erkenntnisfortschritt unter die zweite der genannten Varianten zu subsumieren. Da durch Reduktionen gezeigt wird, daß alle auf der Grundlage der reduzierten Theorie möglichen Erklärungen auf der Basis der reduzierten Theorie möglich sind bzw. daß die reduzierte Theorie aus der reduzierenden abgeleitet werden kann, kann durch Reduktionen keine Erweiterung des empirischen Gehalts von Theorien erfolgen, vielmehr wird ja gerade gezeigt, daß der Gehalt der reduzierten Theorie Teil des Gehalts der reduzierenden Theorie ist<sup>26</sup>. Durch Reduktionen soll also vorhandenes theoretisches Wissen integriert und kumuliert werden (vgl. dazu auch Oppenheim & Putnam 1970), indem gezeigt wird, daß auf bestimmte Theorien und Begriffe prinzipiell ohne Verlust an empirischem Gehalt verzichtet werden kann (Kemeny & Oppenheim 1970: 307) und indem neue und bisher unbekannte Beziehungen zwischen einer möglichst großen Zahl von bereits bekannten Gesetzen nachgewiesen werden (vgl. Nagel 1961: 360).

Um Ziele dieser Art erreichen zu können, müssen die beteiligten Theorien – und zwar sowohl die reduzierende als auch die reduzierte – eine ganze Reihe von *Voraussetzungen* erfüllen. Zentrale Voraussetzung ist als erstes eine sehr weitgehende *Formalisierung* beider Theorien. Diese ist not-

wendig, um z. B. die zu beiden Theorien gehörenden Aussagenmengen identifizieren, die Bedeutung der verwendeten Terme klären und die empirischen Gehalte festlegen zu können. Ohne eine Formalisierung können weder Koordinationsregeln eingeführt noch Ableitungen vorgenommen werden. Sowohl Kemeny und Oppenheim (1970: 308) als auch Nagel haben die Notwendigkeit der Formalisierung als Voraussetzung für Reduktionen betont. Letzterer behandelt (1961: 345 ff.) in diesem Zusammenhang das "requirement of explicitness", welches die beteiligten Theorien erfüllen müssen: die theoretischen Postulate (Axiome) müssen ebenso explizit angegeben werden wie Korrespondenzregeln für die theoretischen Terme, die relevanten experimentellen Gesetze und Beobachtungsaussagen müssen ebenso spezifiziert werden wie die notwendigen Hintergrund- und Meßtheorien. Schließlich müssen Verwendungsregeln für das Vokabular der Theorien genannt werden.

Eine systematische Behandlung des Begriffs der Formalisierung oder der logischen Rekonstruktion von Theorien, die deutlich werden läßt, welche Anforderungen an Theorien zu stellen sind, für die Reduktionsrelationen nachgewiesen werden sollen, findet sich bei Bunge (1967: 482 ff.). Danach sind zunächst die Voraussetzungen ("presuppositions") einer Theorie zu klären. Voraussetzungen einer Theorie im Sinn Bunes sind die formalen Kalküle (Prädikatenlogik erster Stufe, Mengenlehre, Wahrscheinlichkeitstheorie etc.), in deren Rahmen die Theorie formuliert wird<sup>27</sup>. Zu den Voraussetzungen gehören weiter die undefinierten theoretischen Grundbegriffe. Unter Berücksichtigung der zugrundeliegenden Kalküle kann dann auch die Syntax der Theorie, also die Form- und Umformungsregeln, angegeben werden. Nächster Schritt der Formalisierung ist die Formulierung der Axiome der Theorie. Anschließend ist die Semantik durch (empirische) Interpretation der Primitiva zu klären. Abschließend können dann weitere Begriffe definiert, Theoreme formuliert und abgeleitet und „pragmatische Konventionen“ z. B. über Skalen, Maßeinheiten und Meßtechniken angegeben werden.

Sollen Reduktionen nicht nur formal möglich sondern auch sinnvoll in dem Sinn sein, daß sie den Erkenntnisfortschritt fördern oder zumindest nicht behindern, wird man weitere Anforderungen an die beteiligten Theorien stellen. Vor allem wird man die *empirische Bewährung* sowohl der reduzierenden wie auch der reduzierten Theorie fordern (vgl. Kemeny & Oppenheim 1970: 314, 318 Anm. 11, Nagel 1961: 358, 362), da man zumindest an der Konservierung nicht bewährter Theorien nicht interessiert sein wird<sup>28</sup>. Nagel (1961: 363) macht schließlich darauf aufmerksam, daß neben der reduzierenden gerade auch die reduzierte Theorie einen *Zustand der Reife* ("mature levels of development") erreicht haben sollte. Die Reduktion von noch wenig geprägten Theorien, deren Konsequenzen

noch nicht überblickt werden und deren Elaboration und Modifikation zu erwarten ist, dürfte, selbst wenn sie möglich wäre, für die Entwicklung der betroffenen Disziplin eher nachteilige Folgen haben.

Diese Übersicht macht deutlich, daß Analysen von Reduktionsbegriffen ein idealisiertes Bild der Wissenschaftsentwicklung und faktisch verfügbarer Theorien zugrundeliegt<sup>29</sup>. Bunge (1967: 490 f.) weist ohne Bezugnahme auf Reduktionsprobleme darauf hin, daß nur wenige adäquate Formalisierungen von einzelnen Theoriefragmenten vorliegen und auch im Zuge der Explikation von Reduktionsrelationen sind diese Idealisierungen durchaus gesehen und betont worden. Es wird zugestanden, daß vorliegende Theorien unzureichend präzisiert sind (Kemeny & Oppenheim 1970: 308), zumeist mit einer Reihe von Anomalien nicht vereinbart werden können (ebd.: 309, 313), in der Regel auch miteinander inkonsistent sind (ebd. 313) und das "requirement of explicitness" nicht erfüllen (Nagel 1961: 345).

Die für die Diskussion von Reduktionsbegriffen charakteristischen Idealisierungen werden einsichtig, wenn diese in den Kontext der logisch-empiristischen Philosophie und Wissenschaftstheorie eingeordnet wird. Für den logischen Empirismus ist ein Interesse an der Analyse der logischen Struktur von Theorien vorrangig, während Probleme der Theoriendynamik in dieser Wissenschaftstheorie ebenso in den Hintergrund treten wie Probleme der Anwendung der explizierten methodologischen Konzepte auf vorhandene Theorien (vgl. Radnitzky 1973: 56 ff.). Philosophische Basis und Gegenstand der Analysen und Begriffsexplikationen im logischen Empirismus (z. B. für die Begriffe „empirische Signifikanz“, „Erklärung“, „Gesetz(esartigkeit)“, „Theorie“) ist dabei die *Idee der Einheitswissenschaft* (vgl. z. B. Carnap 1949), also der „ideale Zustand der Wissenschaft“ (Oppenheim & Putnam 1970: 340), der durch Einheit der Sprache und Einheit der Gesetze aller Theorien und Disziplinen gekennzeichnet ist (vgl. z. B. Carnap 1949, Oppenheim & Putnam 1970)<sup>30</sup>. Ein Begriff der Reduktion von Theorien wird nun gerade für die Explikation der Idee der "ideal unified science" benötigt, denn diese ist jene Theorie, die ihrerseits nicht mehr reduzierbar ist, auf die aber alle anderen Theorien reduziert werden können (vgl. Radnitzky 1973: 84 und Hempel 1969: 180). Damit dürfte erkennbar werden, daß Explikationen von Reduktionsrelationen nicht nur kontingenterweise sondern durchaus aus systematischen Gründen idealisierende Annahmen über den Zustand wissenschaftlichen Wissens enthalten.

Werden die Voraussetzungen für die Durchführbarkeit von Reduktionen und die mit Reduktionen erreichbaren Erkenntnisfortschritte kontrastiert mit dem im Rahmen des individualistischen Programms diagnostizierten



Entwicklungsstand sozialwissenschaftlichen Wissens<sup>31</sup>, dann wird deutlich, daß angesichts dieses Entwicklungsstandes Reduktionen in sozialwissenschaftlichen Kontexten weder als möglich noch als überhaupt wünschenswert erscheinen können (vgl. auch die Hinweise bei Homans 1969).

Ein zentrales Motiv für die explizite Ausarbeitung eines individualistischen Programms in den Sozialwissenschaften ist ja gerade die fehlende Formalisierung (im angedeuteten Bungeschens Sinn) vorfindbarer Theorien und Theoriefragmente, die Nagels "requirement of explicitness" regelmäßig nicht erfüllen, ihr z. T. dadurch bedingter geringer Informationsgehalt, ihr enger Anwendungsbereich, ihre geringe Allgemeinheit und ihre mangelnde Bewährung, Faktoren, die zusammen auch die mangelnde theoretische Reife der Sozialwissenschaften zur Folge haben<sup>32</sup>. Aufgrund dieser Merkmale kann zunächst festgehalten werden, daß *Reduktionen sozialwissenschaftlicher Theorien* offensichtlich *nicht durchführbar* sind.

Die Ziele des individualistischen Programms, von deren Realisierung auch das Urteil über seine Fruchtbarkeit entscheidend abhängen wird, bestehen darin, zur Verbesserung des Zustandes sozialwissenschaftlicher Theorien und Erklärungen beizutragen. Diese Ziele können jedoch durch Reduktionen nicht nur nicht gefördert werden, ihre Erreichung würde z. T. sogar behindert. Notwendig und beabsichtigt ist die Erklärung bislang unerklärter Explananda, eine Erhöhung des Informationsgehalts und des empirischen Gehalts sozialwissenschaftlicher Theorien. Dieses Ziel kann durch Reduktionen nicht erreicht werden. Durch Reduktionen können weiter sozialwissenschaftliche Theorien weder korrigiert noch falsifiziert und eliminiert werden, vielmehr würden die bestehenden Theorien konserviert. Reduktionen würden insofern die Realisierung mehrerer Ziele des individualistischen Programms gerade verhindern. Schließlich ist das Hauptziel von Reduktionen eine Systematisierung theoretischen Wissens. Eine solche Systematisierung ist zwar auch Ziel sozialwissenschaftlicher Theoriebildung, setzt aber einen Bestand bewährten theoretischen Wissens voraus, der für die Sozialwissenschaften nicht gegeben ist. Es zeigt sich also, daß *Reduktionen sozialwissenschaftlicher Theorien* auch *nicht wünschenswert* sind. Damit dürfte deutlich geworden sein, daß Reduktionen kein adäquater Bestandteil einer Methodologie individualistischer Erklärungen sein können. Vielmehr läßt sich die *These* formulieren, daß *die Reduktion soziologischer oder allgemein sozialwissenschaftlicher Theorien erst dann möglich, sinnvoll und wünschenswert wird, wenn jener Zustand sozialwissenschaftlicher Theoriebildung bereits realisiert ist, der durch das Reduktionismusprogramm erst realisiert werden soll*<sup>33</sup>.

*Zusatz 1:* Ein Verzicht auf reduktionistische Strategien in den Sozialwissenschaften kann schließlich auch dadurch nicht vermieden werden, daß die *Idee der korrigierenden Reduktion* sozialwissenschaftlicher Theorien in den

Vordergrund gerückt wird (wie dies v. a. in Opp 1977a geschieht). Die Begriffe der korrigierenden Reduktion und der Modifikation sind nämlich völlig ungeklärt. Die Vorschläge von Opp (1976: 330 ff., vgl. auch Hummell & Opp 1971: 18 ff.) sind – wie gezeigt wurde – zunächst unzureichend, weil sie nur auf einzelne gesetzesartige Aussagen, nicht aber auf Theorien anwendbar sind, und sie sind weiterhin inadäquat, weil sie prinzipiell zu Gehaltsverlusten führen müssen. Bezogen auf Theorien ist schlicht festzustellen, daß eine Explikation des Begriffs der „korrigierenden Reduktion“ fehlt. Überlegungen von Feyerabend (1962: 48, 91 ff.) legen die Vermutung nahe, daß nach einer solchen Explikation das explicatum kaum eine Ähnlichkeit mit den bisher bekannten Reduktionsbegriffen hat. Das Konsistenzpostulat und damit die zentrale dem Reduktionsbegriff zugrundeliegende Annahme müßte aufgegeben werden (die korrigierende Theorie muß mit der korrigierten in den Bereichen unvereinbar sein, in denen eine Korrektur erfolgt) und möglicherweise müßte im Zuge der Explikation neben syntaktischen und semantischen auf pragmatische Begriffe zurückgegriffen werden. Wie man auch immer zu solchen Vermutungen stehen mag: ob korrigierende Reduktionen sozialwissenschaftlicher Theorien im Gegensatz zu „vollständigen“ Reduktionen möglich und wünschenswert sind, wird erst dann diskutiert werden können, wenn geklärt ist, was „korrigierende“, „partielle“ oder „modifizierende“ Reduktionen sind. Vor einer Klärung dieser Frage ist es wenig sinnvoll, Einwände gegen die Reduktionismusthese mit dem Verweis auf korrigierende Reduktionen zu beantworten.

*Zusatz 2:* Krajewskis (1977) Begriff der Faktualisierung ist ungeeignet zur Rekonstruktion des Begriffs der Modifikation soziologischer Theorien im Sinn von Hummell und Opp, weil die zu modifizierenden soziologischen Aussagen keine idealisierten Gesetze im Sinn von Krajewski sind. Idealisierte Gesetze sind durch unerfüllte oder empirisch unerfüllbare Antecedensbedingungen charakterisiert. Die in Frage stehenden soziologischen Aussagen sind hingegen offenbar gerade solche, deren Antecedensbedingungen erfüllbar sind, für die aber widersprechende empirische Evidenz verfügbar ist. Abgesehen davon setzen auch Faktualisierungen wieder die Formalisierung der beteiligten Theorien und Gesetze voraus.

*Zusatz 3:* Die im Zusammenhang mit dem „strukturalistischen“ Theoriebegriff (auch "non-statement view" genannt) explizierten Reduktionsrelationen (vgl. Stegmüller 1973: Kap. VIII. 9) wurden hier aus mehreren Gründen nicht behandelt. Der strukturalistische Theoriebegriff ist

- a) bislang nur für quantitative Theorien (der mathematischen Physik) ausgearbeitet worden. Die Erweiterung dieser Konzeption auf schwächere begriffliche Apparaturen mit qualitativen Begriffen wäre bei einer Anwendung auf die Sozialwissenschaften notwendig, würde aber eine eigene Arbeit erfordern. Weiterhin ist die strukturalistische Reduktionstheorie
- b) "not yet a fully developed theory. It is at the moment a 'meta-theoretical research programme' in statu nascendi" (Stegmüller 1976: 171). Auf ein wichtiges Problem dieses metatheoretischen Forschungsprogramms weist Kuhn (1976: 190 ff.) hin: Kern strukturalistischer Reduktionen ist die Angabe einer Relation, die in ein-mehrdeutiger Weise partiellen potentiellen Modellen  $M_{pp}$  der zu reduzierenden Theorie T partielle potentielle Modelle  $M'_{pp}$  der reduzierenden Theorie T' zuordnet. Die Annahme, solche Relationen könnten tatsächlich angegeben werden, setzt natürlich voraus, daß ein Problem bereits gelöst ist, welches durch strukturalistische Reduktionen gelöst werden soll, nämlich das Inkommensurabilitätsproblem. Schließlich
- c) selbst wenn alle diese Schwierigkeiten gelöst sind, taucht wieder zumindest das Problem auf, mangels adäquater Formalisierungen sozialwissen-

schaftlicher Theorien den verfügbaren strukturalistischen Apparat nicht einsetzen zu können.

Die Diskussion der Reduktionismusthese führt für die Frage nach einer Methodologie individualistischer Erklärungen, durch die das Ableitungsproblem im individualistischen Programm gelöst werden soll, zu dem *Ergebnis*, daß durch Reduktionen sozialwissenschaftlicher Theorien keine Lösungen der Problemsituation erreicht werden können. Darüber hinaus geben die Gründe für dieses Resultat Anlaß zu der *allgemeineren Annahme*, daß es wenig erfolgversprechend ist, eine Lösung des Ableitungsproblems auf der Ebene intertheoretischer Relationen zwischen sozialwissenschaftlichen Theorien anzustreben, da die relevanten intertheoretischen Relationen entweder gar nicht expliziert sind oder, wenn sie es sind, nicht angewendet werden können, da sie für ihre Anwendung hinsichtlich der Qualität der Theorien stets bereits voraussetzen, was zumindest im Fall der Sozialwissenschaften erst produziert werden soll: formalisierte, gehaltvolle und bewährte Theorien. Eine *Alternative zum reduktionistischen Verfahren* sollte daher in der von Spinner (1973: 72) als "direct cross-application" umschriebenen Strategie gesucht werden, also in der unmittelbaren Anwendung individualistischer Hypothesen für die Erklärung sozialwissenschaftlicher Explananda (vgl. ähnlich auch Lehner 1977)<sup>34</sup>. Allerdings stellt sich die *Aufgabe*, genauer zu klären, was man unter einer „Direktanwendung“ individualistischer Hypothesen verstehen und in welcher Weise sie durchgeführt werden kann.

### Anmerkungen

- 1 Die einschlägigen Arbeiten sind Hummell & Opp 1968, 1971 und 1973a. 1973a ist eine modifizierte Fassung von 1968. Beide Aufsätze sind Zusammenfassungen der wesentlich ausführlicheren Arbeit von 1971, auf die im folgenden in der Regel Bezug genommen wird.
- 2 Unter ideengeschichtlichen Gesichtspunkten mag es interessant sein, daß Parsons offenbar bereits in „*Structure of Social Action*“ diesen „linguistischen“ Reduktionsbegriff im Auge hatte (vgl. 1937: 70).
- 3 Es werden auch solche Prädikate als psychologisch (soziologisch) „definiert“, die von Soziologen oder Psychologen „üblicherweise“ menschlichen Organismen (Kollektiven) zugeschrieben werden (Hummell & Opp 1971: 6). Diese Ergänzung sei notwendig, um nicht Aussagen wie „Person a hat Senkfüße“ als psychologisch bezeichnen zu müssen und sie sei auch nicht zirkulär, da mit „Psychologe“ und „Soziologe“ Berufsbezeichnungen gemeint seien.
- 4 Wenn Definiens 1 ersetzt wird durch:  
1'. Das Vokabular von  $t_j$  ist Teilmenge des Vokabulars von  $t_i$   
ergibt sich der Begriff der "internal reduction" (Kemeny & Oppenheim 1970: 314, Definition 7).

- 5 Legt man sich auf einen bestimmten Erklärungs-begriff fest, etwa auf den deduktiv-nomologischen, dann kann Definiens 2 weiter präzisiert werden:  
2'. Für alle konsistenten Mengen von Beobachtungsaussagen  $O_i$  und  $O_j$  mit  $O_i \cap O_j = \emptyset$  und  $(t_j \wedge O_j)$  ist konsistent:  
wenn  $t_j \wedge O_j \rightarrow O_i$ ,  
dann  $t_i \wedge O_i \rightarrow O_j$   
(vgl. Kemeny & Oppenheim 1970: 314 f.)
- 6 „(Grad der) Systematisierung einer Theorie“ ist bei Kemeny und Oppenheim (1970: 311) ein unpräzisiert Begriff. Intuitiv gesprochen ist der Grad der Systematisierung einer Theorie eine Funktion ihres Informationsgehalts und ihrer Einfachheit (für einen Explikationsversuch vgl. Kemeny & Oppenheim 1955).
- 7 D. h. also: wenn  $(P_j \wedge D_j^0) \rightarrow D_j^1$ ,  
dann  $(P_i \wedge D_i^0) \rightarrow D_i^1$
- 8 Dieser letzte Fall von Koordinationsregeln wird von Bergmann (1957: 169) nur unsystematisch und beiläufig behandelt. Er widerspricht auch dem Gedanken, den Begriff der Reduktion für empirisch gehaltvolle Theorien zu explizieren.
- 9 Vgl. für einen Überblick über weitere Reduktionsbegriffe v. a. Schaffner 1967 und Kutschera 1972: Kap. 4.6.
- 10 In diesem Fall entsprechen die „Definitionen“ natürlich den cross-sectional laws.
- 11 Hummell und Opp (1971: 54) lassen als Koordinationsregeln auch solche cross-sectional laws zu, die lediglich psychologische Begriffe enthalten. Die Rede von cross-sectional laws ist hier jedoch irreführend. Es handelt sich bei diesen Aussagen vielmehr um zusätzliche Gesetze der reduzierenden psychologischen Theorie.
- 12 Wobei diese eigenartigerweise nicht als Gesetze interpretiert werden, sondern als „empirische Beziehungen, die zuweilen vorliegen, zuweilen aber auch nicht“ (Hummell & Opp 1971: 21, vgl. auch Opp 1977a: 74).
- 13 Im Grunde wird lediglich eine Abschwächung der Implikation vorgenommen, also ein Theorem der Aussagenlogik angewendet. Genau diese Art der „modifizierenden Ableitung“ wird auch in Opp 1976: 330 ff. behandelt.
- 14 Vgl. für eine ausführliche Darstellung der Feyerabendischen Reduktionismuskritik sein 1962 erschienenes Buch. Eine knappe Zusammenfassung der Argumente enthält die in mehreren leicht veränderten Versionen erschienene Arbeit 1970 über den „braven Empiristen“. Es ist interessant zu beobachten, daß sich Feyerabend in 1962 und in der ursprünglichen Version von 1970 noch ausdrücklich auf Poppers "admirable 'Logic of Scientific Discovery' and his paper 'The Aim of Science'" als "starting point and the motive force" (1962: 31 f.) seiner eigenen Untersuchungen bezieht. Bekanntlich sind entsprechende Bemerkungen in neueren Arbeiten Feyerabends spärlicher. – Auf eine Berücksichtigung der Arbeiten Kuhns wird im folgenden verzichtet, da dieser sich anders als Feyerabend nicht direkt mit dem Problem der Reduktion beschäftigt.
- 15 Für eine ausführliche informelle Skizze der Analysen Krajewskis vgl. Giesen & Schmid 1978.
- 16 Vgl. Bunes (1970) Ausführungen über Isomorphie- und Homomorphie-Beziehungen und über semantische und heuristische intertheoretische Relationen.
- 17 Vgl. in diesem Zusammenhang auch die von Erlenkämper (1976: 110 ff.) zusammengestellten Charakterisierungen der Soziologie und ihres Gegenstandsbereiches, die mit den Vorschlägen von Hummell und Opp kaum vereinbart werden können.
- 18 Vgl. in diesem Sinn inzwischen auch Opp 1979a: 46, 53, Anm. 13.
- 19 Ein solcher Beweis wäre natürlich relativ zu einem bestimmten Kalkül (oder Klassen von Kalkülen) zu führen. Spinner hätte etwa zeigen müssen, daß für in

- der Prädikatenlogik 1. Stufe formalisierte Theorien die von ihm behaupteten Beziehungen zwischen Ableitbarkeit und Definierbarkeit gelten.
- 20 Mit „ein-eindeutiger Koordination“ sind vermutlich Äquivalenzen gemeint.
- 21 Vgl. **Hummell & Opp** 1971: 18–20. Wie bereits **Hutmacher** (1978: 111, Anm. 147) bemerkt, kann die soziologische Theorie  $T_S$  aus der psychologischen Theorie  $T_P$  und den Koordinationsregeln CI und CII (unmodifiziert) abgeleitet werden. Dies kann wie folgt gezeigt werden
- |     |                       |       |
|-----|-----------------------|-------|
| (1) | $V \rightarrow N$     | $T_P$ |
| (2) | $G \rightarrow V$     | CI    |
| (3) | $K \leftrightarrow N$ | CII   |
- 
- |     |                   |                                |
|-----|-------------------|--------------------------------|
| (4) | $N \rightarrow K$ | Abschw. d. Äq. (3)             |
| (5) | $V \rightarrow K$ | Trans. d. Impl. (1) (4)        |
| (6) | $G \rightarrow K$ | Trans. d. Impl. (2) (5); $T_S$ |
- 22 Vgl. **Hummell & Opp** 1971: 21. Aus der soziologischen Theorie  $T_S$  und den Koordinationsregeln CI, CII kann die psychologische Theorie  $T_P$  abgeleitet werden:
- |     |                        |       |
|-----|------------------------|-------|
| (1) | $Kh \rightarrow Kf$    | $T_S$ |
| (2) | $V \leftrightarrow Kh$ | CI    |
| (3) | $N \leftrightarrow Kf$ | CII   |
- 
- |     |                            |                             |
|-----|----------------------------|-----------------------------|
| (4) | $Kf \rightarrow N$         | Abschw. d. Äq. (3)          |
| (5) | $Kh \rightarrow N$         | Trans. d. Impl. (1) (4)     |
| (6) | $V \rightarrow Kh$         | Abschw. d. Äq. (2)          |
| (7) | $V \rightarrow N$          | Trans. d. Impl. (6) (5)     |
| (8) | $V \wedge W \rightarrow N$ | Abschw. d. Impl. (7); $T_S$ |
- 23 Solche „Modifikationen“ führen also stets zu dem, was **Lakatos** (1970) degenerative Problemverschiebungen nennt. Mit **Popper** könnte man sagen, daß die *Behaltbarkeit* der „modifizierten“ Aussage geringer ist als die der „unmodifizierten“.
- 24 S. o. die Bemerkungen zur partiellen Reduktion. Auch im ersten formalen Beispiel für eine vollständige Reduktion bei **Hummell und Opp** (1971: 13 ff.) ist die Reduktion der psychologischen Theorie  $T_P$  auf die soziologische  $T_S$  mit Hilfe der Koordinationsregeln CI, CII möglich:
- |     |                        |       |
|-----|------------------------|-------|
| (1) | $Kh \rightarrow Kf$    | $T_S$ |
| (2) | $V \leftrightarrow Kh$ | CI    |
| (3) | $N \leftrightarrow Kf$ | CII   |
- 
- |     |                    |                                |
|-----|--------------------|--------------------------------|
| (4) | $Kf \rightarrow N$ | Abschw. d. Äq. (3)             |
| (5) | $V \rightarrow Kh$ | Abschw. d. Äq. (2)             |
| (6) | $V \rightarrow Kf$ | Trans. d. Impl. (5) (1)        |
| (7) | $V \rightarrow N$  | Trans. d. Impl. (6) (4); $T_P$ |
- Ebenso in einem weiteren Beispiel (**Hummell & Opp** 1971: 53 ff.):
- |     |                                |                        |
|-----|--------------------------------|------------------------|
| (1) | $K \rightarrow H_i \wedge H_k$ | $T_S$                  |
| (2) | $K \leftrightarrow B$          | A (Koordinationsregel) |
| (3) | $H_i \leftrightarrow A_i$      | B (Koordinationsregel) |
| (4) | $H_k \leftrightarrow A_k$      | C (Koordinationsregel) |
- 
- |     |   |                                |
|-----|---|--------------------------------|
| (5) | $B \rightarrow K$                       | Abschw. d. Äq. (2)             |
| (6) | $I \wedge B \rightarrow K$              | Abschw. d. Impl. (5)           |
| (7) | $K \rightarrow A_i \wedge A_k$          | Subst. (3) (4) in (1)          |
| (8) | $I \wedge B \rightarrow A_i \wedge A_k$ | Trans. d. Impl. (6) (7); $T_P$ |
- 25 Vgl. für den Begriff der „Einfachheit“ bei der Begriffs- und Hypothesenbildung z. B. **Stegmüller** 1970: Kap. I, II. Zum Begriff der „Systematisierung“ **Hempel** 1965: 278 ff. und **Kemeny & Oppenheim** 1955. Für die folgende Argumentation muß weder angenommen werden, daß beide Arten von Erkenntnisfortschritt prinzipiell unabhängig voneinander auftreten, noch muß der Theoriebegriff von **Kemeny und Oppenheim** (1970: 311 ff.) übernommen werden, demzufolge durch Theorien lediglich eine Ordnung von Beobachtungen erfolgt.

- 26 Diese Feststellung gilt natürlich auch für die „vollständige Reduktion“ von **Hummell und Opp**. Die **Hummell und Opp** offenbar vorschwebende Art von partieller Reduktion hat sogar regelmäßig einen Verlust an empirischem Gehalt zur Folge.
- 27 **Hummell** 1972 macht deutlich, daß gerade in den Sozialwissenschaften die Formulierung von Theorien in möglichst strukturreichen formalen Sprachen, die überhaupt erst die Ableitung möglichst zahlreicher deduktiver Konsequenzen aus der Theorie erlauben, ein zwar selten erfülltes aber dennoch dringendes Desiderat darstellt (vgl. auch **Ziegler** 1972: 14 ff.). Es ist nicht abzustreiten, daß manche Formalisierungsversuche in den Sozialwissenschaften, die lediglich die syntaktische Struktur umgangssprachlicher Aussagen v. a. durch Verwendung aussagenlogischer Junktoren zu präzisieren versuchen, dem hier skizzierten Interesse nur wenig dienlich ist.
- 28 Diese Feststellung ist unabhängig von der Frage nach einer adäquaten Explikation des Bewährungsbegriffs.
- 29 Was natürlich nicht bedeutet, daß die entsprechenden Fragen ohne wissenschaftliches Interesse sein müssen (vgl. **Bunge** 1967: 490 f.).
- 30 **Radnitzky** (1973: 72 ff.) versucht, die Hintergrundannahmen der Idee der Einheitswissenschaft zu rekonstruieren, nämlich die Annahmen von einer homogen strukturierten und kausal geordneten Welt, über die Wissen erlangt und in einer geeigneten Sprache formuliert werden kann.
- 31 Vgl. Kap. I.3. Man kann vermuten, daß die individualistische Diagnose des Zustandes sozialwissenschaftlicher und speziell soziologischer Theorien bei denjenigen, die diesem Programm skeptisch gegenüberstehen, weniger umstritten ist, als die von individualistischer Seite vorgeschlagene Therapie.
- 32 Wollte man den Begriff der „theoretischen Reife einer Disziplin“ explizieren, dann würden große Teile der Sozialwissenschaften und speziell die Soziologie vermutlich zu den paradigmatischen Gegenbeispielen gehören, auf die das explicatum nicht anwendbar sein darf, um genügende Ähnlichkeit mit dem explicandum aufzuweisen.
- 33 Man könnte auch sagen: Beiträge zur Explikation der Idee der „ideal unified science“ leisten keinen Beitrag zur Lösung von aktuellen Problemen des Erkenntnisfortschritts in den Sozialwissenschaften.
- 34 **Spinner** (1973: 86, Anm. 159) hebt zu Recht hervor, daß **Homans** (vgl. exemplarisch 1969) ebenfalls eine solche „Direktanwendung“ im Auge haben dürfte, obwohl er bisweilen das Wort „Reduktion“ verwendet. Auch größere Teile von **Hummell & Opp** 1971 (vgl. v. a. verschiedene Passagen aus den Kapiteln IV–VI) haben wohl mehr Ähnlichkeit mit dieser alternativen Strategie als mit Reduktionen.

### 3. Das Problem der Transformation: Zur Struktur individualistischer Erklärungsargumente

Die Auseinandersetzung mit der These der Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie hat zu dem Resultat geführt, daß die Reduktion sozialwissenschaftlicher Theorien kein geeignetes Mittel darstellt für die Realisierung des Ziels des individualistischen Programms: die Erklärung sozialer Sachverhalte unter Rückgriff auf Hypothesen über Verhalten und Interaktion von Individuen. Damit stellt sich die *Aufgabe*, Elemente einer solchen Methodologie individualistischer Erklärungen zu entwickeln, die die Erklärung sozialwissenschaftlicher und soziologischer Explananda ohne Rückgriff auf die Reduktion von Theorien erlaubt und daher dem Dilemma reduktionistischer Strategien entgeht, im Kontext der Sozialwissenschaften erst dann anwendbar zu werden, wenn diese einen Zustand theoretischer Reife bereits erreicht haben, zu dessen Erreichung das individualistische Programm gerade einen Beitrag leisten will.

Im folgenden sollen Vorschläge zur Lösung einiger Aspekte dieser Aufgabe diskutiert und an ausgewählten Beispielen auf ihre mögliche Fruchtbarkeit für eine sozialwissenschaftliche Theoriebildung individualistischer Prägung überprüft werden. Anknüpfend an die Arbeiten Lindbergs (1976, 1977, Lindenberg & Wippler 1978) wird zu klären versucht, welche Struktur individualistische Erklärungsargumente haben, was unter „Transformationsregeln“ verstanden werden kann und welche Funktion diese Regeln in individualistischen Erklärungen übernehmen.

#### 3.1 Transformationsregeln und die Erklärung kollektiver Phänomene

Ziel des individualistischen Programms ist die Erklärung kollektiver Effekte<sup>1</sup> unter Verwendung individualistischer Hypothesen. Thema einer Methodologie individualistischer Erklärungen ist die Analyse der Struktur entsprechender Erklärungsargumente. Demgegenüber soll nicht versucht werden, die Extension von „kollektiver Effekt“ oder „kollektives Phänomen“ explizit zu definieren<sup>2</sup>. Die intendierten Objektbereiche können vielmehr wie bisher durch Beispiele charakterisiert werden, also etwa durch kollek-

tive Handlungen, wie Streiks oder Wahlen, Verteilungen, wie Selbstmord- und Scheidungsraten oder Einkommensverteilungen, Institutionen und Organisationen, Strukturen, wie z. B. Schichtungssysteme und schließlich kollektive Produkte, wie Normen und Gesetze oder auch materielle Strukturen, z. B. die Infrastruktur eines Staates (vgl. Lindenberg 1976: 3, 1977: 49, Hernes 1976: 516). Zuzufolge grundlegender heuristischer Annahmen des individualistischen Programms können soziale Phänomene dieser und anderer Art als (häufig unintendierte) Konsequenzen interdependenter Handlungen zahlreicher Akteure analysiert werden, deren Ziele, Handlungen und Handlungsfolgen durch den sozialen Kontext beeinflusst werden. Welche Probleme entstehen nun bei individualistischen Erklärungsversuchen aufgrund dieser Annahmen und wie können diese Probleme einer Klärung näher gebracht werden?

Gemäß den Erklärungsthesen des individualistischen Programms soll bei der Erklärung singulärer sozialwissenschaftlicher Explananda wie auch bei der Erklärung sozialwissenschaftlicher Generalisierungen das Explanans so konstruiert werden, daß in ihm Hypothesen über Individuen und deren Merkmale, vorzugsweise ihre Verhaltensweisen, wesentlich vorkommen. Demzufolge muß in entsprechenden Erklärungsargumenten sowohl auf die „Mikroebene“ der individuellen Akteure, ihrer Verhaltensweisen und Beziehungen, als auch auf die „Makroebene“ der kollektiven Tatbestände und Prozesse Bezug genommen werden. Wenn nun bei der Beschreibung der Mikroebene auf andere Terme zurückgegriffen wird als bei der Beschreibung der Makroebene, dann entsteht die Notwendigkeit, in das Explanans neben die individualistischen Hypothesen auch solche Aussagen aufzunehmen, die die Beschreibungen der Mikroebene individueller Effekte mit denen der Makroebene sozialer Tatbestände verknüpfen. Aussagen dieser Art wird man nicht als empirische Hypothesen über die individuellen Ursachen kollektiver Konsequenzen verstehen, vielmehr wird man ihnen entsprechend der Rekonstruktionsthese des individualistischen Programms einen analytischen Status zusprechen (vgl. Lindenberg 1977: 52). Am *Beispiel* der Ausführungen von Hernes (1976) über die logischen und methodologischen Grundlagen von *Theorien des Wandels sozialer Strukturen* kann die Relevanz analytischer Schritte von individuellen zu kollektiven Tatbeständen in den Prämissen individualistischer Erklärungsargumente verdeutlicht werden.

Ausgangspunkt der Überlegungen von Hernes ist die Unterscheidung von Mikro- und Makroanalyse (1976: 515). Die Mikroanalyse bezieht sich auf die Präferenzen, Attitüden und Handlungen von einzelnen Entscheidungseinheiten, also etwa von Individuen, Haushalten oder Unternehmungen.

Für die Erklärung individueller Aktionen wird eine Theorie rationalen Handelns verwendet. Es wird angenommen, daß die Akteure hinsichtlich möglicher Handlungskonsequenzen über ein Präferenzsystem verfügen, daß sie Entscheidungen unter Unsicherheit treffen müssen („bounded rationality“), daß sie versuchen, den erwarteten Nutzen ihrer Handlungen zu maximieren und daß ihre Handlungen von den Ergebnissen vorangegangener Handlungen in ähnlichen Entscheidungssituationen abhängen (die Handlungen sind „result controlled“). Außerdem wird angenommen, daß die Präferenzen der Akteure jedenfalls zum Teil von ihrer Sozialisation beeinflusst werden und daß die ihnen zur Verfügung stehenden Mittel und Handlungsalternativen weitgehend von ihrer sozialen Position determiniert sind.

Gegenstand der Makroanalyse (Hernes 1976: 515 f.) sind kollektive Effekte. Zentrale Komponenten der Makrostruktur sind dabei einerseits Institutionen und Belohnungsstrukturen, andererseits materielle Bedingungen für die Handlungen der einzelnen Akteure und schließlich die aggregierten Folgen der Handlungen der Akteure.

Die Aufgabe einer Theorie des Wandels sozialer Strukturen besteht nach Hernes (1976: 514 ff.) nun darin, Mikro- und Makroanalyse zu verknüpfen und zu zeigen, wie einerseits die Eigenschaften der Akteure durch den sozialen Kontext beeinflusst werden und wie andererseits aufgrund der Verteilung entsprechender Eigenschaften und unter Verwendung der charakterisierten Verhaltensannahmen Stabilität und Wandel des sozialen Kontextes erklärt werden können. Das folgende Schaubild kann diese Zusammenhänge verdeutlichen (vgl. Hernes 1976: 518).

### (3.1) Beziehungen zwischen individuellen und kollektiven Effekten



Damit dürfte der individualistische Charakter dieser Theorie deutlich geworden sein: Annahmen über individuelles Verhalten werden angewendet auf eine Menge von Akteuren, deren Eigenschaften durch einen sozialen Kontext (mit-)bestimmt werden und auf diese Weise sollen Aussagen über den Wandel des sozialen Kontextes selbst gewonnen werden.

Um die Beziehungen zwischen Mikro- und Makroanalyse genauer klären zu können, unterscheidet Hernes (1976: 518 ff.) zwischen drei Arten von Strukturen und gerade diese Unterscheidung ist es, die das Problem einer (analytischen) Verknüpfung der (Beschreibung der) Mikroebene mit der (Beschreibung der) Makroebene exemplarisch deutlich werden läßt. Die Anwendung der individualistischen Hypothesen auf eine Menge von Akteuren liefert bei gegebenen Anfangsbedingungen die Erklärung für eine Menge individueller Effekte. Diese individuellen Effekte bezeichnet Hernes als *Parameter-Struktur*. Auf der anderen Seite steht die Beschreibung eines kollektiven Effekts, z. B. in Form einer Bevölkerungspyramide, welche als *Output-Struktur* bezeichnet wird. Hat man das Ziel, eine solche Output-Struktur individualistisch zu erklären, dann muß diese mit der die individuellen Effekte beschreibenden Parameter-Struktur verknüpft werden. Diese Verknüpfung wird bei Hernes *Prozeß-Struktur* genannt. Er charakterisiert sie als „a specification of the logical form of the process generating these (collective; W. R., T. V.) results“ (Hernes 1976: 519). Im Beispiel der Altersstruktur einer Bevölkerung kann diese Prozeß-Struktur etwa die Form eines mathematischen Modells der Bevölkerungsentwicklung haben, das die Output-Struktur „Altersverteilung“ als die *analytische* Konsequenz bestimmter Parameter-Strukturen beschreibt, wie z. B. altersspezifischer Geburts- und Sterberaten, welche ihrerseits als individuelle Effekte mit Hilfe entsprechender Gesetzesannahmen und Randbedingungen erklärt werden. Will man also den durch eine Output-Struktur beschriebenen kollektiven Tatbestand individualistisch erklären, dann wird man nicht nur individualistische Hypothesen und Anfangsbedingungen verwenden, was in der Terminologie von Hernes zunächst lediglich die Erklärung einer Parameter-Struktur gestattet, sondern man muß zusätzlich eine Prozeß-Struktur spezifizieren, welche die Output-Struktur als Konsequenz der Parameter-Struktur charakterisiert.

Dieses Problem der analytischen Verknüpfung individueller Effekte und kollektiver Konsequenzen soll in Anlehnung an Lindenberg (1977) *Transformationsproblem* genannt werden. Diejenigen Aussagen, durch die eine solche Verbindung hergestellt wird, werden, wiederum Lindenberg folgend, als *Transformationsregeln*<sup>3</sup> bezeichnet. Hernes' Prozeß-Strukturen können als Beispiele solcher Transformationsregeln verstanden werden. Bei dem Problem der Transformation geht es also um die Frage, wie man in einem Erklärungszusammenhang von (Mengen von) individuellen zu sozia-

len Sachverhalten kommt bzw. genauer um die analytische Verbindung zwischen der Beschreibung (einer Menge) individueller Tatbestände einerseits und der Beschreibung eines kollektiven Tatbestandes oder Prozesses andererseits (vgl. Lindenberg 1977: 49 f., 55).

Das Problem der Transformation soll durch die Ausarbeitung von Regeln gelöst werden, durch die kollektive Effekte als Bedingungskonstellationen von mit individualistischen Hypothesen und Anfangsbedingungen erkläraren individuellen Effekten konzeptualisiert werden. Diese Transformationsregeln haben die Struktur genereller und den Status analytischer Aussagen. Wie sie aufgebaut werden können, soll zunächst an einem *Beispiel* erläutert werden, nämlich an einer Definition des (Kollektiv-)Begriffs der (*vertikalen*) *Differenzierung* einer formalen Organisation. Dabei wird von dem relationalen (Individual-)Begriff der *hierarchischen Position* eines Individuums in einer Organisation ausgegangen, wie er z. B. bei Ziegler (1972: 27 ff., 63 ff.) eingeführt wird<sup>4</sup>.

Charakteristisch für das Definitionsverfahren ist, daß auf die Graphentheorie (vgl. z. B. Harary et al. 1965) zurückgegriffen wird. Dies ist deshalb von Interesse, weil so gewährleistet ist, daß bei der Einbettung der zu definierenden Konzepte in den Zusammenhang einer Theorie oder einer Erklärung für den Zweck der Deduktion von Theoremen oder Explananda ein formaler Kalkül mit expliziten Deduktionsregeln verwendet werden kann.

Gegeben sei zunächst eine Menge  $M$  von Individuen, die Mitglieder einer formalen Organisation sind. Für jedes dieser Individuen werde ermittelt, von welchen anderen Individuen es in der Regel Anweisungen erhält. Falls ein Individuum  $y$  im allgemeinen von einem Individuum  $x$  Anweisungen erhält, wird  $x$  als „unmittelbarer Vorgesetzter“ von  $y$  bezeichnet. Die unmittelbaren Vorgesetztenrelationen in einer gegebenen Organisation können dann durch einen gerichteten Graphen dargestellt werden, wobei die Punkte des Graphen die Mitglieder repräsentieren und die Pfeile die unmittelbaren Vorgesetztenrelationen, d. h. von einem Punkt  $i$  des Graphen läuft ein Pfeil nach  $j$  genau dann, wenn  $i$  unmittelbarer Vorgesetzter von  $j$  ist.

Es muß nun an einige elementare Begriffe der Graphentheorie erinnert werden. Unter einem „Kantenzug“ wird eine Abfolge von in Pfeilrichtung durchlaufenen miteinander verbundenen Kanten (Paaren von Punkten) verstanden. Ein „Weg“ ist ein Kantenzug, der keinen Punkt mehrmals berührt. Die „Länge“ eines Weges ist gleich der Anzahl der Kanten des Weges. Unter dem „Abstand“ zweier Punkte wird die Länge des kürzesten Weges zwischen ihnen verstanden. Weiter sei ein „Kreis“ ein Kantenzug, der aus einem Weg entsteht, wenn man den Endpunkt des Weges durch einen Pfeil mit seinem Anfang verbindet. Einen Graphen kann man genau dann „azyklisch“ nennen, wenn er keine Kreise enthält. Schließlich ist ein

„Sender“ ein Punkt, auf den kein Pfeil gerichtet ist und von dem mindestens ein Pfeil ausgeht.

Können die unmittelbaren Vorgesetztenrelationen in einer Organisation durch einen azyklischen Graphen repräsentiert werden, dann ist die Irreflexivität, Asymmetrie und Transitivität einer verallgemeinerten Vorgesetztenrelation gesichert, die man wie folgt rekursiv definieren kann:  $x$  ist „Vorgesetzter“ von  $y$  genau dann, wenn  $x$  unmittelbarer Vorgesetzter von  $y$  ist oder wenn es einen  $z$  gibt, so daß  $x$  Vorgesetzter von  $z$  und  $z$  unmittelbarer Vorgesetzter von  $y$  ist<sup>5</sup>.

Damit sind die Hilfsmittel für die Definition des Begriffs der hierarchischen Position eines Individuums in einer Organisation bereitgestellt. Intuitiv wird man darunter die Entfernung einer Position von der Organisationsspitze verstehen, also der Menge derjenigen Individuen, die keine Vorgesetzten haben, aber Vorgesetzte anderer Mitglieder sind und die im Graphen durch die Menge der Sender repräsentiert werden. Genauer wird man von der Definition verlangen, daß sie folgende Kriterien erfüllt:

1. Die hierarchische Position eines Individuums in einer Organisation ist eine natürliche Zahl oder Null.
2. Die hierarchische Position eines Mitgliedes an der Organisationsspitze (eines Senders) ist gleich Null.
3. Wenn  $x$  Vorgesetzter von  $y$  ist, dann hat er eine höhere hierarchische Position.
4. Für alle Individuen, die nicht zur Organisationsspitze zählen, gibt es mindestens einen unmittelbaren Vorgesetzten, dessen hierarchische Position genau eine Ebene über ihnen steht.

Man kann nun beweisen (vgl. Ziegler 1972: 63 ff.), daß genau die folgende Definition diesen Kriterien genügt:

Die „*hierarchische Position eines Mitgliedes einer Organisation*“ ist gleich der Länge des längsten Weges von einem Mitglied der Organisationsspitze zu diesem Mitglied<sup>6</sup>.

Die „*vertikale Differenzierung einer formalen Organisation*“ kann dann in naheliegender Weise z. B. als ein Quotient definiert werden, dessen Zähler gleich der Anzahl der unterschiedlichen hierarchischen Positionen und dessen Nenner gleich der Größe (Zahl der Mitglieder) der Organisation ist<sup>7</sup>. Damit ist eine Transformationsregel konstruiert, die es erlaubt, individuelle Tatbestände, d. h. hier die hierarchischen Positionen der Mitglieder einer Organisation, mit einem kollektiven Effekt, der vertikalen Differenzierung der Organisation, zu verknüpfen<sup>8</sup>. Für diese Transformationsregel ist kennzeichnend, daß der kollektive Tatbestand (vertikale Differenzierung) als Bedingungskonstellation individueller Effekte (Anzahl der unterschiedlichen hierarchischen Positionen) und weitere Bedingungen (Größe der Organisation und, als Voraussetzung der Anwendbarkeit des Begriffs der

hierarchischen Position, Abwesenheit „zyklischer“ Vorgesetztenbeziehungen) konzeptualisiert wird. Soll etwa das Anwachsen der vertikalen Differenzierung einer Organisation erklärt werden und verfügt man über eine Erklärung für das Anwachsen der Zahl unterschiedlicher hierarchischer Positionen, müßten in das Erklärungsargument also noch weitere Annahmen über diese zusätzlichen Bedingungen eingeführt werden (vgl. Lindenberg 1977: 53 f., 56 f.).

Da Transformationsregeln den Status analytischer Aussagen haben, liegt die *Frage* nahe, warum sie in Theorien und Erklärungszusammenhängen überhaupt verwendet werden sollen, da sie aufgrund ihrer Analytizität den Informationsgehalt der Theorien bzw. der Prämissen der Erklärungen zumindest nicht vergrößern können. Es ist bereits deutlich geworden, daß Transformationsregeln benötigt werden, wenn kollektive Effekte unter Rückgriff auf individualistische Hypothesen erklärt werden sollen und daher mit individuellen Effekten verknüpft werden müssen. Die Frage nach der Berechtigung der Verwendung von Transformationsregeln kann also auf die Frage zugespitzt werden, ob man nicht generell auf Begriffe verzichten kann, die kollektive Phänomene bezeichnen<sup>9</sup>.

Gegen einen solchen Verzicht sprechen jedoch mehrere Überlegungen (vgl. Lindenberg 1977: 55 ff.). Zunächst wird man nicht verlangen, daß Transformationsregeln prinzipiell die Struktur von Äquivalenzen haben müssen. Ist eine Transformationsregel keine Äquivalenz (sondern z. B. eine Implikation), besteht jedoch keine generelle Eliminierbarkeit für den Begriff, der den kollektiven Effekt bezeichnet. Eine Transformationsregel muß die Bedeutung eines Kollektivbegriffs nicht vollständig festlegen. Somit wird es möglich, unterschiedliche Bedingungskonstellationen für den gleichen kollektiven Effekt und damit auch unterschiedliche Erklärungen zu formulieren, ohne annehmen zu müssen, daß jeweils unterschiedliche Phänomene erklärt werden. Weiterhin dürfte die Verwendung von Kollektivbegriffen sozialwissenschaftliche Argumentationen vereinfachen. Schließlich ist deutlich geworden, daß Transformationsregeln kollektive Effekte auf eine Konstellation nicht nur individueller Effekte sondern auch noch weiterer Bedingungen zurückführen. Wollte man generell auf kollektive Effekte verzichten, müßte also auch für diese zusätzlichen Bedingungen eine individualistische Rekonstruktion angegeben werden, wobei die ersten beiden Schwierigkeiten erneut auftauchen würden.

Der analytische Status von Transformationsregeln macht deutlich, daß es bei dem Problem der Transformation nicht um die Formulierung empirischer Hypothesen über individuelle Ursachen kollektiver Tatbestände geht (vgl. Lindenberg 1977: 52 ff.). Transformationsregeln können zwar die syntaktische Struktur gesetzesartiger Aussagen haben, ihr Status ist jedoch

ein anderer als der von Hypothesen (s. a. Lindenberg & Wippler 1978). Daher unterscheiden sich die hier diskutierten *Transformationsregeln* auch von den *Kompositionsregeln* Bergmanns (1957: 84 ff., Kap. 3), die in der Diskussion um das Problem der Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie in einer Weise interpretiert wurden, die ihre Verwechslung mit Transformationsregeln nahelegen könnte (vgl. v. a. Brodbeck 1973a: 304 ff., Hummell & Opp 1971: 25 ff.). Überträgt man die Überlegungen Bergmanns, der Kompositionsregeln am Beispiel der Newtonschen Mechanik behandelt, auf einen sozialwissenschaftlichen Kontext, dann ergibt sich die Problemsituation, daß individuelle und kollektive Effekte in einem N-Personen-System erklärt werden sollen, jedoch lediglich eine Hypothese über individuelles Verhalten in einem elementaren 2-Personen-System zur Verfügung steht. Kompositionsregeln sollen nun angeben, wie man aus Aussagen über ein elementares System solche über komplexe Systeme gewinnen kann. Ihr erster Bestandteil ist eine Regel für die Zerlegung des komplexen N-Personen-Systems in elementare Systeme<sup>10</sup>. Auf diese elementaren Systeme kann dann die bereits zur Verfügung stehende Hypothese angewendet werden, d. h. der zweite Bestandteil einer Kompositionsregel ist eine Funktion für die Berechnung des Verhaltens der Systemelemente in diesen elementaren Systemen. Der zentrale dritte Bestandteil von Kompositionsregeln ist dann eine Funktion für die Berechnung des Verhaltens der einzelnen Systemelemente in dem komplexen System auf Basis der für die elementaren Systeme berechneten Werte. Mit Hilfe dieser Funktion können also Aussagen über individuelle Effekte auch in dem komplexen System formuliert werden. Verfügt man weiterhin über eine Transformationsregel, werden schließlich in einem weiteren (vierten) Schritt auch Aussagen über kollektive Effekte in diesem N-Personen-System möglich.

Damit ist zunächst deutlich geworden, daß es sich bei Kompositionsregeln um Aussagen mit einem empirischen Gehalt handelt (vgl. Bergmann 1957: 137 ff.). So könnte es etwa der Fall sein, daß eine Kompositionsregel zwar für Systeme bis zu einer bestimmten Zahl N von Elementen zu korrekten Voraussagen führt, für „komplexere“ Systeme mit zusätzlichen Elementen aber falsifiziert wird. Daneben besteht der zweite Unterschied zu Transformationsregeln darin, daß es die primäre Funktion von Kompositionsregeln ist, Aussagen über *individuelle Effekte* nicht nur in elementaren sondern auch in komplexen Systemen zu ermöglichen. Gerade in der soziologischen Diskussion (vgl. neben Brodbeck 1973a und Hummell & Opp 1971 z. B. auch Giesen & Schmid 1977) ist dieser Gesichtspunkt offenbar übersehen worden, möglicherweise deshalb, weil der vierte Bestandteil der Kompositionsregel, nämlich die Transformationsregel, nicht von dem zentralen dritten Bestandteil unterschieden wurde, der

Regel für die Berechnung der individuellen Effekte in dem komplexen System<sup>11</sup>.

Ebenso wie Transformationsregeln nicht mit Kompositionsregeln verwechselt werden dürfen, sollten sie von solchen Regeln unterschieden werden, die Terme der theoretischen Sprache durch Terme der Beobachtungssprache interpretieren. Die Unterscheidung zwischen Begriffen, die sich auf individuelle und solchen, die sich auf kollektive Effekte beziehen, korrespondiert nicht der Unterscheidung zwischen Beobachtungs- und theoretischen Begriffen und das *Problem der Transformation ist ein anderes Problem als das der Operationalisierung* (vgl. Lindenberg 1977: 58 f.). Bereits Nagel (1961: 538 ff.) hat darauf aufmerksam gemacht, daß weder alle individuellen Begriffe prinzipiell zur Beobachtungssprache noch alle kollektiven Begriffe prinzipiell zur theoretischen Sprache gerechnet werden können. Nagel nennt Beispiele für kollektive Tatbestände und Prozesse wie Paraden, kollektive Kulthandlungen und Gerichtsverfahren, von denen durchaus gesagt werden könne, daß sie direkt beobachtbar seien. Das Beispiel für die Einführung des Begriffs der hierarchischen Differenzierung einer formalen Organisation kann umgekehrt deutlich machen, daß der Übergang von der Beobachtungs- zur theoretischen Sprache auch bereits vor dem Übergang von individuellen zu kollektiven Effekten erfolgen kann. Das Prädikat „x erteilt y Anweisungen“ wird man zur Beobachtungssprache rechnen können, aber bereits das Prädikat „x ist unmittelbarer Vorgesetzter von y“ wird man zur theoretischen Sprache zählen. Der Übergang zur theoretischen Sprache erfolgt also bereits auf der Ebene der individuellen Effekte.

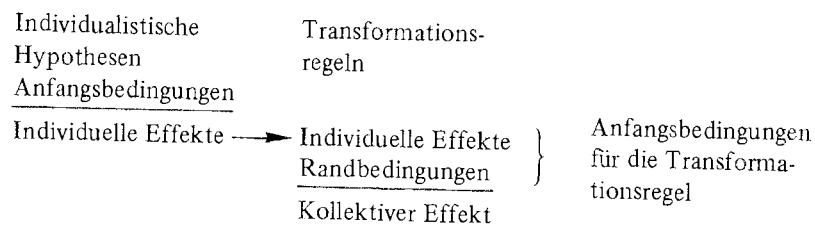
Wird darauf verzichtet, individuelle Effekte generell als Indikatoren für kollektive Effekte zu interpretieren und wird das Problem der Transformation von dem der Operationalisierung unterschieden, dann ist weiterhin gewährleistet (vgl. Lindenberg 1977: 59), daß Erklärungs- nicht mit Meßproblemen identifiziert werden. Transformationsregeln sollen zunächst einen Beitrag zum Problem der Erklärung kollektiver Effekte leisten, nicht zu dem ihrer Messung<sup>12</sup>.

### 3.2 Varianten von Transformationsregeln und individualistischen Erklärungsargumenten

Im Anschluß an die Frage nach dem Status von Transformationsregeln und ihrer Funktion in individualistischen Erklärungsargumenten, kann die Struktur dieser Argumente selbst analysiert werden. *Adäquatheitskriterien*

für ein individualistisches Erklärungsargument sind zunächst die üblichen Kriterien für deduktiv-nomologische Erklärungen (vgl. Hempel 1965, Stegmüller 1969)<sup>13</sup>: der Schluß vom Explanans auf das Explanandum muß ein gültiger deduktiver Schluß sein, das Explanans muß empirischen Gehalt besitzen und mindestens ein allgemeines Gesetz enthalten und schließlich Erklärungen die Sätze des Explanans wahr sein. Für individualistische Erklärungen sozialer Tatbestände und Prozesse wird man weiter fordern, daß sich die Gesetzesaussagen auf die Eigenschaften und das Verhalten von Individuen beziehen und daß das Explanans (mindestens) eine Transformationsregel enthält. Ein individualistisches Erklärungsargument kann man dann mit Lindenberg (1976: 8, 1977: 54, Lindenberg & Wippler 1978: 225) in übersichtlicher Weise so darstellen:

#### (3.2) Erklärungsschema für kollektive Effekte



Eine individualistische Erklärung kollektiver Effekte gemäß diesem Schema<sup>14</sup> würde also zunächst individuelle Effekte unter Verwendung von allgemeinen Hypothesen und Anfangsbedingungen ableiten. Eine Transformationsregel, die als allgemeine Aussage unter Umständen die syntaktische Struktur einer Gesetzesaussage haben kann, jedoch den Status einer analytischen Aussage besitzt, verknüpft in der zweiten Spalte eine Konstellation individueller Effekte und weiterer Bedingungen mit einem kollektiven Effekt, so daß, falls die entsprechenden Anfangsbedingungen in Form der individuellen Effekte und der zusätzlichen Randbedingungen zur Verfügung stehen, auf den kollektiven Effekt geschlossen werden kann. Wichtig ist dabei, daß es sich in der zweiten Spalte um ein Argument handelt, das für sich betrachtet keine adäquate Erklärung des kollektiven Effekts darstellt, da seine Prämissen keine Gesetzesaussage enthalten (vgl. Lindenberg & Wippler 1978: 225).

Es scheint notwendig, hinsichtlich dieses Erklärungsschemas auf die Bedeutung der Randbedingungen hinzuweisen, die man neben den individuellen Effekten benötigt, um mittels der Transformationsregeln den kollektiven Effekt herzuleiten. Bereits am Beispiel der hierarchischen Differenzierung von Organisationen sind solche (Rand-)Bedingungen behandelt



worden, nämlich etwa Annahmen über die Größe der Organisation oder die Struktur der Vorgesetztenbeziehungen. Opp (1979a: 14, 51, Anm. 2) vertritt demgegenüber die These, Randbedingungen dieser Art würden nicht benötigt bzw. sie seien den Anfangsbedingungen der angewendeten individualistischen Hypothesen zuzuordnen. Die Unkorrektheit dieser These Opps wird jedoch auch in seinem eigenen Beispiel der individualistischen Erklärung der politischen Stabilität einer Gesellschaft deutlich (vgl. 1979a: 12–15). Ausgehend von einer individualistischen Hypothese über die Bedingungen, unter denen ein Individuum Gesetze befolgt bzw. verletzt und entsprechenden Anfangsbedingungen deduziert Opp individuelle Effekte (Aussagen darüber, daß bestimmte Individuen, für die die Anfangsbedingungen erhoben wurden, Gesetze befolgen oder aber verletzen). Unter Verwendung einer Transformationsregel, die den Grad der politischen Stabilität einer Gesellschaft als Quotienten mit der Anzahl der „Gesetzesbefolger“ als Zähler und der Anzahl der „Abweichler“ plus der Anzahl der „Gesetzesbefolger“ (also der Anzahl der Mitglieder der Gesellschaft) als Nenner definiert, will er dann auf den Grad der politischen Stabilität einer Gesellschaft schließen. Dieser Schluß ist natürlich nur dann möglich, wenn *zusätzlich* angenommen wird, *für alle* Mitglieder der betreffenden Gesellschaft die individuellen Effekte hergeleitet zu haben und eine solche Annahme ist keine Anfangsbedingung für die individualistische Hypothese. Annahmen dieser und ähnlicher Art mögen trivial erscheinen und man mag sie in den umgangssprachlichen Erläuterungen zu Erklärungsargumenten plazieren, dennoch müssen sie gemacht werden und je nachdem, welche Annahmen gemacht werden, können sich ganz unterschiedliche Schlußfolgerungen über kollektive Konsequenzen ergeben (vgl. als ein Beispiel die entsprechende Kritik der Blauschen Theorie sozialer Differenzierung bei Lindenberg 1977a).

Im folgenden wird nun versucht, das skizzierte individualistische Erklärungsschema einerseits auf die Erklärung singularer Explananda und andererseits auf die Erklärung von Generalisierungen anzuwenden, wobei sich auch Gelegenheit bieten wird, mehrere Arten von Transformationsregeln zu unterscheiden und die logische Struktur individualistischer Erklärungsargumente weiter aufzuhellen.

### 3.2.1 Zur Erklärung singularer Explananda:

#### *Transformationsregeln als partielle Definitionen und implikative Transformationsregeln*

Als erstes ist die Struktur der *Erklärung singularer kollektiver Tatbestände und Prozesse* zu untersuchen. Zu diesem Zweck sollen einige *Typen von*

*Transformationsregeln* unterschieden werden. Als deren elementarste Art können *partielle Definitionen* angesehen werden (vgl. Lindenberg & Wippler 1978: 222 ff.), wobei das Definiendum ein Ausdruck ist, der einen kollektiven Tatbestand bezeichnet und das Definiens Ausdrücke enthält, die individuelle Effekte bezeichnen.

Bereits die Definition der vertikalen Differenzierung einer formalen Organisation ist ein Beispiel für eine solche *partielle* Definition: daß die Vorgesetztenbeziehungen in einer Organisation durch einen azyklischen Graphen repräsentiert werden können, wäre einer der Bedingungen für die Anwendbarkeit des Definiens. Ein weiteres einfaches *Beispiel* für eine partielle Definition eines kollektiven Effekts wäre etwa (vgl. Lindenberg & Wippler 1978: 223): Wenn zwischen zwei Individuen  $x$  und  $y$  Koorientierung<sup>15</sup> besteht, dann besteht zwischen  $x$  und  $y$  eine „Statusstruktur“ genau dann, wenn  $y$  gegenüber  $x$  Respekt bezeugt und wenn  $x$  sich durch  $y$  respektiert fühlt. Eine *individualistische Erklärung des Vorliegens einer Statusstruktur* zwischen zwei Interaktionspartnern  $a$  und  $b$  kann dann (vgl. Lindenberg & Wippler 1978: 222 f.) in grober Skizzierung so erfolgen, daß ausgegangen wird von einer individualistischen Hypothese, z. B. Homans' (1974: 25) "value proposition", die besagt, daß ein Individuum eine Handlung um so häufiger ausführt, je wertvoller die Resultate dieser Handlung sind. Wenn nun für die Interaktionen der beiden Individuen  $a$  und  $b$  etwa in einem Büro die (Anfangs-)Bedingungen gelten, daß  $b$  es für wertvoll hält, von  $a$  beraten zu werden,  $a$  Respektbezeugungen von  $b$  für wertvoll hält und eine Beratung des  $b$  durch  $a$  erfolgt, wenn  $b$  dem  $a$  Respekt bezeugt, dann können die individuellen Effekte abgeleitet werden, daß  $a$  und  $b$  häufig die entsprechenden Handlungen (Beratung und Respektbezeugung) ausführen werden. Wenn die zusätzliche Randbedingung der Koorientierung zwischen  $a$  und  $b$  vorliegt, kann aus dieser, den individuellen Effekten und der Transformationsregel in Form einer partiellen Definition auf den kollektiven Effekt geschlossen werden, daß zwischen  $a$  und  $b$  eine Statusstruktur besteht.

Bekanntlich wird ein  $n$ -stelliges Prädikat  $K(x_1, \dots, x_n)$  durch eine Aussage  $A$  genau dann partiell definiert, wenn  $A$  logisch äquivalent ist mit einer universellen Implikation

$$(3.3) \quad H \rightarrow (K(x_1, \dots, x_n) \leftrightarrow G)$$

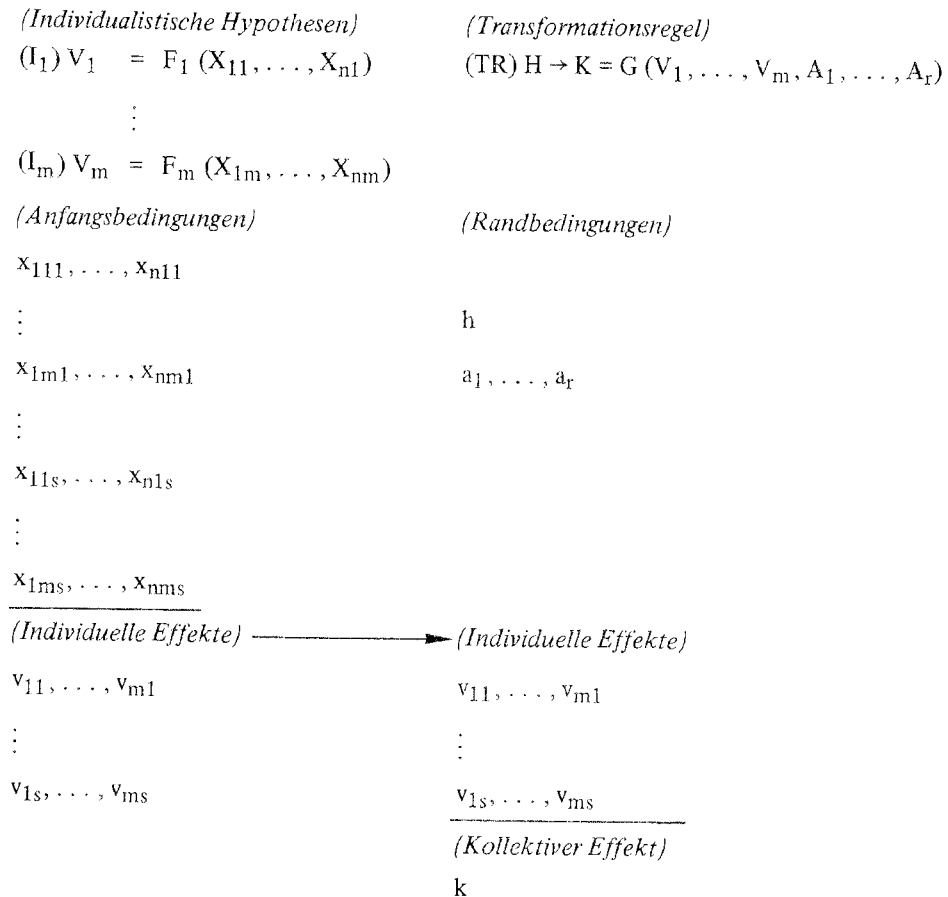
wobei  $H$  und  $G$  Sätze sind, in denen  $x_1, \dots, x_n$  frei vorkommen und  $K$  weder in  $H$  noch in  $G$  vorkommt<sup>16</sup>.

Interpretiert man elementare Transformationsregeln als solche partiellen und nicht als explizite Definitionen, dann wird durch diese die Bedeutung des den kollektiven Effekt bezeichnenden Ausdrucks nicht vollstän-

dig sondern nur teilweise festgelegt, nämlich für den Fall der Erfüllung des Antecedens der Implikation. Die Kollektivbegriffe werden also als „offene“ Begriffe konstruiert und enthalten hinsichtlich ihrer Bedeutung einen Vagheitsbereich. Diese Offenheit der Kollektivbegriffe, die durch sukzessive Einführung weiterer Transformationsregeln verringert werden kann, wird einerseits kaum zu vermeiden sein, da echte Explizitdefinitionen als Spezialfälle partieller Definitionen jedenfalls in empirischen Wissenschaften sicherlich Ausnahmen bleiben werden (vgl. Hempel 1965: Kap. III.8, Essler 1970: 127), andererseits kann diese Offenheit gerade erwünschte Folgen haben. Man kann z. B. verschiedene partielle Definitionen formulieren und dennoch an dem gleichen Kollektivbegriff festhalten. Gerade im Hinblick auf das Ziel, die individualistischen Hypothesen zu verbessern und weiterzuentwickeln, wird es von Interesse sein, den gleichen kollektiven Effekt prinzipiell mit unterschiedlichen individuellen Effekten verknüpfen zu können (vgl. Lindenberg 1977: 56 und für die allgemeine Problematik neben Hempel 1965 auch bereits Carnap 1936/37: §§ 8–10)<sup>17</sup>.

Für den Fall einer individualistischen Interpretation des zu erklärenden kollektiven Effekts durch eine Transformationsregel in Form einer partiellen Definition kann das individualistische Erklärungsschema jetzt weiter präzisiert werden. Für diese Präzisierung wird eine ausdrucksstarke formale Sprache vorausgesetzt, etwa Carnaps (1958) Sprache C (die u. a. die höhere Quantorenlogik enthält). In dieser Sprache seien  $m$  *individualistische Hypothesen*  $I_1, \dots, I_m$  formuliert. Hinsichtlich dieser Hypothesen über Merkmale und Verhalten individueller Akteure soll von den  $m$  *abhängigen Variablen*  $V_1, \dots, V_m$  und den  $n \times m$  *unabhängigen Variablen*  $X_{11}, \dots, X_{n1}, \dots, X_{1m}, \dots, X_{nm}$  gesprochen werden, wobei zu beachten ist, daß diese „Variablen“ in der Sprache der Logik Prädikat- bzw. Funktorkonstanten von jeweils endlicher Stelligkeit sind<sup>18</sup>. Die individualistischen Hypothesen können nun auf  $s$  Individuen, die die Mitglieder eines Kollektivs seien, angewendet werden<sup>19</sup>, so daß sich *Anfangsbedingungen*  $x_{111}, \dots, x_{nm1}, \dots, x_{11s}, \dots, x_{nms}$  ergeben. Aus den Hypothesen und diesen Anfangsbedingungen können dann *individuelle Effekte*  $v_{11}, \dots, v_{m1}, \dots, v_{1s}, \dots, v_{ms}$  abgeleitet werden. Für die *Transformationsregel* TR soll angenommen werden, daß sie die Eigenschaften partieller Definitionen hat, wobei der Satz H die Bedingungen für die Anwendung der Definition beschreibe, K ein kollektiver Effekt und G das Definiens sei, in dem mindestens die Variablen  $V_1, \dots, V_m$  wesentlich vorkommen, sowie gegebenenfalls weitere Ausdrücke  $A_1, \dots, A_r$ . Sind dann die *Randbedingungen* für diese Transformationsregel erfüllt, kann mittels dieser und den (Beschreibungen der) individuellen Effekte auf das *Explanandum*, einen singulären kollektiven Effekt  $k$ , geschlossen werden. Insgesamt ergibt sich also folgendes Erklärungsargument:

### (3.4) Individualistische Erklärung eines kollektiven Effekts



Stehen elementare Transformationsregeln in Form partieller Definitionen bereits zur Verfügung, dann ist es möglich, mit deren Hilfe weitere und komplexere Regeln zu entwickeln und in Erklärungen kollektiver Effekte zu verwenden, die *implikative Transformationsregeln* genannt werden können (vgl. v. a. Lindenberg 1977: 64 ff.). Bei diesen Regeln handelt es sich um logisch wahre Implikationen, deren Konsequens die Beschreibung eines kollektiven Effekts ist und deren Antecedens eine Bedingungskonstellation beschreibt, die (auch) aus individuellen Effekten besteht. Implikationen dieser Art können als Transformationsregeln verwendet werden, wenn die individuellen Effekte des Antecedens aus individualistischen Hypothesen und Anfangsbedingungen hergeleitet und die weiteren Antecedens-Aussagen als Randbedingungen gegeben sind. Lindenberg (1977:

65) weist auf die Vorteile dieser implikativen Transformationsregeln für sozialwissenschaftliche Theorienbildung und Erklärung hin: als allgemeine Aussagen sind sie so formuliert, daß ganz unterschiedliche spezifische Beschreibungen individueller und kollektiver Effekte als Anfangs- und Randbedingungen fungieren können, so daß implikative Transformationsregeln in unterschiedlichen Erklärungskontexten immer wieder Verwendung finden und die Ableitung kollektiver Effekte ermöglichen können.

Das Ziel der Ausarbeitung implikativer Transformationsregeln könnte auch bereits für die partiellen Definitionen kollektiver Effekte Konsequenzen haben. Um nämlich die Konstruktion implikativer Transformationsregeln zu erleichtern bzw. überhaupt möglich zu machen, wird es zweckmäßig sein, die partiellen Definitionen in der Sprache eines formalen Kalküls zu formulieren, auf den dann auch bei der Konstruktion der implikativen Regeln zurückgegriffen werden kann.

Das *Beispiel* der *Diffusionstheorien* (welches auch bei Lindenberg 1977: 77 kurz skizziert wird) soll Aufbau und Struktur implikativer Transformationsregeln und ihre Funktion in Erklärungsargumenten verdeutlichen. Diese Theorien behandeln die Frage, wie sich eine Eigenschaft oder ein Attribut in einem Kollektiv ausbreitet. Exemplarische Fälle sind etwa die Verbreitung einer Krankheit, die Verbreitung einer Information oder der Kenntnisnahme von einem Gerücht oder, gerade in den Sozialwissenschaften, die Übernahme einer Innovation durch die Mitglieder eines Kollektivs.

Im Fall der *strukturabhängigen Diffusion* übernehmen Akteure, die das Attribut noch nicht besitzen, dieses durch Kontakte mit denjenigen Akteuren des Kollektivs, die es bereits besitzen. Ein Beispiel für diesen Diffusionstyp enthält die bekannte Studie von Coleman et al. (1957), in der die Verbreitung eines neuen Medikaments unter Ärzten, die zahlreiche Kontakte mit Kollegen unterhalten, als strukturabhängige Diffusion erklärt werden kann, in der also die Individuen eine Innovation aufgrund von Interaktionen mit anderen Mitgliedern des Kollektiv (der Ärzteschaft einer Gemeinde) übernehmen.

Es kommt nun zunächst darauf an, individuelle Effekte zu erklären, d. h. die Übernahme des Attributs durch ein Mitglied des Kollektivs. Für diese Erklärung wird man dabei v. a. solche Anfangsbedingungen benötigen, die einerseits die Kommunikationsstruktur unter den Mitgliedern beschreiben, die also angeben, welche Individuen miteinander wie oft in Kontakt treten, und die andererseits angeben, wie der Kontakt mit einem Partner die Neigung zur Übernahme des Attributs beeinflusst (vgl. Hummell 1973a: 99 f. für eine detaillierte Behandlung der hier interessierenden Annahmen).

Kann man unter bestimmten Anfangsbedingungen aus geeigneten Hypo-

thesen die individuellen Effekte der Übernahme des Attributs durch bestimmte Individuen ableiten, dann können diese als Anfangsbedingungen einer Transformationsregel implikativer Art fungieren, deren Konsequenz den kollektiven Effekt beschreibt, daß nach Ablauf eines Zeitraums  $t$  eine bestimmte Proportion der Mitglieder des Kollektiv das Attribut übernommen hat. Diese Regel kann wie folgt aufgebaut werden (vgl. zum folgenden v. a. Coleman 1964: 41 ff.): Wenn  $N$  die Anzahl der Mitglieder des Kollektivs ist, wenn  $x$  die Anzahl der Mitglieder ist, die das Attribut bereits übernommen haben (also  $N - x$  die Zahl derjenigen, die das Attribut noch nicht übernommen haben) und wenn jedes Individuum, das das Attribut übernommen hat, dieses pro Zeiteinheit an  $k$  Individuen weitergibt<sup>20</sup>, dann gilt für die Anzahl  $y$  der Individuen, die das Attribut pro Zeiteinheit übernehmen (also für die „Ausbreitungsgeschwindigkeit“):

$$(3.5) \quad y = \frac{dx}{dt} = kx(N - x)$$

Wenn zu Beginn des Prozesses genau ein Individuum das Attribut besitzt, also der Anfangswert

$$(3.6) \quad x = 1 \quad \text{für} \quad t = 0$$

gegeben ist, dann ist die Lösung der Differentialgleichung (3.5) die logistische Kurve, die durch folgende Funktion beschrieben wird:

$$(3.7) \quad x = \frac{Nekt}{N - 1 + ekt}$$

Durch (3.7) wird also angegeben, wieviele Individuen nach einem Zeitraum  $t$  das Attribut übernommen haben.

Schließlich sei der Anteil  $P$  der Individuen des Kollektivs, der das Attribut übernommen hat, durch folgende definitorische Transformationsregel eingeführt:

$$(3.8) \quad P = \frac{x}{N}$$

Wegen (3.5) und (3.6), die ihrerseits (3.7) implizieren, kann als implikative Transformationsregel angegeben werden:

$$(3.9) \quad (3.5) \wedge (3.6) \wedge (3.8) \rightarrow P = \frac{ekt}{N - 1 + ekt}$$

Stehen neben den in (3.5) eingehenden individuellen Effekten die weiteren Randbedingungen für ein gegebenes Kollektiv zur Verfügung, so kann mittels dieser Transformationsregel der kollektive Effekt erklärt werden, daß

in diesem Kollektiv zu einem gegebenen Zeitpunkt  $t_a$  eine bestimmte Proportion  $P(t_a)$  das fragliche Attribut besitzt.

Bei der *quellenabhängigen Diffusion* übernehmen die Akteure das Attribut nicht von ihren Interaktionspartnern im Kollektiv sondern von einer externen Quelle. In der bereits erwähnten Studie von Coleman et al. kann die Verbreitung des neuen Medikaments unter solchen Ärzten, die wenig Kontakte mit ihren örtlichen Kollegen unterhalten, als quellenabhängige Diffusion interpretiert werden. Das Medikament wird aufgrund externer Informationen (durch Fachzeitschriften, Arzneimittelvertreter etc.) zur Kenntnis genommen. Die relevanten Annahmen für die Einführung der implikativen Transformationsregel (3.13) sind dabei<sup>21</sup> (vgl. Coleman 1964: 43):

$$(3.10) \quad y = \frac{dx}{dt} = k(N - x)$$

und

$$(3.11) \quad x = 0 \quad \text{für} \quad t = 0$$

d. h. zu Beginn des Prozesses verfügt kein Mitglied des Kollektivs über das Attribut.

Die Lösung von (3.10) unter der Bedingung (3.11) führt zur negativen Exponentialkurve:

$$(3.12) \quad x = N(1 - e^{-kt})$$

Als implikative Transformationsregel ergibt sich dann:

$$(3.13) \quad (3.10) \wedge (3.11) \wedge (3.8) \rightarrow P = 1 - e^{-kt}$$

Implikative Transformationsregeln der skizzierten Art verwenden *mathematische Modelle* kollektiver Tatbestände und Prozesse<sup>22</sup>. Bei der *Modellkonstruktion* erfolgen, wie die Beispiele zeigen, zwei Schritte (vgl. Fararo 1973: Kap. 1). Im von Fararo als „Aufbauphase“ („setup of the model“) bezeichneten ersten Schritt werden die Antecedensaussagen der Transformationsregel eingeführt und interpretiert<sup>23</sup>, also Annahmen über individuelle Effekte und Annahmen über zusätzliche Bedingungen formuliert. Dabei sind die Annahmen über die individuellen Effekte nicht mit individualistischen Hypothesen zu verwechseln (vgl. Lindenberg 1977: 76 f.). Die in die Anfangsbedingungen des Modells eingehenden Annahmen über individuelle Effekte sind vielmehr Konsequenzen individualistischer Hypothesen und sind mit Hilfe dieser Hypothesen zu erklären. Den zweiten Schritt der Modellkonstruktion nennt Fararo die „Analysephase“. Bei der Konstruktion von Transformationsregeln erfolgt hier die Verknüpfung

der Antecedens-Bedingungen mit einem kollektiven Effekt, d. h. es wird gezeigt, daß, diese Bedingungen gegeben, ein kollektiver Effekt logisch aus ihnen folgt.

Will man einen kollektiven Effekt mittels einer *implikativen Transformationsregel* erklären, muß der *Status* dieser Regeln in den Erklärungsargumenten beachtet werden (vgl. Lindenberg 1977: 77 und Lindenberg & Wippler 1978: 224 f.). Die Erklärung des Explanandums kann nicht durch die Transformationsregel und deren Anfangsbedingungen allein erfolgen, da in einer solchen „Erklärung“ eine Gesetzesaussage fehlen würde. Das Explanans muß vielmehr auch individualistische Hypothesen und zu diesen gehörende zusätzliche Anfangsbedingungen enthalten, so daß die in der Transformationsregel enthaltenen individuellen Effekte mit diesen Hypothesen verbunden werden können<sup>24</sup>.

### 3.2.2 Probleme der Erklärung kollektiver Regelmäßigkeiten

Wird im Sinn des individualistischen Programms das Ziel verfolgt, nicht nur singuläre sozialwissenschaftliche Explananda sondern auch *kollektive Regelmäßigkeiten* mittels individualistischer Hypothesen und Transformationsregeln zu erklären, müssen die individualistischen Erklärungsargumente verändert und erweitert werden. Einige erste<sup>25</sup> Schritte auf dem Weg zu einer Methodologie individualistischer Erklärungen, in der auch solche Erklärungsargumente analysiert werden können, deren Explanandum eine allgemeine Aussage ist, die eine kollektive Regelmäßigkeit beschreibt, sollen angedeutet werden.

Die grundlegende *Idee* bei der folgenden Entwicklung eines möglichen Verfahrens zur Erklärung einer Regelmäßigkeit ist die, durch Transformationsregeln nicht nur die abhängigen Variablen der individualistischen Hypothesen mit einem kollektiven Effekt, der abhängigen Variable der Regelmäßigkeit, zu verknüpfen, sondern darüber hinaus die unabhängigen Variablen der individualistischen Hypothesen über weitere Transformationsregeln mit zusätzlichen Kollektivvariablen in Beziehung zu setzen, nämlich den unabhängigen Variablen der zu erklärenden Generalisierung (diese Strategie verfolgt auch Opp 1979a: 19).

Geht man von der Beschreibung einer Regelmäßigkeit durch eine universelle Aussage von der Art

$$(3.14) \quad K = \Phi(K_1, \dots, K_n)$$

aus, wobei  $K, K_1, \dots, K_n$  jeweils kollektive Effekte beschreiben, dann müssen im Explanans für die Erklärung von (3.14) zunächst die individua-

listischen Hypothesen  $I_1, \dots, I_m$  eingeführt werden. Neben der Transformationsregel TR für die Interpretation der abhängigen Kollektivvariable K werden weitere Transformationsregeln  $TR_1, \dots, TR_n$  benötigt, die die unabhängigen Kollektivvariablen  $K_1, \dots, K_n$  als Bedingungskonstellationen u. a. der unabhängigen Variablen der individualistischen Hypothesen interpretieren. Für die Transformationsregeln sei angenommen, daß es sich jeweils um partielle Definitionen handelt. Ein Erklärungsargument für (3.14) hätte dann folgende Struktur:

(3.15) Individualistische Erklärung einer kollektiven Regelmäßigkeit

(Individualistische Hypothesen)

$$(I_1) \quad V_1 = F_1(X_{11}, \dots, X_{n1})$$

⋮

$$(I_m) \quad V_m = F_m(X_{1m}, \dots, X_{nm})$$

(Transformationsregeln)

$$(TR) \quad H \rightarrow K = G(V_1, \dots, V_m, A_1, \dots, A_r)$$

$$(TR_1) \quad H_1 \rightarrow K_1 = G_1(X_{11}, \dots, X_{1m}, A_{11}, \dots, A_{1r})$$

⋮

$$(TR_n) \quad H_n \rightarrow K_n = G_n(X_{n1}, \dots, X_{nm}, A_{n1}, \dots, A_{nr})$$

(Allgemeine Anfangsbedingungen)

$$H, H_1, \dots, H_n, A_1, \dots, A_r, A_{11}, \dots, A_{1r}, \dots, A_{n1}, \dots, A_{nr}$$

(Kollektive Regelmäßigkeit)

$$(R) \quad K = \Phi(K_1, \dots, K_n)$$

Liegt eine adäquate Erklärung von (R)<sup>26</sup> vor, dann ist der Schluß vom Explanans auf das Explanandum (R) ein gültiger deduktiver Schluß. Aufgabe einer Methodologie individualistischer Erklärungen wäre u. a. die Ermittlung notwendiger und/oder hinreichender Bedingungen für die Deduktivität von Erklärungsargumenten, die (3.15) entsprechen, d. h. es wäre vor allem nach Bedingungen für die Ausdrücke  $F_1, \dots, F_m, G, G_1, \dots, G_n, \Phi$  zu suchen, die notwendig und/oder hinreichend für die Ableitbarkeit von (R) wären<sup>27</sup>.

Ein einfacher Spezialfall, der die Ableitung einer Generalisierung erlaubt, ist z. B. dann gegeben, wenn sowohl die individualistischen Hypothesen als auch die Transformationsregeln lineare Gleichungen sind. Folgendes Erklärungsargument wäre gültig<sup>28</sup>:

(3.16) Individualistische Hypothesen und Transformationsregeln als lineare Gleichungen

(Individualistische Hypothesen)

$$(I_1^1) \quad V_1 = F_1(f_{11}(X_{11}) + \dots + f_{n1}(X_{n1}))$$

⋮

$$(I_m^1) \quad V_m = F_m(f_{1m}(X_{1m}) + \dots + f_{nm}(X_{nm}))$$

(Transformationsregeln)

$$(TR^1) \quad H \rightarrow K = G(g_1(V_1) + \dots + g_m(V_m))$$

$$(TR_1^1) \quad H_1 \rightarrow K_1 = G_1(g_{11}(X_{11}) + \dots + g_{1m}(X_{1m}))$$

⋮

$$(TR_n^1) \quad H_n \rightarrow K_n = G_n(g_{n1}(X_{n1}) + \dots + g_{nm}(X_{nm}))$$

(Allgemeine Anfangsbedingungen)

$$H, H_1, \dots, H_n$$

(Kollektive Regelmäßigkeit)

$$(R^1) \quad K = \Phi^1(r_1(K_1) + \dots + r_n(K_n))$$

Als Beispiel für eine diesem Muster folgende individualistische Erklärung einer kollektiven Regelmäßigkeit sei eine Aussage über den Zusammenhang zwischen der Kohäsion einer Gruppe und ihrer Produktivität aus einer Annahme über den Zusammenhang zwischen der Attraktivität einer Gruppe für ein einzelnes Mitglied und der Produktivität dieses Mitglieds hergeleitet (vgl. Coleman 1964: 84 ff.).

Als individualistische Hypothese wird dabei angenommen, daß die Produktivität  $P_i$  eines Individuums  $i$ , welches Mitglied einer Gruppe ist, eine lineare Funktion der Attraktivität  $A_i$  der Gruppe für  $i$  ist, d. h.

$$(3.17) \quad P_i = a_i A_i + b_i$$

Durch Transformationsregeln können die Kollektivvariablen „Kohäsion der Gruppe“ und „Produktivität der Gruppe“ interpretiert werden. Für die Produktivität  $P$  der Gruppe soll angenommen werden, daß sie sich als verallgemeinerter Mittelwert der Produktivität ihrer  $n$  Mitglieder ergibt:

$$(3.18) \quad P = G_1(P_i) = \sum_{i=1}^n \alpha_i P_i \quad \text{mit} \quad \alpha_i \geq 0, \quad \sum_{i=1}^n \alpha_i = 1$$

Ebenso soll die Gruppenkohäsion (vgl. zur Definition und Messung dieser Variablen Cartwright 1968)  $K$  als verallgemeinerter Mittelwert der Attraktivität der Gruppe für die einzelnen Mitglieder definiert werden:

$$(3.19) \quad K = G_2(A_i) = \sum_{i=1}^n \beta_i A_i \quad \text{mit} \quad \beta_i \geq 0, \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 1$$

Wird (3.17) in (3.18) eingesetzt, dann ergibt sich nach entsprechenden Umformungen aus (3.18) und (3.19) die Generalisierung

$$(3.20) \quad P = \Phi'(K) = aK + b$$

Die in dieses Beispiel eingegangenen Annahmen sind in mehreren Hinsichten von restriktiver Art. Die Beleuchtung einiger dieser Restriktionen mag deutlich machen, welche Probleme sich bei der individualistischen Erklärung kollektiver Regelmäßigkeiten ergeben können und womöglich regelmäßig ergeben werden (vgl. zum folgenden neben Coleman 1964 auch Hummell 1972). Für die Ableitung der Generalisierung können sich Schwierigkeiten ergeben, wenn die individualistischen Hypothesen und die Transformationsregeln nicht mehr die hier angenommene sehr einfache und lineare Struktur haben. Abgesehen von technischen Schwierigkeiten der Ableitung, die dann entstehen können, wenn die entsprechenden Funktionen von komplizierterer als der hier angenommenen Art sind, ist v. a. der Fall zu beachten, daß für die Beziehungen auf der Mikroebene nur eine Hypothese zur Verfügung steht, die lediglich einige allgemeine Eigenschaften der interessierenden Funktion charakterisiert, ohne diese selbst explizit anzugeben. Wenn etwa für (3.17) und analog für die Transformationsregeln allein angenommen wird, daß  $P_i$  eine Funktion von  $A_i$  und weiteren Variablen ist und daß bei Konstanz dieser weiteren Variablen  $P_i$  eine monoton wachsende Funktion von  $A_i$  ist, d. h.  $\frac{\partial P_i}{\partial A_i} > 0$ , dann ist die Deduktion einer Aussage über den Zusammenhang von  $P$  und  $K$ , also z. B.  $\frac{\partial P}{\partial K} > 0$  nur noch unter sehr spezifischen zusätzlichen Annahmen u. a. über die Prozesse auf der Individualebene möglich (vgl. Coleman 1964: 84 ff., Hummell 1972: 41 ff.)<sup>29</sup>.

Überlegungen inhaltlicher Art legen weiterhin die Vermutung nahe, daß die angedeuteten formalen Schwierigkeiten<sup>30</sup> keineswegs nur in Ausnahmefällen auftreten werden. So machen die Ausführungen Colemans (1964: 86 ff.) deutlich, daß einfache Transformationsregeln von der im Beispiel verwendeten Art nur unter der Bedingung akzeptabel sind, daß das fragliche Kollektiv so strukturiert ist, daß alle Individuen untereinander in gleicher Weise interagieren (auch (3.18) und (3.19) wären also als partielle

Definitionen zu formulieren). Wird auf diese Annahme verzichtet und zu den auch soziologisch interessanteren Fällen übergegangen, die z. B. durch die Existenz von voneinander mehr oder weniger stark abgeschotteten Cliques („Unvollständigkeit sozialer Strukturen“) gekennzeichnet sind, werden die Transformationsregeln eine wesentlich komplexere Struktur bekommen.

Schließlich dürfte auch die im Beispiel angenommene individualistische Hypothese in dieser Form nicht universell sondern nur unter bestimmten Bedingungen gelten. Dies deutet darauf hin, daß das vorgeschlagene Verfahren für die Erklärung sozialwissenschaftlicher Generalisierungen ergänzungsbedürftig ist, da es unter Umständen lediglich Quasi-Gesetze enthält. An die Stelle solcher Quasi-Gesetze müßten in einem adäquaten Erklärungsargument Aussagen nomologischer Charakter und Beschreibungen der allgemeinen Bedingungen treten, mit deren Hilfe die Quasi-Gesetze ihrerseits aus den nomologischen Aussagen hergeleitet werden können (vgl. Albert 1976)<sup>31</sup>.

#### Anmerkungen

- 1 Auch weiterhin wird ebenso wie von „kollektiven Effekten“ auch von „kollektiven Tatbeständen“, „kollektiven Phänomenen“, „sozialen Tatsachen“ etc. gesprochen.
- 2 Vgl. die Bemerkungen in Kapitel 1.1 und Lindbergs (1976: 2 f.) skeptische Bemerkungen über die Zweckmäßigkeit entsprechender Definitionen.
- 3 Opp (1979a) spricht von „Transformationsfunktionen“. Lindbergs Terminologie scheint jedoch den Status der in Frage stehenden Aussagen adäquater zu charakterisieren und auch weniger restriktiv zu sein hinsichtlich ihrer formalen Eigenschaften.
- 4 Die folgende Darstellung gibt lediglich eine intuitive Skizze der formalen Argumentation Zieglers.
- 5 Vgl. Ziegler 1972: 29 f. für Hinweise auf einen Algorithmus, mit dessen Hilfe die Azyklichkeit eines Graphen überprüft werden kann.
- 6 Vgl. Ziegler 1972: 32 für Hinweise auf einen Algorithmus zur Bestimmung der hierarchischen Ebene einer Position.
- 7 Gegebenenfalls kann man von dieser „relativen“ vertikalen Differenzierung die „absolute“ Differenzierung als Anzahl der unterschiedlichen hierarchischen Position unterscheiden.
- 8 Die skizzierten Begriffe könnten im Zuge organisationssoziologischer Theoriebildung zunächst Verwendung finden bei der Systematisierung empirisch vorfindbarer Beziehungen zwischen der Größe einer Organisation, der Größe ihrer administrativen Komponente, dem Grad ihrer Differenzierung etc., wie sie von Blau (vgl. 1974: Kap. 17, 18) in Angriff genommen wurde. Bemerkungen über eine individualistische Analyse der dabei gewonnenen Ergebnisse finden sich z. B. bei Argyris (1972: Kap. 1).

- 9 Transformationsregeln würden natürlich auch dann überflüssig, wenn man auf die individualistische Erklärung kollektiver Effekte verzichtet, d. h. das individualistische Programm selbst verwirft.
- 10 Bei dieser „Zerlegung“ handelt es sich, wie **Bergmann** (1957: 136) betont, um eine „paper and pencil operation“.
- 11 Diese Unterscheidung wird allerdings bereits bei **Bergmann** vernachlässigt. Der dritte Teil der Kompositionsregeln, so **Bergmann** (1957: 135), „states how to obtain the process law for  $\Sigma$  (das komplexe System; W. R., T. V.) from the results of (b) (dem zweiten Bestandteil der Kompositionsregeln; W. R., T. V.)“. Betrachtet man jedoch **Bergmanns** Beispiel, dann stellt man fest, daß sich dieses Prozeßgesetz für das komplexe System auf einen „individuellen Effekt“ (in der hier verwendeten Terminologie) bezieht, nämlich auf die Beschleunigung eines Körpers in einem aus  $N$  Körpern bestehenden physikalischen System (vgl. **Bergmann** 1957: 132 ff.). Man findet bei **Bergmann** (1957: 93) daneben auch eine „Transformationsregel“, die den „kollektiven Effekt“, also das „Verhalten“ des  $N$ -Körper-Systems, beschreibt. Diese Beschreibung erfolgt einfach durch einen Vektor, dessen  $N$  Komponenten die  $N$  individuellen Effekte sind. Vgl. für eine Deutung von Kompositionsregeln, die der hier vorgenommenen zu entsprechen scheint **Opp** 1979a: 87 ff.
- 12 Es soll jedoch nicht behauptet werden, Transformationsregeln seien irrelevant für die Lösung von Meßproblemen in den Sozialwissenschaften. Für Bemerkungen über die Rolle von Transformationsregeln bei der Operationalisierung vgl. **Lindenberg** 1977: 59, v. a. Anm. 18.
- 13 Die folgenden Überlegungen beschränken sich auf diesen „Modellfall“ und behandeln keine induktiv-statistischen Erklärungen.
- 14 Natürlich könnte man auf diese „Verdoppelung“ des üblichen H-O-Schemas verzichten, sie dürfte aber den Vorteil der Übersichtlichkeit haben. Wichtig ist, daß der kollektive Effekt (bzw. seine Beschreibung) abgeleitet wird aus individualistischen Hypothesen, den Transformationsregeln, den Anfangs- und den Randbedingungen.
- 15 Mit „Koorientierung“ sind (vgl. **Scheff** 1967) wechselseitig verschränkte Verhaltenserwartungen gemeint, d. h. hier, daß die Respektbezeugung von beiden Interaktionspartnern in gleicher Weise wahrgenommen wird und jeder die entsprechenden Wahrnehmungen beim anderen erwartet.
- 16 Vgl. für eine genauere Charakterisierung und technische Einzelheiten **Essler** 1970: 130 ff. Kommen in  $G$  und  $H$  genau  $x_1, \dots, x_n$  frei vor, wird die Definition „bedingt“ genannt, kommen in  $G$  und  $H$  weitere  $y_1, \dots, y_m$  frei vor, wird die Definition „echt-bedingt“ genannt. Explizitdefinitionen sind dann Spezialfälle der bedingten partiellen Definitionen (vgl. bereits **Carnap** 1936/37: 443). – Ein  $r$ -stelliger Funktor kann bekanntlich als spezielles  $r + 1$ -stelliges Prädikat aufgefaßt werden (vgl. **Carnap** 1958: 71 ff.). Seine partielle Definition kann in ähnlicher Weise wie im Text skizziert erfolgen (vgl. auch **Essler** 1970: 118 ff.).
- 17 Mit der Interpretation von Kollektivbegriffen in Erklärungsargumenten durch Transformationsregeln in der Form partieller Definitionen wäre im übrigen eine Konzeption prinzipiell vereinbar, in der mit Hilfe eines Grundvokabulars von partiell interpretierten Ausdrücken, die kollektive Effekte bezeichnen, weitere Kollektivbegriffe ggf. auch explizit definiert werden. – In der wissenschaftstheoretischen Diskussion (**Carnap** 1936/37, **Hempel** 1965) geht es bei partiellen Definitionen *anders* als hier v. a. um die Einführung von Dispositionsprädikaten und um die Interpretation theoretischer Terme durch Terme der Beobachtungssprache. Die Frage, ob ähnliche Gründe wie die, die **Carnap** dazu geführt haben, von der partiellen Definition von Dispositionsprädikaten durch bilaterale Reduktionssätze zur Zweistufentheorie überzugehen (vgl. **Stegmüller** 1970: Kap. IV), auch dazu führen könnten, die Einführung von Kollektivbegriffen weiter zu „liberalisieren“, kann hier nicht beantwortet werden.
- 18 Genauer müßten also in (3.4) für  $I_1, \dots, I_m$  auch die jeweiligen Quantorenappa-

rate und die quantifizierten Ausdrücke gegeben werden, worauf aus Gründen der Überschaubarkeit verzichtet sei.

- 19 In der Sprache der Logik: die gebundenen Ausdrücke an den Argumentstellen der Prädikat- bzw. Funktorkonstanten werden durch Konstanten ersetzt.
- 20 Hier geht, wie **Hummell** (1973a: 99 f.) zeigt (vgl. auch **Sodeur & Echterhagen** 1977), eine sehr spezielle Annahme über die Struktur des fraglichen Kollektivs ein: jedes Individuum kommuniziert mit jedem anderen gleich häufig und für jedes Individuum ist bei Kontakt mit jedem anderen Individuum die Neigung zur Übernahme des Attributs gleich (vgl. auch **Coleman** 1964: Kap. 14 und 17).
- 21 In (3.10) geht wiederum eine spezielle Strukturannahme ein: jedes Individuum ist von der Quelle in gleichem Maße erreichbar und beeinflussbar (vgl. **Hummell** 1973a: 100).
- 22 Ein weiteres Beispiel für implikative Transformationsregeln in der Form mathematischer Modelle wären etwa **Schellings** (1971) Segregationsmodelle. In der Ökonomie scheinen Transformationsregeln der geschilderten Art weit verbreitet zu sein. Man vgl. etwa **Arrows** (1968: v. a. 382) Bericht über die Gleichgewichtstheorie. Zunächst wird dort der Begriff des Marktgleichgewichts durch eine (partielle) Definition eingeführt. Dann werden Bedingungen (z. B. solche über die Präferenzsysteme der Akteure) genannt, aus deren Vorliegen die Existenz eines Marktgleichgewichts logisch folgt.
- 23 **Lindenberg** (1977: 77) schlägt vor, auch die (in der Regel umgangssprachliche) Interpretation der in der Transformationsregel verwendeten Ausdrücke (im Beispiel also etwa „ $N$ “, „ $x$ “ und „ $k$ “) mit in die implikative Transformationsregel aufzunehmen.
- 24 Man beachte, daß die Transformationsregel als solche den Status einer analytischen Aussage hat. Einzelne Bestandteile z. B. der Bedingungskonstellation im Antecedens einer implikativen Transformationsregel können (und werden i. d. R.) natürlich synthetischen Charakter haben. – Neben den Transformationsregeln in der Form mathematischer Modelle weist **Lindenberg** (1977: 66 ff., vgl. auch **Lindenberg & Wippler** 1978: 224 f.) auf weitere Typen implikativer Regeln hin, nämlich auf solche, in deren Antecedens subnomologische Regelmäßigkeiten (statistische Gesetze, Quasi-Gesetze) auftreten und auf solche, in deren Antecedens Bezug auf institutionelle Regelungen (z. B. Abstimmungsverfahren) genommen wird. Diese Typen werden im folgenden noch eine Rolle spielen.
- 25 Vgl. zu dieser Qualifikation v. a. die Bemerkungen in Kap. 4.
- 26 Auf dem Hintergrund v. a. der Ausführungen **Malewskis** (1967) über die Modifizierung theoretischer Aussagen infolge ihrer Erklärung könnte man annehmen, daß u. U. nicht (R) sondern eine Aussage (RM) abgeleitet wird, die folgende Gestalt hat:
- $$(R_M) \quad C \rightarrow K = \Phi(K_1, \dots, K_n)$$
- Das heißt aus dem Explanans wird abgeleitet, daß die Regelmäßigkeit unter bestimmten Bedingungen  $C$  gilt. Die weiteren Überlegungen sind jedoch neutral gegenüber der Frage, ob (R) oder (RM) als Explanandum anzunehmen ist.
- 27 Die ökonomischen Analysen von Aggregationsproblemen (vgl. **Green** 1964 und aus soziologischer Sicht **Hannan** 1971) behandeln nicht die gleiche Fragestellung. In ihnen wird nämlich nicht nach Bedingungen gesucht, unter denen eine kollektive Regelmäßigkeit („Makrorelation“) aus individualistischen Hypothesen („Mikrorelationen“) und Transformationsregeln („Aggregationsrelationen“) abgeleitet werden kann, sondern es wird vielmehr nach denjenigen Eigenschaften von Makro-, Mikro- und Aggregationsrelationen gefragt, die garantieren, daß bei gegebenen Werten der unabhängigen Individualvariablen der gleiche Wert der abhängigen Makrovariable unabhängig davon prognostiziert wird, ob für die Prognose auf die kollektive Regelmäßigkeit oder aber auf die Transformationsregel für die abhängige Variable dieser Regelmäßigkeit zurückgegriffen wird („*Problem der konsistenten Aggregation*“).

- 28 Dies wird deutlich, wenn man in (TR<sup>1</sup>) die  $V_1, \dots, V_m$  durch die unabhängigen Variablen aus  $(I_1^1), \dots, (I_m^1)$  ersetzt.
- 29 Dies macht deutlich, wie wünschenswert es für eine individualistisch konzipierte Sozialwissenschaft ist, über möglichst informationshaltige individualistische Hypothesen zu verfügen.
- 30 Formale Probleme eines anderen Typs treten dann auf, wenn bei der Einführung der individualistischen Hypothesen und der Transformationsregeln auf deren Formulierung in formalen Sprachen verzichtet wird. Vgl. etwa Opps (1979a: 19, 31 ff.) Beispiele für die Ableitung von Kollektivhypothesen. Die Korrektheit der entsprechenden Argumente dürfte nicht ohne weiteres nachprüfbar sein.
- 31 Vgl. in diesem Sinn auch Opp 1979a: 20 ff., wo zunächst versucht wird, ein solches individualistisches Quasi-Gesetz herzuleiten, welches dann weiter zur Deduktion einer Kollektivaussage verwendet wird (siehe jedoch Anm. 30).

#### 4. Synthetische Theoriebildung als Aufgabe der Sozialwissenschaften

Zu den elementaren Bausteinen individualistischer Erklärungen kollektiver Phänomene gehören nach den bisherigen Überlegungen neben den individualistischen Hypothesen, von denen hier angenommen wird, daß sie die Eigenschaften von Gesetzesaussagen haben, analytische Transformationsregeln, deren Aufstellung möglicherweise für große Bereiche der Sozialwissenschaften einen entscheidenden Teil der Erklärungsarbeit darstellt. Es bleibt zu untersuchen (4.1), wie sich diese Ergebnisse in die Tradition des methodologischen Individualismus einordnen lassen. Dabei soll gezeigt werden, daß die Idee einer synthetischen Theoriebildung, wie sie sich bei einigen Vertretern des Individualismus findet, im Sinne eines Plädoyers für die Suche nach und die explizite Verwendung von (vor allem implikativen) Transformationsregeln interpretieren läßt.

Anschließend (4.2) soll anhand eines Beispiels das mögliche heuristische Potential synthetischer Theorien diskutiert werden. Den Abschluß (4.3) bildet eine kurze Erörterung einiger offener Probleme einer Methodologie individualistischer Erklärungsargumente.

##### 4.1 Das Programm einer synthetischen Theoriebildung

Bevor das Programm eines auf der Verwendung von Transformationsregeln beruhenden synthetischen Individualismus dargestellt wird, soll zum Zweck seiner Motivierung zunächst gezeigt werden, daß bereits bei elementaren sozialen Beziehungen der Versuch scheitern kann, eine individualistische Erklärung ohne die Verwendung von Transformationsregeln auszuarbeiten. Dies kann am Beispiel der sog. „minimalen sozialen Situation“<sup>41</sup> verdeutlicht werden. Darunter wird eine experimentell realisierte Situation mit im allgemeinen zwei Vpn. (Partnern) verstanden, die weder wechselseitig Kenntnis voneinander haben noch miteinander kommunizieren können (diese Versuchsbedingungen wurden in einigen Experimenten variiert), deren Ergebnisse (Belohnungen/Bestrafungen) jedoch wechselseitig voneinander abhängen. Die beiden Interaktionspartner sind in einer durch die Versuchsbedingungen festgelegten Situation wechselseitiger „Schicksals-



kontrolle“ (Thibaut & Kelley 1959: 106), die in der folgenden Ergebnismatrix repräsentiert werden kann:

(4.1) Ergebnismatrix in der „minimalen sozialen Situation“

		A's Repertoire	
		a <sub>1</sub> (belohnt)	a <sub>2</sub> (bestraft)
B's Repertoire	b <sub>1</sub>	+	+
	b <sub>2</sub>	-	-

Jedes Mitglied einer Dyade der Experimentalgruppe hat also zwei Handlungsalternativen (im Experiment muß jeweils einer von zwei Knöpfen gedrückt werden), von deren simultaner Wahl die Ergebnisse in Form objektiver Belohnungen abhängen. Die Eingänge der Matrix sind nicht wie in der Spieltheorie subjektive Werte der Ausgänge, sondern Punktwerte (+) oder leichte Elektroschocks (-), von denen über implizit gelassene Korrespondenzregeln angenommen wird, daß sie positive oder aversive Stimuli für die Vpn. sind<sup>2</sup>.

Ziel der Forschungen über solche Situationen war unter anderem der Nachweis, daß soziales Verhalten mit Hilfe der bekannten Konditionierungstheorien erklärt werden kann (Sidowski et al. 1965:115). Offenbar stand dabei die Idee im Hintergrund, daß es als ein Indiz für das Gelingen dieses Unternehmens angesehen werden kann, wenn die Interaktionspartner langfristig auf die Wahl der wechselseitig belohnenden Handlungsalternativen (a<sub>1</sub>, b<sub>1</sub>) akkomodieren, und wenn diese soziale Akkomodation (oder Kooperation) durch einfache lerntheoretische Annahmen erklärt werden kann. Tatsächlich trat in späteren Experimenten die Fragestellung in den Vordergrund, unter welchen Bedingungen (einschließlich der durch die individualistischen Hypothesen vorhergesagten individuellen Effekte) soziale Akkomodation eintritt. Unter der Bedingung, daß die responses beider Partner zeitlich synchron sind, kann gemäß einfacher lerntheoretischer Annahmen erwartet werden, daß sich nach mehreren Durchläufen das kooperative oder akkomodative Paar von responses herausbildet. Die lerntheoretisch inspirierte Annahme ist die sog. „win-stay, loose-change“-Regel, d. h. es wird unterstellt, daß die Vpn. eine Form des trial-and-error-Lernens ausführen: Erfolgt auf einen response eine Belohnung, so

wird dieser beibehalten; anderenfalls wird die andere Verhaltensalternative gewählt.

Soll nun soziale Kooperation (oder Akkomodation) in minimalen sozialen Situationen erklärt werden, so muß eine *implikative* Transformationsregel von der Art (4.2) verwendet werden. Anders formuliert: Soll die These aufrechterhalten werden, daß unter der Annahme einer Anwendung der „win-stay, loose-change“-Regel durch die Vpn. in minimalen sozialen Situationen (in einem ergodischen Prozeß) Akkomodation entsteht, so unterstellt man implizit die Wahrheit der Anfangsbedingungen der folgenden Transformationsregel:

(4.2) Wenn

1. durch die Umweltbedingungen (Experimentator) wechselseitige Schicksalskontrolle vorgegeben ist wie in der Ergebnismatrix nach (4.1) und
2. diese Bedingungen zeitlich stabil sind (solange das Experiment läuft) und
3. die responses der beiden Partner synchron sind und
4. bei beliebigem Anfangswert von simultanen responses mehr als drei Durchgänge stattfinden und
5. beide Partner die „win-stay, loose-change“-Regel anwenden, dann
6. entsteht soziale Kooperation (Akkomodation) und bleibt zeitlich stabil<sup>3</sup>

Die Bedingung (5) beschreibt in dieser Transformationsregel individuelle Effekte. Sie gibt an, wie aus einem individuellen Effekt (response) zur Zeit t<sub>0</sub> ein individueller Effekt (response) zur späteren Zeit t<sub>1</sub> errechnet werden kann, und zwar in Abhängigkeit von den objektiven Stimuli in t<sub>0</sub>. Wird eine Transformationsregel der Art (4.2) in individualistischen Erklärungsargumenten verwendet, so ist es notwendig, die individuellen Effekte zu erklären. Im Kontext der minimalen sozialen Situation wurden zu diesem Zweck – wie bereits angedeutet – lerntheoretische Gesetzmäßigkeiten herangezogen. Die Bedingung (1) hat gemäß der üblichen Definition von Ergebnismatrizen wiederum die Form einer Transformationsregel. Sie gibt an, wie Handlungen (responses) beider Akteure unter Mitwirkung der Umwelt in (objektive) Ergebnisse (kollektive Effekte) transformiert werden (z. B.):

(4.3) Wenn

1. die „Umwelt“ Auszahlungen gemäß der Ergebnismatrix nach (4.1) vergibt und

2. A die Alternative  $a_1$  gewählt hat, B die Alternative  $b_2$  gewählt hat, dann

3. können die Ergebnisse von A und B durch das Paar  $(-, +)$  beschrieben werden<sup>4</sup>

Am Rande sei in diesem Zusammenhang vermerkt, daß auch die Erklärung der Ausgänge von Spielen im Sinn der Spieltheorie von Transformationsregeln Gebrauch machen muß. Die Spieltheorie erlaubt es einerseits, für bestimmte Klassen von Spielen z. B. Pareto-optimale Lösungen zu bestimmen. Sie kann rationalen Akteuren also sagen, welche Strategien gemäß welchen Rationalitätskriterien gewählt werden müssen. Unter der Annahme, daß  $n$  Spieler in einem bestimmten  $n$ -Personen-Spiel ( $n \geq 2$ ) bestimmte Strategien gewählt haben (also bestimmte individuelle Effekte eingetreten sind), kann andererseits unter Verwendung von (trivialen) Transformationsregeln gefolgert werden, daß der Ausgang des Spiels z. B. Pareto-optimal ist.

Resümierend kann nunmehr festgehalten werden, daß bereits in einem extrem „verkleinerten“ Fall eines Hobbesschen Naturzustandes wie er durch die minimale soziale Situation repräsentiert wird, das Ziel der Erklärung der Entstehung von Kooperation unter Verwendung individualistischer Hypothesen nur dann erreicht werden kann, wenn von Transformationsregeln Gebrauch gemacht wird.

Ein „*tabula-rasa*“-Individualismus, der sein Hauptaugenmerk auf allgemeine Hypothesen (z. B. der Lerntheorie) richtet, erscheint bereits bei den skizzierten einfach strukturierten Beispielen wenig aussichtsreich. Diese Unfruchtbarkeit eines „*tabula-rasa*“-Individualismus wurde in der individualistischen Tradition verschiedentlich gesehen. Zunächst haben vor allem die Vertreter der österreichischen Schule der Nationalökonomie, die ja die Bezeichnung „methodologischer Individualismus“ einführen, die Fragwürdigkeit eines solchen Ansatzes erkannt. Daneben können auch einige programmatische Thesen Webers über Idealtypen im Sinn eines Transformationsregeln verwendenden Individualismus aufgefaßt werden.

a) Weber hat den Ausdruck „Idealtypus“ bekanntlich in verschiedenen Bedeutungen gebraucht. Watkins (1972: 332 ff.) unterscheidet in diesem Zusammenhang „holistische“ von „individualistischen“ Idealtypen. Unter holistischen Idealtypen bei Weber scheint Watkins Begriffsbildungen zu verstehen, die umfassende historische Zusammenhänge in einem ‚kohärenten Wortbild‘ (z. B. ‚Geist des Kapitalismus‘) ausdrücken. Die von Watkins „individualistisch“ genannten Idealtypen beziehen sich demgegenüber auf theoretische Konstruktionen wie man sie vor allem in der Nationalökonomie findet. Weber (1973: 130) nennt etwa die sog. „Gesetze“ der Nationalökonomie „idealtypische Kon-

struktionen generellen Charakters (. . .), welche unter der Voraussetzung streng rationalen Handelns die Konsequenzen bestimmter ökonomischer Situationen gedanklich konstruieren“. An einer anderen Stelle heißt es:

„Jene idealtypischen Konstruktionen sozialen Handelns, welche z. B. die Wirtschaftstheorie vornimmt, sind also in dem Sinn ‚wirklichkeitsfremd‘, als sie – in diesem Fall – durchweg fragen: wie würde im Fall idealer und dabei rein wirtschaftlich orientierter Zweckrationalität gehandelt werden, um so das reale, durch Traditionshemmungen, Affekte, Irrtümer, Hineinspielen nicht wirtschaftlicher Zwecke oder Rücksichtnahmen mindestens *mitbestimmte* Handeln 1. *insoweit* verstehen zu können, als es tatsächlich ökonomisch zweckrational im konkreten Falle *mitbestimmt* war, oder – bei Durchschnittsbetrachtung – zu sein pflegt, 2. aber auch: gerade durch den *Abstand* seines realen Verlaufes vom idealtypischen die Erkenntnis seiner *wirklichen* Motive zu erleichtern“ (Weber 1973: 561).

Neben solchen idealtypischen Konstruktionen, die auf der Annahme der Wirksamkeit zweckrationaler Motive beruhen, hielt Weber auch Konstruktionen unter der Annahme des Wirkens anderer Handlungsorientierungen für möglich. Allerdings hat Weber gesehen, daß nicht nur wirtschaftliche Phänomene aufgrund der Annahme zweckrationalen Handelns betrachtet werden können:

„Diese Erscheinung, daß Orientierung an der nackten eigenen und fremden Interessenlage Wirkungen hervorbringt, welche jenen gleichstehen, die durch Normierung – und zwar sehr oft vergeblich – zu erzwingen gesucht werden, hat insbesondere auf wirtschaftlichem Gebiet große Aufmerksamkeit erregt (. . .). Sie gilt aber von allen Gebieten des Handelns in ähnlicher Art.“ (Weber 1973: 572)

Der Wert solcher idealtypischer Konstruktionen liegt für Weber (1973: 131) darin, daß sie „als Hypothesen bei der heuristischen Verwendung der Deutung konkreter Vorgänge *fungieren*“ können. Sie beschreiben „objektiv mögliche“ Zusammenhänge, deren empirischer Wert bei der Erklärung sozialer Prozesse davon abhängt, ob die Annahmen über die Art der Handlungsorientierungen der Beteiligten (die im Idealtypus enthalten sind) im konkreten Fall richtig waren, bzw. inwieweit sie die tatsächlichen Orientierungen approximieren können.

Offensichtlich stimmen diese idealtypischen Konstruktionen Webers in der Hinsicht mit *implikativen Transformationsregeln* überein, daß sie als analytische Aussagen zu interpretieren sind. Andererseits wird aber nicht ganz deutlich, ob sie lediglich zur Rekonstruktion individueller Effekte im Sinn einer normativen Entscheidungstheorie dienen sollen (sie wären dann *hypothetische Imperative* i. S. von Harsanyi 1976<sup>5</sup>, die angeben, wie sich Akteure, deren Verhalten bestimmten Axiomen oder Kriterien oder „Motiven“: Zweckrationalität, Wertrationalität usw., genügen soll, in bestimmten Situationen verhalten müssen, wobei

zwischen den Axiomen usw. und dem vorgeschriebenen Verhalten eine analytische Beziehung besteht), oder ob sie darüberhinaus auch kollektive Phänomene ergeben sollen. Die Beispiele, die Weber im Zusammenhang seiner Diskussion solcher Idealtypen anführt, wie Marktphänomene, „Gesetze“ der Nationalökonomie (d. h. i. d. R.: „kollektive Regelmäßigkeiten“), Börsenpaniken, scheinen jedoch deutlich zu machen, daß er mit idealtypischen Konstruktionen im hier bedeutsamen Sinn nicht nur individuelle Effekte anspricht, sondern auch Erklärungen komplexerer Handlungsverläufe (kollektive Phänomene). Im übrigen hat Weber wie kaum ein anderer Soziologe in seinen methodologischen Arbeiten Definitionen für kollektive Phänomene (bzw. Begriffe) gearbeitet, die als komplexe *definitoriale Transformationsregeln* aufgefaßt werden können. So wird etwa der Begriff des „Geltens“ einer Ordnung eingeführt als „Chance“ ihres Befolgtwerdens, d. h. „daß die Vergesellschafteten durchschnittlich sowohl auf das nach der Durchschnittsauffassung ‚ordnungsgemäße‘ Verhalten anderer mit Wahrscheinlichkeit zählen, als auch im Durchschnitt ihr eigenes Handeln den gleichartigen Erwartungen anderer gemäß einrichten (...)“ (Weber 1973: 445 f.), es wird also ein kollektives Phänomen definiert, indem eine Bedingungskonstellation aus individuellen Effekten und zusätzlichen Randbedingungen, die den sozialen Kontext („Vergesellschaftung“) beschreiben, angegeben wird.

- b) Die These, daß die entscheidenden Erklärungsschritte einer individualistischen Sozialwissenschaft noch nicht geleistet sind, wenn befriedigende Verhaltensannahmen oder gar psychologische Theorien vorliegen, wird noch klarer bei Hayek formuliert. Stärker als Weber plädiert Hayek dafür, die Hauptaufgabe der „social studies“ in der Erklärung der (möglicherweise unentendierten) *Resultate* von Handlungen zu sehen: „They are concerned with man's actions and their aim is to explain the unintended or undesigned results of the actions of many men“ (Hayek 1973: 27). Als besonders erklärungsbedürftig gilt Hayek im Anschluß an die ökonomische Klassik das Entstehen von spontaner Ordnung, z. B. marktmaßiger Koordination („kosmos“) im Gegensatz zu gemachter Ordnung („taxis“) (vgl. Hayek 1973a: 35 ff.). Die *Methode* der Sozialwissenschaften wird von Hayek (1973: 39) als „kompositiv“ oder „synthetisch“ bezeichnet. Wesentliches Merkmal der synthetischen Methode ist die Konstruktion komplexer Strukturen aus bekannten Elementen:

„In so far as we analyse individual thought in the social sciences the purpose is not to explain that thought but merely to distinguish the possible

types of elements with which we shall have to reckon in the construction of different patterns of social relationships“ (Hayek 1973: 39).

Die Aufgabe des Sozialwissenschaftlers *beginnt* nach Hayek (1973: 39 f.) dann, wenn die individuellen Effekte bereits vorliegen:

„It is a mistake (...) to believe that their (the social studies; W.R., T.V.) aim is to *explain* conscious action. This, if it can be done at all, is a different task, the task of psychology. For the social sciences the types of conscious action are data and all they have to do with regard to these data is to arrange them in such orderly fashion that they can be effectively used for their task.“

Schließlich seien die *Erklärungen*, die die Sozialwissenschaften liefern können, Erklärungen „merely of the principle on which a phenomenon is produced“. Diese prinzipiellen Erklärungen erlauben es, die Möglichkeit bestimmter Resultate, „e. g., of certain events occurring together“ (Hayek 1973:42) auszuschließen. Als Illustrationen für solche Erklärungen ‚im Prinzip‘ führt Hayek (1973: 43) die Gleichungssysteme von Walras oder Pareto im Rahmen der Preistheorie an. Generell gilt:

„a set of equations which shows merely the form of a system of relationships but does not give the values of the constants contained in it, is perhaps the best general illustration of an explanation merely of the principle on which any phenomenon is produced“ (ibid.).

Bei Hayek haben implikative Transformationsregeln oder Modelle offenbar einen Eigenwert unabhängig davon, ob die Anfangsbedingungen der Transformationsregeln im Rahmen konkreter Erklärungsleistungen erfüllt sind und ob die individuellen Effekte erklärt werden können oder nicht.

- c) Eine ähnliche Position wird in Colemans Konzeption einer „synthetischen Theoriebildung“ deutlich. Coleman (1964: 34 ff., 516 ff.) unterscheidet synthetische „sometimes-true“-Theorien von „explanatorischen“ Theorien. Extensional werden letztere in den Sozialwissenschaften vor allem durch psychologische Theorien repräsentiert, generell arbeiten sie häufiger auf der „individuellen Ebene“ als synthetische Theorien. Explanatorische Theorien beantworten „Warum?“-Fragen, d. h. sie gehen von empirischen Regelmäßigkeiten oder Tatsachenbeschreibungen aus und liefern Erklärungen. Synthetische Theorien werden dagegen konstruiert, um Fragen vom Typ „Was sind die gemeinsamen Konsequenzen dieser Menge A von Bedingungen?“ zu beantworten. Sie finden sich nach Colemans Auffassung in solchen (angewandten) Naturwissenschaften wie Himmelsmechanik, Elektronik, Meteorologie sowie in der normativen Ökonomie und nicht zuletzt in der Form von mathematischen und verbalen Theorien in der Soziologie.

Synthetische Theorien bestehen aus Postulaten und deren logischen Konsequenzen, wobei die Postulate sich in den Sozialwissenschaften häufig auf die individuelle Ebene beziehen:

„(. . .) it is characteristic of many of these theories that they begin with postulates on the individual level and end with deductions on the group level“ (Coleman 1964: 41).

Diese Theorien unterscheiden sich natürlich in vielen Hinsichten: z. B. können die Postulate empirische Generalisierungen der Sozialpsychologie sein (vgl. Simons Formalisierung der Homansschen Regeln) oder auch individuelle Effekte als Konsequenzen implizit gelassener Verhaltensannahmen und Randbedingungen (wie z. B. im Falle der Diffusionstheorien, in demographischen Theorien usw.). Wesentliches Merkmal derartiger sometimes-true-theories ist dann

„that the postulates are constructed on the basis of their known correspondence with actual events, rather than solely on the basis of their utility in explaining other events“ (Coleman 1964: 37).

Synthetische Theorien sind also nicht in allen Fällen individualistische Theorien und Transformationsregeln, sondern können auch nur aus implikativen Transformationsregeln bestehen. Tatsächlich könnte man in dem Maße, in dem die Soziologie als eine angewandte Wissenschaft verstanden wird, zu der Auffassung gelangen, daß auf vorgeschaltete Erklärungen der individuellen Effekte verzichtet werden kann.

d) Eine vergleichbare Beschreibung der Aufgabe der Soziologie findet sich bei Homans:

„Though sociologists will make many empirical discoveries, the central intellectual problem of sociology is not analytic – that of discovering new fundamental propositions. I think the principal ones are already discovered and they are psychological. The problem is rather a synthetic one – that of showing how the behavior of many men in accordance with psychological propositions combines to form and maintain relatively enduring social structures“ (1969: 21).

Ansätze zu einer genaueren Analyse und Durchführung dieses Programms finden sich weniger bei Homans selbst als bei Emerson (1969, 1972), der ähnlich wie Homans soziale Strukturen als abhängige Variablen betrachtet, die mit Prinzipien der operanten Psychologie (oder anderen generellen Verhaltenstheorien), *aber nicht allein* mit ihnen, erklärt werden sollen. Emerson (1972: 87, 1969: 403) nennt diesen Ansatz daher „konstruktionistisch“ statt reduktionistisch:

„The strategy advanced here argues that our knowledge of social structure can be furthered if established bodies of psychological knowledge are used, not for ad hoc ‚explanations‘ of known social events (reductionism), but as a *base* upon which new principles of social structure and structural change

are built. I submit that (1) the task requires *construction* rather than *reduction*; and (2) psychological principles provide valuable building blocks, along with sociological concepts“ (Emerson 1969: 403).

Die Konstruktionen Emersons enthalten zunächst Korrespondenzregeln, die z. B. Verbindungen zwischen den drei Grundbegriffen der Verhaltenstheorie, nämlich ‚diskriminativer Stimulus‘, ‚operanter Response‘ und ‚Verstärkung‘, und den entsprechenden drei in der Sprache der Austauschtheorie formulierten Konzepten ‚Opportunität‘, ‚Initiation‘ und ‚Transaktion‘ herstellen. Zusätzlich werden über partielle Definitionen (d. h. definitonische Transformationsregeln) soziologische Begriffe, wie z. B. der der Austauschrelation, eingeführt. Schließlich werden die Bedingungen formuliert, unter denen in bestimmten strukturellen Konfigurationen Wandel auftritt. Z.B. entsteht in einer (1) sozialen Struktur, die als unilaterales Monopol bezeichnet werden kann, also durch Austauschrelationen bestimmter Art charakterisiert ist, in der (2) bestimmte individuelle Effekte *nicht* auftreten, in der (3) bestimmte Ressourcen in bestimmter Weise auf der nicht-monopolistischen Seite verteilt sind, unter (4) weiteren Bedingungen (z. B. individuellen Effekten) ein Strukturwandel in Richtung zunehmender Arbeitsteilung.

e) Eine weitere Explikation synthetischer Strategien bei Erklärungen bildet Nozicks Begriff der „grundlegenden potentiellen Erklärung eines Bereichs“ (Nozick 1976: 21 ff.). Eine *grundlegende* Erklärung versucht einen Bereich vollständig mit Theorien zu erklären, die Begriffe aus einem anderen Bereich verwenden. Als Muster-Beispiele derartiger Erklärungen sieht Nozick die Naturzustands-Erklärungen des ‚Politischen‘ (z. B. der Staatenbildung) an. Solche Erklärungen werden jedoch häufig nicht alle Adäquatheitsbedingungen erfüllen können, die von H-O-Erklärungen gefordert werden. Insbesondere können die Sätze des Explanans falsch sein. In solchen Fällen kann man mit Hempel (1965: 338) von *potentiellen* Erklärungen sprechen. Nozick führt als Unterscheidungskriterien grundlegender potentieller Erklärungen deren *Gesetzes-, Tatsachen- und Vorgangswidrigkeit* ein.

Bei der Diskussion implikativer Transformationsregeln wurde darauf hingewiesen, daß diese unter anderem Bedingungen angeben können, unter denen bestimmte Prozesse oder Vorgänge (z. B. Diffusionsprozesse) ablaufen. Es bietet sich daher folgende Interpretation des bei Nozick etwas unklaren Begriffs der Vorgangswidrigkeit an: Vorgangswidrig ist eine grundlegende potentielle Erklärung genau dann, wenn nicht alle in der implikativen Transformationsregel formulierten Randbedingungen erfüllt sind. Unabhängig von dieser Frage ist es bemerk-

kenswert, daß Nozick grundlegende potentielle Erklärungen zu den interessantesten Erklärungen in den Sozialwissenschaften sowie der Ethik und Sozialphilosophie zählt. Nozicks (1976: Teil 1) Erklärung der Entstehung eines Minimalstaats aus einem Lockeschen Naturzustand unter Verwendung der Annahme rationalen Handelns bei den Beteiligten ist als eine solche grundlegende potentielle Erklärung formuliert.

Es haben sich nunmehr einige Indizen dafür ergeben, daß die in Kap. 3 formulierte Skizze einer Methodologie individualistischer Erklärungsargumente als eine Explikation der Idee einer synthetischen Theoriebildung aufgefaßt werden kann, die innerhalb der individualistischen Tradition bereits seit längerem eine Rolle spielt.

## 4.2 Das heuristische Potential synthetischer Theorien

Welche Probleme sozialwissenschaftlicher Theoriebildung können mit synthetischen Theorien möglicherweise gelöst und welche Erklärungsleistungen können mit ihrer Hilfe erbracht werden? Ein Beispiel und einige an dieses Beispiel anknüpfende generelle Überlegungen sollen verschiedene Aspekte dieser Fragen beleuchten.

Das Beispiel bezieht sich dabei auf eine der beiden Arten von Prozessen, von denen Nozick (1976) annimmt, daß sie in den interessantesten grundlegenden Erklärungen (die gleichzeitig Erklärungen der „unsichtbaren Hand“ sind) beschrieben werden: Gleichgewichts- und Filtervorgänge. Soll eine Struktur S über die Wirkung eines *Gleichgewichtsvorganges* erklärt werden, so wird man annehmen, daß „jeder Teil auf die ‚lokalen‘ Bedingungen (reagiert), wobei jede solche Anpassung die lokalen Bedingungen benachbarter Teile verändert, derart, daß die Summe der geringen Wirkungen lokaler Anpassungen S bildet oder verwirklicht“ (Nozick 1976: 34). Zu beachten ist, daß Gleichgewichtszustände nicht nur homöostatische Zielzustände sein müssen, die zum Überleben eines Organismus, einer Population oder eines anderen Systems notwendig sind. Außerdem wird man sich, selbst wenn soziale Systeme als Selbstregulatoren betrachtet werden (eine u. U. sinnvolle Arbeitshypothese), nicht mit vagen Analogien zu biologischen Prozessen zufriedengeben können, sondern die Explizierung der diesen Vorgängen zugrundeliegenden Mechanismen for-

dern müssen. Dabei mag die ökonomische Gleichgewichtsanalyse als Vorbild und Maßstab dafür dienen, wie eine solche Explikation prinzipiell möglich ist und welchen Anforderungen sie gerecht werden muß. Im allgemeinsten Fall wird man unter einem Gleichgewichtszustand einen Zustand verstehen, der sich zeitlich nicht ändert. Dennoch müssen natürlich nicht alle Gleichgewichtsprozesse zu einer Gleichgewichtsstruktur (einem Gleichgewichtszustand) führen, da z. B. auch die Wirkung mehrerer Gleichgewichtsvorgänge denkbar ist, die gegeneinander arbeiten. Daneben können auch andere Arten von Mechanismen mit beitragen zur Aufrechterhaltung oder Entstehung einer Gleichgewichtsstruktur. Diese können z. B. *Filtervorgänge* sein, durch die diejenigen Gegenstände, die der Struktur S nicht entsprechen, herausgefiltert werden.

### 4.2.1 Synthetische Theorien und die Erklärung von Gleichgewichtsvorgängen: Das Beispiel der *threshold-Modelle*

Beispiele für synthetische Theorien, die Gleichgewichtsstrukturen erklären sollen, sind außerhalb der Soziologie sehr zahlreich. Es sei wieder nur an die Theorie des generellen ökonomischen Gleichgewichts erinnert. Im folgenden wird ein soziologisches Modell behandelt, das aufgrund seiner einfachen Struktur leicht analysierbar ist, ohne jedoch insbesondere hinsichtlich möglicher theoretischer und heuristischer Konsequenzen trivial zu sein. Es handelt sich um Granovetters (1978) „*threshold-Modell kollektiven Verhaltens*“.

Zentrales Konzept der Arbeit Granovetters ist das des „*threshold*“. Der *threshold* eines Akteurs gibt an, wann dieser Akteur die eine oder die andere Handlungsalternative in einer binären Entscheidungssituation wählen wird. Solche binären Entscheidungssituationen sind insbesondere Entscheidungen über die Teilnahme an kollektiven Handlungen wie Streiks, Demonstrationen usw., über die Übernahme einer Innovation, die Wahl einer Partei, Entscheidungen über die Migration, die Ansiedlung an einem Ort usw. Entscheidend am *threshold*-Konzept ist, daß die Entscheidungshandlung für die Alternative A determiniert ist durch die Proportion der Akteure, die bereits (für den Akteur sichtbar) zugunsten von A votiert haben. Der *threshold* eines Akteurs gibt also an, wieviel andere Personen bereits A gewählt haben müssen, damit dieser Akteur sich auch dazu entschließen kann.

Granovetters Modell nimmt eine Verteilung individueller *thresholds* für gegeben an. Erklärt werden soll der kollektive Ausgang, d. h. die An-

zahl oder die Proportion der Akteure, die die fragliche Alternative wählen, so daß ein Gleichgewicht entsteht. Es wird angenommen, daß der Prozeß nicht unendlich schnell, sondern über eine Reihe diskreter Zeitpunkte abläuft, so daß der Prozeß eigentlich durch Differenzgleichungen repräsentiert werden müßte. Dieser Sachverhalt wird in der folgenden Transformationsregel, die die Gleichgewichtsausgänge angibt, vernachlässigt:

(4.4) *Wenn*

1. N Personen sich in einer binären Entscheidungssituation befinden und
2. alle thresholds für die N Personen gegeben sind, wobei der threshold für jede Person dadurch charakterisiert ist, daß seine Überschreitung zur (irreversiblen) Wahl der fraglichen Alternative A führt und
3. die (Netzwerk-)Struktur, die die N Personen bilden, vollständig verbunden ist (so daß jeder der Akteure veridikal perzipiert, wann sein threshold objektiv überschritten wird) und
4. die Zahl der Personen (N) und die threshold-Verteilung zeitlich stabil bleibt und
5. die Anzahl der Personen, die bereits die Alternative A gewählt haben und in der relevanten Umwelt der N Personen sind, Null ist,

*dann*

6. ist genau dann ein Gleichgewicht erreicht, wenn  $N-k$  Personen A gewählt haben und keine der übrigen Personen ein threshold von weniger als  $N-k$  besitzt ( $0 \leq k \leq N$ ).

Unterstellt wird, daß die thresholds in natürlichen Zahlen von 0 bis N ausgedrückt wurden und nicht als Proportionen. Je nach Fragestellung wird man diese Festsetzung ändern können (vgl. Granovetter 1978: 1424).

Eine andere Transformationsregel ergibt sich, wenn in (4.4) die Bedingung (5) fallen gelassen wird. Dann besteht ein Gleichgewicht unter der Voraussetzung, daß Bedingung (4) auch für die L Personen gilt, die bereits A gewählt haben, gdw.  $(N + L) - k$  Personen A gewählt haben, und wenn es keine Person gibt, die ein threshold von  $(N + L) - k$  hat ( $0 \leq k \leq N + L$ ), die noch nicht A gewählt hat.

Die Art der möglichen Gleichgewichtsausgänge in threshold-Modellen kann am Beispiel der folgenden fiktiven threshold-Verteilungen verdeutlicht werden:

*thresholds (x):*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (10)

*Häufigkeiten (f(x)):*

Gruppe 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	(0)
Gruppe 2	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	(0)
Gruppe 3	2	0	1	2	0	1	2	0	0	2	(0)

Man kann sich leicht klarmachen, daß die Gleichgewichtsausgänge ( $r_e$ ) unter denselben Annahmen wie in (4.4) da liegen, wo zum ersten Mal gilt  $x = F(x)$ , wobei  $F(x)$  die kumulierten Häufigkeiten bezeichnen soll (in unserem Beispiel können thresholds und Häufigkeiten sowohl wie Proportionen als auch wie absolute Werte aufgefaßt werden):

Gruppe 1:  $r_e = 10$

Gruppe 2:  $r_e = 0$

Gruppe 3:  $r_e = 8$

Obwohl hier die threshold-Verteilungen der Gruppen 1 und 2 nahezu identisch sind, ergibt sich aufgrund des Fehlens eines Initiators oder Anfangswertes in Gruppe 2 eine völlig andere kollektive Konsequenz im Vergleich zur Gruppe 1. Inhaltlich kann dies auch so ausgedrückt werden: Bei nahezu gleichen durchschnittlichen Präferenzen<sup>6</sup> ( $\bar{x}_1 = 4,5$  bzw.  $\bar{x}_2 = 4,6$ ) der Mitglieder zweier Gruppen zugunsten einer bestimmten Aktion, beteiligen sich in der ersten Gruppe alle Mitglieder und in der zweiten Gruppe keines der Mitglieder. Die Gruppe 3 ist ein Beispiel für einen Gleichgewichtsausgang zwischen diesen beiden Extremen.

Bevor im einzelnen mögliche Modifikationen der bis hier behandelten Modelle untersucht werden, sollen zunächst mögliche Erklärungen der individuellen Effekte (Bedingung 2 der Transformationsregel) diskutiert werden. Granovetter (1978: 1435 u. passim) erklärt die thresholds im Rahmen einer Theorie des rationalen Handelns. Wenn der threshold  $z$  eines Akteurs zur Zeit  $t$  dadurch überschritten wird, daß  $z$  andere Akteure für die fragliche Alternative A votiert haben, so ist der (Netto-)Nutzen der Handlung A zur Zeit  $t$  größer als der von nicht-A. Die Entscheidungsregel des Akteurs ist die Maximierung des erwarteten Nutzens. Ohne eine weitere Ausarbeitung dieser Konzeption ergibt sich, daß thresholds situationsspezifisch sein können, d. h. sie müssen nicht als konstante Persönlichkeitsmerkmale aufgefaßt werden. Ferner sind thresholds nicht die alleinigen Verhaltensdeterminanten. Sie tragen (neben anderen Faktoren) mit dazu bei, daß der Nutzen dann maximiert wird, wenn Handlung A gewählt wird. Zu diesen anderen Faktoren können etwa „Normen“ gehören, z. B. kann die Norm, bestimmte Gesetze zu befolgen, von einem Akteur

„internalisiert“ sein, d. h. einen hohen subjektiven Wert für den Akteur besitzen.

Dennoch kann die Zahl der Akteure, die durch die Ausführung von A bestimmte Gesetze verletzen, dazu führen, daß eine Kosten-Nutzen-Analyse einen höheren erwarteten Nutzen für A als für nicht-A ergibt. Das threshold-Konzept kann also z. B. illustrieren, warum Jugendliche sich an Bandenkriminalität beteiligen, obwohl dies internalisierten Normen nicht entspricht (vgl. Granovetter 1978: 1435). Ähnlich kann auch die Bereitschaft, einer hoch bewerteten Norm gemäß zu handeln durch die Tatsache des Handelns Anderer erhöht werden, und zwar z. B. dann, wenn die subjektiven erwarteten Kosten eines normkonformen Verhaltens A höher sind als die des alternativen Handelns und wenn mit der Zahl der A ausführenden Akteure diese Kosten subjektiv reduziert werden. Die Anwendbarkeit des threshold-Konzepts wird also auf jene Fälle beschränkt sein, in denen der Netto-Nutzen einer Handlung in angebar Weise abhängig ist von der Anzahl oder Proportion derer, die diese Handlung bereits ausführen; nicht anwendbar dürfte es sein, wenn die thresholds aller N Beteiligten bei 0 oder ungefähr N liegen. „Wenn in einer Straße eine Masse von Passanten auf einen Regenschauer durch Aufspannen des Schirms reagieren (...)“ (Weber 1973: 454), so dürfte das threshold-Konzept in diesem Fall nur dann anwendbar sein, wenn es Individuen gibt, die (z. B. bei leichtem Schauer) erst ihren Schirm öffnen, falls das Ergebnis eines „sozialen Vergleichs“ (Festinger) ergibt, daß dies andere bereits getan haben (vgl. Granovetter 1978: 1437), sofern also bei einem Teil der Beteiligten nicht nur „massenhaft gleichartiges“ Handeln (als Reaktion auf den Schauer), sondern „massenbedingtes Sichverhalten“ (Weber 1973: 454) vorliegt.

Threshold-Modelle können auch auf die Erklärung von „Gemeinschaftshandeln“ angewendet werden, also solchen Verhaltens, das „sinnhaft“ auf das Handeln anderer bezogen ist. Wenn etwa Weber (1973: 453) im zweckrationalen Tausch von Geld „die sinnhafte Bezogenheit auf zukünftiges Handeln eines nur unbestimmt vorgestellten und vorstellbarem Umkreises von aktuellen oder potentiellen Geldbesitzern, Geldliebhabern und Geldtauschreflektanten“ sieht, so ist eine Erklärung der Zunahme des Geldtauschs kurz nach dessen erstem Auftreten unter anderem unter Verwendung (komplexerer) threshold-Modelle denkbar, wobei die thresholds die Anzahl der Akteure, die sich bereits am Geldtausch beteiligen, angeben. Zusätzlich müßte angenommen werden, daß das Erreichen des threshold zu einer solchen Stärkung der subjektiven Sicherheit der „sinnhaften“ Erwartungen über das zukünftige Verhalten Dritter führt, daß der erwartete (Netto-)Nutzen der Beteiligung am Geldtausch über den der Nichtbeteiligung ansteigt.

Eine weitere Voraussetzung der Anwendbarkeit von threshold-Modellen der bisher behandelten einfachsten Art ist die, daß der erwartete Nutzen von Handlung A nach Überschreiten des threshold für ein Individuum auch dann größer bleibt als der von nicht-A, wenn sich weitere Individuen für A entscheiden, und nicht etwa absinkt. Ein Beispiel wären „Trendsetter“ oder allgemeiner Leute, die sehr früh Innovationen (Moden in der Kleidung, wissenschaftliche Moden usw.) übernehmen, diese aber wieder fallen lassen, wenn „alle“ oder „fast alle“ diese übernommen haben. In diesem Fall wäre das einfache threshold-Modell nicht mehr anwendbar, weil die Bedingungen (4) und (der letzte Teil von) (2) der Transformationsregel nicht mehr erfüllt wären. Es ist offensichtlich beim Wirksamwerden solcher endogenen Einflüsse eine komplexere dynamische Analyse erforderlich. Man nehme z. B. an, daß in Gruppe 1 die Person mit threshold 0 dann aus dem Prozeß austritt, wenn sechs andere Akteure eingetreten sind. Es folgt, daß – unter sonst gleichen Bedingungen – der threshold 7 eines Akteurs unterschritten wird. Nimmt man an, daß dieser auch austritt, so endet der Prozeß bei einem Ausgang von 6.

Auch exogene Einflüsse können dazu führen, daß das einfache threshold-Modell nicht mehr anwendbar ist. Granovetter (1978: 1428 ff.) hält es für eines der vorrangigen Ziele künftiger Forschung über diese Modelle, die logischen Konsequenzen unterschiedlicher ‚Störungen‘ für die Stabilität der Gleichgewichtsausgänge zu untersuchen. Insbesondere sind die Konsequenzen unterschiedlicher Annahmen über die Gruppenstruktur interessant. Das einfache threshold-Modell macht (vgl. Bedingung (3) in (4.4)) die Annahme der vollständigen Verbundenheit der Struktur: jedes Individuum reagiert auf das Verhalten jedes anderen Individuums. Eine solche Annahme dürfte dann zu stark sein, wenn man es mit großen Gruppen zu tun hat oder wenn die Prozesse räumlich oder zeitlich getrennt verlaufen. Um die Konsequenzen nicht-verbundener Strukturen zu untersuchen, nehme man etwa an (vgl. zum folgenden Granovetter 1978: 1431 ff.), daß in einer großen Stadt eine Population mit einer gleichförmigen threshold-Verteilung für Zusammenrottungen vorliege: 1 % mit einem threshold von 0 %, 1 % mit einem threshold von 1 %, . . . , 1 % mit einem threshold von 99 %. Man wird annehmen können, daß nicht diese Population insgesamt sondern nur Auswahlen aus dieser Population kollektive Aktionen veranstalten. Ist eine Menschenmenge zusammengekommen, die aus einer zufälligen Auswahl mit  $N = 100$  besteht, so kann unter der Annahme eines Bernoulli-Experiments die Wahrscheinlichkeit dafür berechnet werden, daß in der Stichprobe ein Null-Prozenter usw. ist. Die Wahrscheinlichkeit, daß in den 100 Versuchen kein Null-Prozenter gezogen wird, ist 0,37 und die Wahrscheinlichkeit dafür, daß ein Null-Prozenter aber kein Ein-Prozenter gezogen wird, liegt bei  $0,14^7$ . D. h.:

in der Hälfte aller Fälle ergibt sich wegen der Stichprobenzusammensetzung ein Gleichgewicht bei 0 oder 1, während man bei einer repräsentativen verkleinerten Abbildung der Population ein Gleichgewicht von 100 erwarten könnte. Es ist also vorstellbar, daß Stichproben aus der gleichen Grundgesamtheit zu verschiedenen Zeitpunkten völlig unterschiedliche Gleichgewichtsausgänge haben. Somit könnte sich (z. B.) ein Erklärungsversuch für Rassenunruhen in amerikanischen Städten nicht allein auf die personalen Merkmale in Form von threshold-Verteilungen konzentrieren, sondern es müßte besonderes Gewicht auf die Analyse solcher struktureller und ökologischer Merkmale gelegt werden, die die Auswahlen im Objektbereich und damit die zeitliche Streuung der Aggregationen beeinflussen.

In ähnlicher Weise müßte die räumliche Dispersion von Auswahlen zur selben Zeitperiode untersucht werden, wobei dann eine Anwendbarkeit der threshold-Modelle auf große Personenzahlen und fragmentierte Situationen mit unverbundenen oder schwach verbundenen Strukturen möglich wäre<sup>8</sup>.

Andere Störungen von Gleichgewichtsausgängen können daraus resultieren, daß diejenigen, die in eine Situation kommen, auf die die threshold-Modelle anwendbar sind, positive oder negative Gefühlsbeziehungen haben. Granovetter (1978: 1429) spekuliert, daß sich positive Gefühle in einer veränderten Perzeption der Proportion der kollektiv Handelnden auswirken, so daß im Effekt die thresholds schneller überschritten werden. Man könnte z. B. annehmen, daß die Akteure so handeln, *als ob* sie ihre thresholds für Handlung A vergleichen mit der Proportion der bereits A ausführenden, wobei jeder Freund  $i$  mit einem Faktor  $k_i \geq 1$  gewichtet wird (vielleicht auch jeder Feind  $j$  mit einem Faktor  $l_j \leq 1$ ). Wenn man mit dem einfachen threshold-Modell nach entsprechender Modifikation der Transformationsregel durch Hinzufügen der Informationen aus einer  $N \times N$ -Soziomatrix diese Arten von Struktureffekten für gegebene threshold-Verteilungen errechnen will, so wird sich zeigen, daß Gleichgewichtsausgänge *bestimmter* threshold-Verteilungen gegenüber solchen Einflüssen in jedem Fall stabil sind. Ein Beispiel wäre die uniforme threshold-Verteilung in Gruppe 1 für beliebige positive Gefühlsbeziehungen mit Gewichtungsfaktoren  $k_i \geq 1$ . Die Gewinnung der kollektiven Konsequenzen anderer Strukturannahmen und anderer threshold-Verteilungen werfen vermutlich nicht-triviale Probleme bei der mathematischen Analyse auf.

#### 4.2.2 Synthetische Theoriebildung, Formalisierung und Gedankenexperimente

Die Verfolgung der Ziele des Programms eines synthetischen Individualismus erfordert, stärker als bisher auch in der sozialwissenschaftlichen Theo-

riebildung von formalen Hilfsmitteln Gebrauch zu machen, die es ermöglichen, die gemeinsamen Konsequenzen einer Menge von Annahmen zu bestimmen. Gerade dann, wenn man Transformationsregeln verwenden will, läßt sich also ein „*Plädoyer für Formalisierung*“ sozialwissenschaftlicher Theorien begründen. Bei der Explikation eines Begriffs der Formalisierung empfiehlt es sich zunächst, die Formalisierung von der Symbolisierung einer Theorie abzugrenzen. Carnap (1958: 171 f.) nennt die Ersetzung der verbalen Ausdrücke einer Theorie durch künstliche Symbole Symbolisierung. Symbolisierungen sind dadurch charakterisiert, daß sie allein die Zahl der aus einer Theorie ableitbaren Folgerungen nicht erhöhen und nicht mehr sind als (manchmal nützliche) Kurzschrift. Demgegenüber kann unter der Formalisierung einer Theorie deren Formulierung in einer formalen Sprache mit expliziten syntaktischen Regeln verstanden werden. Fruchtbar sind solche Formalisierungen v. a. dann, wenn über der jeweiligen Sprache Kalküle definiert sind, also Axiome und Ableitungsregeln, die die Gewinnung neuer aus gegebenen Sätzen erlauben. Unter „Formalisierung einer (sozialwissenschaftlichen) Theorie“ sei daher speziell deren Formulierung in der Sprache von (mathematischen) Kalkülen verstanden (vgl. Hummell 1972, Sukale 1971). Attraktiv ist dann folgende Adäquatheitsbedingung für Formalisierungen: „Je mehr Aussagen in den betreffenden Kalkülen bewiesen oder unter Zuhilfenahme zusätzlicher Prämissen abgeleitet werden können, desto eher kann man das Ziel der Formalisierung als realisiert ansehen“ (Hummell 1972: 132). Eine Formalisierung ist also um so fruchtbarer, je mehr sie es ermöglicht, eine große Zahl interessanter Konsequenzen aus gegebenen Annahmen zu gewinnen. Dies ist auch eines der Hauptziele der synthetischen Theoriebildung, denn implikative Transformationsregeln geben an, welche logischen Konsequenzen Annahmen haben, die eine (häufig komplexe) Konstellation von Bedingungen beschreiben. Es dürfte deutlich sein, daß die Formulierung implikativer Transformationsregeln in dem Maße durch Formalisierung erleichtert wird, in dem sie dem oben genannten Adäquatheitskriterium genügt. Eine notwendige Voraussetzung der Formulierung solcher implikativer Transformationsregeln ist es, daß die kollektiven Phänomene mittels definitorischer Transformationsregeln in der Sprache der mathematischen Theorie konzipiert werden. Es ist unbestritten, daß

1. solche definitorischen Transformationsregeln nicht unabhängig von implikativen formuliert werden können (und vice versa),
2. die „Übersetzung“ der Begriffe der soziologischen Alltagssprache in die mathematischen Sprachen wie alle Übersetzungen mit Bedeutungsverchiebungen verbunden sein wird (Quine 1960: 27).

Wie immer bei der Beurteilung neuer Theorien muß also der partielle Verlust von Wissen im Vergleich zu alten Theorien gegen die Fortschritte



abgewogen werden, die die Herleitbarkeit neuer Konsequenzen und begriffliche Präzisierungen haben können. Größere „Exaktheit“ wird allein nicht den Ausschlag zugunsten der Präferenz einer formalisierten Theorie geben<sup>9</sup>.

Mathematische Modelle haben, wie Lindenberg (1977: 76 ff.) hervorhebt, häufig die Form implikativer Transformationsregeln, die nur dann vollständige Erklärungen liefern, wenn ein Teil der Modellannahmen, nämlich Annahmen über individuelle Effekte, aus individualistischen Erklärungen deduziert werden kann. Die Diffusionstheorien sind vermutlich Musterbeispiele solcher mathematischer Modelle, da die Parameter-Werte der Differentialgleichungen verschiedener Diffusionsprozesse sich aus Annahmen über das Verstärkungsniveau der diffundierenden Innovation ergeben können. Dies ist z. B. die Haupt-These von Hamblin et al. (1973), wo der Parameter  $k^{10}$  aufgefaßt wird als eine monotone Funktion des Verstärkungsniveaus  $R$  von folgender Gestalt:  $k = cR^n$  (Hamblin et al. 1973: 206), die durch verhaltenstheoretische Gesetzmäßigkeiten allgemeinerer Art gerechtfertigt wird. Bei konkreten Analysen wird dann  $k$  ein konstanter oder fixierter Parameter sein für gewisse Innovationen und Zeitperioden, in denen die Verstärkungskontingenzen sich nicht ändern. Nicht alle mathematischen Modelle werden eine solche geradlinige Interpretation der individuellen Effekte ermöglichen. Außerdem gehen nicht alle mathematischen Modelle von individuellen Effekten aus, sondern deren Erklärung wird mit Hypothesen geleistet, die explizit in die Modellannahmen eingehen. In vielen Fällen werden also *individuelle Prozesse* bereits formalisiert, die (meist idealisierte oder ad hoc vereinfachte) sozialpsychologische oder verhaltenstheoretische *Gesetzmäßigkeiten* modellieren sollen.

Ein großer Teil der Modelle, die die „mathematische Soziologie“ hervorgebracht hat, kann nicht als Beitrag zur Ausdehnung des Anwendungsbereichs gut bewährter und gehaltvoller Verhaltensgesetzmäßigkeiten angesehen werden, sondern wird mit Hummell (1973a: 69) als Versuch der Konstruktion von „Demonstrationsmodellen“ gewertet werden müssen. Mit Ziegler (1972: 70 ff.) können solche Modelle als *formalisierte Gedankenexperimente* bezeichnet werden. Sie sind demnach Gedankenexperimente, für die speziell gilt, daß die ihnen zugrundeliegenden Annahmen formalisiert werden und mit Hilfe der in den entsprechenden mathematischen Theorien enthaltenen Ableitungsregeln die Konsequenzen hergeleitet werden. Nach Popper (1973: 397 ff.) können Gedankenexperimente vor allem in dreierlei Weisen gebraucht werden:

1. Von Gedankenexperimenten kann ein *kritischer* Gebrauch gemacht werden. Dabei wird von vorhandenen Theorien ausgegangen und gezeigt, daß diese bestimmte Möglichkeiten übersehen, die z. B. zu absurd

den Konsequenzen für die zur Diskussion stehende Theorie führen.

2. Der *heuristische* Gebrauch von Gedankenexperimenten führt im Idealfall zu interessanten neuen Theorien.
3. Der *apologetische* Gebrauch von Gedankenexperimenten besteht schließlich darin, daß mit Hilfe von (ad hoc) eingeführten Annahmen oder Idealisierungen Theorien gegen Kritik verteidigt werden.

Es dürfte in konkreten Fällen schwierig sein, Gedankenexperimente nach diesen Kriterien zu klassifizieren. In bestimmten sozialwissenschaftlichen Disziplinen (vor allem in der Ökonomie) hat nach Meinung von Kritikern insbesondere die Dominanz der dritten Art von Experimenten verheerende Konsequenzen für die Erklärungsleistungen der Annahmen und Theorien gehabt. Andererseits kann vermutet werden, daß ein fast völliges Fehlen solcher Argumentationsweisen in der Soziologie mit einer unzureichenden Ausschöpfung des möglichen heuristischen und kritischen Potentials von Gedankenexperimenten verbunden ist. Dies mag darauf zurückzuführen sein, daß bestimmte Fragestellungen, nämlich insbesondere diejenigen, die grundlegende (potentielle) Erklärungen erfordern, kaum im Blickpunkt soziologischen Interesses gestanden haben, was z. B. die Behandlung des Ordnungsproblems bei Durkheim, Parsons (und auch bei Dahrendorf) deutlich zeigt, weil Gesellschaft hier a priori ‚moralische Gemeinschaft‘ ist<sup>11</sup>. Generell hat sich die soziologische Tradition wenig um die Erklärung von ‚Ordnung‘ aus unstrukturierten Zuständen bemüht, eine Problemstellung, die (nicht nur in den Sozialwissenschaften) Gedankenexperimente herausfordert. Z. B. kann man mit Davis & Moore (1945) annehmen, daß soziale Schichtung notwendig ist, weil die schwierigsten und wichtigsten Positionen nur dann Personen mit den erforderlichen Qualifikationen anziehen, wenn diese entsprechend dafür belohnt werden. Bartos (1967: 62) merkt hierzu mit Recht an:

„Granting the plausibility of this argument (. . .) we are still faced with the fact that this explanation is not complete, for it explains only why stratification systems tend to be maintained, not why they tend to emerge. In order to use the functional argument to explain the origin of social stratification one would have to assume that men have always known the benefits of stratification, even before it actually existed in their society, even before they had any experience with it. Few sociologists are willing to make this assumption today; most would probably maintain that social stratification develops accidentally, in a trial-and-error fashion. Only after it has come into being do men experience the alleged benefits associated with it, and social stratification is then supported by additional social mechanisms.“

Will man auf diese Weise die Entstehung von sozialer Schichtung erklären, so muß man nach Meinung von Bartos implizit die Annahme machen, daß dieser trial-and-error-Prozeß zu einer Konzentration von Autorität führt, die ausreichend ist, um einen Lerneffekt (über die Vorteile der Schichtung)

bei einer Anzahl von Akteuren auslösen zu können. Bartos (1967: 63 ff.) versucht, diese Hypothese durch den *kritischen* Gebrauch eines formalisierten Gedankenexperiments zu „überprüfen“; er formuliert dazu mit Hilfe der Theorie der Zufallsnetze von Rapoport und Landau im Anschluß an Arbeiten von Landau Annahmen, die es erlauben sollen, die langfristigen Auswirkungen von zufälligen Kontakten auf Dominanzbeziehungen und soziale Ungleichheit abzuschätzen. Insbesondere werden solche Annahmen (u. a. auch über individuelle Effekte) eingeführt, die einen speziellen stochastischen Prozeß, nämlich eine Markoff-Kette ergeben. Es zeigt sich, daß in großen Gesellschaften in der Regel keine Ungleichheit als Resultat von trial-and-error-Prozessen entsteht (vgl. Bartos 1967: 68–85; Ziegler 1972: 71–81), wenn die Annahmen des Modells diesen Prozeß korrekt wiedergeben. Somit hätte das Gedankenexperiment ein kritisches Argument gegen die These bereitgestellt, die anfangs über die Entstehung von Ungleichheit formuliert wurde: Es wurde gezeigt, daß die Ableitbarkeitsbehauptungen der verbalen These nicht richtig sind. Zusätzlich konnte Landau zeigen, daß auch eine Variation gewisser Modellannahmen (über den Ausgang zufälliger Kontakte), die intuitiv eine Begünstigung von Ungleichheit vermuten lassen, den Erwartungswert für Ungleichheit (Hierarchisierung) wenig ansteigen läßt.

Beispiele für eine heuristische und kritische Verwendung von Gedankenexperimenten wurden auch bereits in der Diskussion von Granovetters threshold-Modellen angeführt, z. B. bei der Spekulation über mögliche Effekte unterschiedlicher Strukturannahmen. Generell ergab sich als *kritisches* Resultat der threshold-Modelle, daß ähnliche Verteilungen individueller Präferenzen, Attitüden usw. zu sehr unterschiedlichen kollektiven Handlungen führen können; ein Argument, das die Fragwürdigkeit gewisser soziologischer Standard-Erklärungsmuster in der Tradition der Umfrageforschung deutlich werden läßt (sofern man annimmt, daß thresholds überhaupt existieren und eine gewisse Verbreitung haben).

Generell können Transformationsregeln zur Konstruktion kritischer Gedankenexperimente verwendet werden, auch wenn die Annahmen nicht formalisiert sind. Dieses Verfahren scheint sich insbesondere bei der Bewertung kollektiver empirischer Generalisierungen anzubieten bzw. bei der Kritik von Theoriekonstruktionen, die sich auf die Systematisierung und Axiomatisierung solcher strukturellen Regelmäßigkeiten beschränken, ohne die Mechanismen zu spezifizieren, die diese hervorbringen. Kritische Gedankenexperimente hätten dann die Funktion, mögliche Mechanismen zu diskutieren und können dazu führen, daß die Regularitäten konditionalisiert werden (vgl. Lindenberg 1977a als Beispiel für ein solches Verfahren).

### 4.3 Offene Probleme einer Methodologie individualistischer Erklärungen

Die folgenden Bemerkungen sollen auf *einige* der Problembereiche hinweisen, die durch die in Kap. 3 gegebene Darstellung der Elemente einer Methodologie individualistischer Erklärungsargumente nicht betroffen sind, deren Lösung jedoch zu den Aufgaben einer derartigen Methodologie gehören könnte.

Durkheim (1973b: 109) hat die berühmt gewordene methodologische Regel formuliert:

*„La cause déterminante d'un fait social doit être cherchée parmi les faits sociaux antécédents, et non parmi les états de la conscience individuelle.“*

Eine Befolgung dieser Regel ist keineswegs unvereinbar mit einem individualistischen Forschungsprogramm in der Soziologie. Im Gegenteil erfordert das Beharren auf dieser These eines „soziologischen Minimalprogramms“ (Lindenberg 1977), wenn gleichzeitig nicht auf die Explikation von Mechanismen verzichtet werden soll, die erklären können, daß soziale Tatbestände mit anderen soziologischen Tatbeständen zusammenhängen, eine Lösung des Transformationsproblems. Es muß also zunächst formuliert werden, wie (kollektive) output-Strukturen (faits sociaux) durch bestimmte Prozeß-Strukturen hervorgebracht werden, wenn bestimmte (individuelle) Parameter-Strukturen und weitere Bedingungen vorliegen. Ferner ist es eine Adäquatheitsbedingung für solche Erklärungen, daß auch die Parameter-Strukturen erklärt werden. Soll im Sinne von Hernes (1976) die Erklärungskette geschlossen werden, so kann man sich hiermit kaum begnügen, sondern hätte – ganz wie es Durkheims Programm fordert – zu zeigen, wie die output-Strukturen zur Zeit  $t_1$  die Parameter-Strukturen und sonstigen Bedingungen zur Zeit  $t_2$  beeinflussen. Da die „sonstigen Bedingungen“ häufig z. T. wieder kollektive Effekte oder output-Strukturen (z. B. Bestehen institutioneller Regelungen) sind, wäre wiederum als ein Teilproblem ein Transformationsproblem zu lösen (z. B. wie individuelle Effekte zur Replikation von Institutionen beitragen). Dennoch müßte auch hier vorher gezeigt werden, wie kollektive Tatbestände und Prozesse individuelle Effekte beeinflussen. Diese zum Transformationsproblem „konverse“ Fragestellung nennt Lindenberg (1977: 78 ff.) „Korrespondenzproblem“. Nach Lindenberg & Wippler (1978) besteht dieses Problem darin, Korrespondenzregeln zu formulieren, die die Anfangsbedingungen individualistischer Hypothesen, welche in der Sprache der individualistischen Theorie ausgedrückt werden (z. B. mit Konzepten wie „Kognition“, „Attitüde“, „Nutzenfunktion“, „Perzeption“, „Stimulus“ usw.) mit beobachtbaren, idealtypischen oder konkreten Beschreibungen

sozialer Situationen, d. h. Randbedingungen, verknüpfen. Lindenberg & Wippler (1978: 222 f.) nennen als Beispiele für solche Situationsbeschreibungen Beschreibungen konkreter Interaktionen in natürlichen Situationen („A berät B“), die mit Aussagen einer Lerntheorie („A's Verhalten ist belohnend für B“) verknüpft werden. Dieses Beispiel ist vermutlich nicht besonders repräsentativ für die Art der Korrespondenzprobleme in den Sozialwissenschaften, die ein soziologisches Minimalprogramm verfolgen, denn Probleme dieser Art tauchen bereits dann auf, wenn Psychologen und Sozialpsychologen (selbst im Labor) die Terme ihrer Theorien mit beobachtbaren Zuständen verbinden (z. B. wenn angenommen wird, daß eine bestimmte nicht-soziale Situation, der eine Vpn ausgesetzt wird, auf die Variable „Dissonanzstärke“ wirkt). Hier wird jener komplexe Bereich von Fragestellungen berührt, der von der Mentalismus-Behaviorismus-Problematik bis zum Problem des Status von Beobachtungs-, Meß- und Hintergrundtheorien reicht. Es geht dabei außerdem nicht nur allgemein um die Korrespondenz von Situationsbeschreibungen einzelner Akteure und Anfangsbedingungen, sondern auch um (z. B.) die langfristige Wirkung von Kollektivzugehörigkeiten auf Dispositionen, Nutzenfunktionen und andere Verhaltensdeterminanten; wichtig sind ferner Rückkopplungsprozesse (oder Lerneffekte), die aus kollektiven Ergebnissen individueller Handlungen resultieren<sup>12</sup>. Diese Beispiele zeigen vielleicht, daß es hier nicht nur um Meßprobleme geht. Entsprechend kann vermutlich die Frage nach dem empirischen oder konventionellen bzw. analytischen Status von Korrespondenzregeln nicht einfach – wie im Falle der Beobachtungstheorien häufig üblich – im Sinn einer Rekonstruktion als empirische Sätze beantwortet werden. Auch scheint die logische Struktur von Korrespondenzregeln wenig geklärt zu sein.

Ein weiteres hiermit zusammenhängendes Problem ist das der *Formulierung individualistischer Hypothesen*, die die Aufstellung von Korrespondenzregeln erleichtern oder besser auf soziale Situationen anwendbar sind als bestimmte bisher vorliegende psychologische oder sozialpsychologische Hypothesen. Es darf nicht vergessen werden, daß die Analyse sozialer Interaktionen in Termen vorliegender individualistischer Theorien häufig zu ganz neuen Problemen führt. Bekannt ist z. B. das für Theorien des rationalen Handelns wichtige Paradoxon, das Morgenstern (1953: 343 f.) schildert:

Sherlock Holmes sitzt im Zug von London nach Dover, um seinem Gegner Moriarty zu entkommen. Moriarty und Holmes haben sich in Victoria Station gesehen und beide wissen, daß Moriarty einen schnelleren Zug nehmen kann, um vor Holmes am Zielbahnhof zu sein. Für Holmes und Moriarty muß eine gute Strategie gefunden werden, die angibt, ob der Spieler in Dover oder bereits in Canterbury, der einzigen Zwischenstation, aussteigen soll. Treffen sie sich

an einem dieser Orte, so hat Moriarty gewonnen (er kann Holmes töten); andernfalls kommt Holmes mit dem Leben davon oder er gewinnt sogar (wenn er nach Dover gelangt). Die Überlegungen von Holmes werden so aussehen: Moriarty ist intelligent, er kann antizipieren, daß ich (Holmes) nach Dover fahre und mich dort abfangen. Also sollte ich in Canterbury aussteigen. Andererseits weiß Moriarty, daß ich diese Überlegungen anstelle, und er wird deshalb in Canterbury aussteigen. Folglich sollte ich doch bis Dover fahren, usw. Ähnliche Überlegungen wird Moriarty anstellen. Somit kommt jeder der beiden Antipoden aufgrund einer potentiell unendlichen Kette von wechselseitig vermuteten Reaktionen und Gegenreaktionen nicht dazu, eine rationale Strategie überhaupt formulieren zu können. Die vorhandenen individualistischen Hypothesen können also nicht die faktisch zustande kommenden individuellen Effekte erklären, nämlich, daß die Akteure doch zum Handeln kommen. (Dieses Paradox stellt die Spieltheorie übrigens nicht mehr vor Schwierigkeiten, wenn gemischte Strategien zulässig sind, vgl. Neumann & Morgenstern 1973: 179 ff.)<sup>13</sup>

Analoge Paradoxien ergeben sich für Koorientierungsprobleme anderer Art ebenfalls. Ein unendlicher Regreß kann auch entstehen, wenn mit einer mikroökonomischen Haushaltstheorie soziale Interaktionen erklärt werden sollen (Becker 1976c: 270, Anm. 30).

Ein anderes mit dem Korrespondenzproblem möglicherweise verbundenes Problem ist das der *Relevanz von Strukturannahmen* (vgl. z. B. Hummell 1973a: 97 ff., Ziegler 1972: 80 f.), also von Annahmen über spezifische Randbedingungen<sup>14</sup> individuellen Handelns, deren Variation häufig zu extrem unterschiedlichen Konsequenzen auf der kollektiven Ebene führt. Paradigmatische Beispiele für diese Sachverhalte sind die bereits skizzierten Diffusionstheorien (oder -modelle) Colemans (vgl. 1964: 41 ff., Kap. 17). Eine weitergehende Klärung des Status der hier verwendeten Strukturannahmen ist auch deshalb geboten, weil diese zu einer Explikation der Struktur von solchen „kollektiven Generalisierungen“ beitragen könnte, die dadurch entstehen, daß solche Strukturannahmen gedanklich variiert und die kollektiven Konsequenzen berechnet werden; z. B. könnte eine derartige Generalisierung die Form haben: ‚Je verbundener eine Struktur ist, um so größer ist unter sonst gleichen Bedingungen die Diffusionsgeschwindigkeit.‘

Tatsächlich scheint mit der Forderung nach der Explikation der Mechanismen, die *empirischen kollektiven Regelmäßigkeiten* zugrundeliegen, häufig ein Verfahren gemeint zu sein, das nicht auf ein Erklärungsschema der Art (3.15) in Kap. 3 zurückzuführen ist. Am besten kann dieses Vorgehen illustriert werden an Lazarsfelds (1955) Verfahren der Elaboration von Korrelationen durch Einführung dritter Variablen. Ausgangspunkt ist dabei eine Regelmäßigkeit zwischen zwei Variablen x und y, wobei x die Variable y zeitlich antezediert. Interessant ist natürlich nur der Spezialfall, daß x und y Kollektivvariable sind. Das von Lazarsfeld vorgeschlagene Verfahren, das nicht die Gestalt einer Datenanalyse annehmen muß, son-

dern auch theoretische Gedankenexperimente umfassen kann, besteht darin, daß ein Testfaktor  $t$  eingeführt und geprüft wird, wie sich die verschiedenen Ausprägungen dieser Bedingung auf die Beziehung zwischen  $x$  und  $y$  auswirken. Von dieser Testbedingung  $t$  müßte angenommen werden, daß sie individuelle Effekte beschreibt. Je nach der zeitlichen Stellung von  $t$  und dem Ergebnis der Einführung von  $t$  können nach Lazarsfeld vier verschiedene Konfigurationen unterschieden werden: zwei Arten der „Spezifikation“ der Beziehung zwischen  $x$  und  $y$ , die „Erklärung“ der Beziehung und die „Interpretation“. Vor allem (aber nicht notwendigerweise nur) der letzte Typ scheint für ein soziologisches Minimalprogramm interessant. Die Bedingung  $t$  ist hier nämlich intervenierende Variable, die mit der Variablen  $x$  und der Variablen  $y$  korreliert, während die Beziehung zwischen  $x$  und  $y$  bei Konstanthaltung von  $t$  „verschwindet“. Das Ergebnis wäre eine *Konditionalisierung* der Beziehung zwischen  $x$  und  $y$  (vgl. Malewski 1967: 27 ff.). Ein Beispiel für eine derartige Herleitung empirischer kollektiver Regelmäßigkeiten ist Boudon (1974), wo zunächst über Korrespondenzregeln Annahmen über die „Filterwirkungen“ der sozialen Herkunft von Akteuren formuliert werden, d. h. Annahmen über die Wirkungen des sozialen Kontextes auf bestimmte Verhaltensdeterminanten und individuelle Effekte, und dann über implikative Transformationsregeln die kollektiven Konsequenzen für fiktive oder empirische Datensätze berechnet werden (vgl. Boudon 1974: 101–103 für eine Zusammenfassung solcher Regularitäten). Eine Rekonstruktion dieses Verfahrens setzt vermutlich auch eine weitergehende Klärung des Korrespondenzproblems voraus<sup>15</sup>.

Es soll hier nicht behauptet werden, daß lediglich das Korrespondenzproblem weiter explikationsbedürftig ist. Daneben wäre eine weitergehende Klärung der *allgemeinen Strukturen von Transformationsregeln* und von deren *Rolle in Erklärungsargumenten* wünschenswert. Es wäre z. B. zu fragen, ob es neben den hier untersuchten Arten von Transformationsregeln nicht auch Transformationsregeln von anderer logischer Struktur oder von anderem epistemologischen Status geben kann. Opp (1979a: 33 ff.) meint etwa, es könne auch „empirische Transformationsfunktionen“ geben. Es ist natürlich unbestritten, daß in der Literatur empirische Behauptungen vorkommen, die aussehen wie Transformationsregeln, z. B. bei McClelland (1955: 44 f.):

(4.5) *Wenn*

1. die durchschnittliche Motivstärke des Motivs Leistungsmotivation hoch ist  
ist  
und
2. protestantische Wertorientierungen dominieren,  
*dann* (folgt empirisch)

3. ist das Wirtschaftswachstum groß.

(Dabei sei von der Komplikation abgesehen, daß in der Wenn-Komponente der Regel bereits über Aggregationsregeln gebildete kollektive Effekte stehen.) Dieses Beispiel zeigt aber gleichzeitig, daß die Verwendung solcher Transformationsregeln der Art (4.5) die Gefahr der Aggregatpsychologie in sich birgt: es werden lineare Beziehungen von psychischen Zuständen menschlicher Aggregate zu kollektiven Phänomenen hergestellt, die empirisch sehr fragwürdig und in hohem Maße explikationsbedürftig sein dürften. Ein trivialer erster Schritt einer Explikation wäre es, folgende implikative Transformationsregel zu formulieren:

(4.6) *Wenn*

1. (4.5) richtig ist  
und
2. die durchschnittliche Leistungsmotivation hoch ist  
und
3. protestantische Wertorientierungen dominieren,  
*dann*
4. ist das Wirtschaftswachstum hoch.

Diese Formulierung verdeutlicht noch einmal die hinter der Verwendung von Transformationsregeln stehende heuristische Idee, alle empirischen Annahmen, die man zur Ableitung kollektiver Konsequenzen benötigt, zu explizieren. Zu diesen Annahmen zählen aber nicht nur die Bedingungen (2) und (3), sondern auch ein angenommenes Quasi-Gesetz (oder eine Regelmäßigkeit von geringerem Status) (1), das selbst wieder erklärungsbedürftig ist. Auf diese Weise könnte u. U. das Problem der „empirischen Transformationsregeln“ zurückgeführt werden auf die Frage, welchen Status eine empirische Aussage der Art (1) in (4.6) hat<sup>16</sup>.

#### Anmerkungen

- 1 Der erste Artikel hierzu ist Sidowski et al. 1956. Vgl. auch Sidowski 1957, Kelley et al. 1962, Rabinowitz et al. 1966 und den Überblick bei Jones & Gerard 1967.
- 2 In diesem Zusammenhang kann nicht auf den (vermeintlich) tautologischen Charakter des Effektgesetzes und ähnliche Fragen eingegangen werden, weil die hier diskutierten Probleme davon unabhängig sind.
- 3 Der Beweis dieser Implikation ist trivial und kann anschaulich so aussehen: Aufgrund der Ergebnismatrix (vgl. Schema 1) gibt es vier verschiedene Anfangswerte von response-Paaren. Daher müssen vier Fälle unterschieden werden.  
*Fall 1:* Ein Beginn bei response-Paar  $(a_1, b_1)$  ist mit dem Erreichen des kooperativen response-Paares verbunden, das wegen der Regel „win-stay,

- loose-change“ stabil bleibt.
- Fall 2 Bei einem Beginn mit  $(a_2, b_2)$  wird Kooperation im dritten Durchgang erreicht, was durch sukzessive Anwendung der Verhaltensregel bei beiden Partnern deutlich wird:  
 A  $a_1 \rightarrow + \rightarrow a_2 \rightarrow - \rightarrow a_1$   
 B  $b_1 \rightarrow - \rightarrow b_2 \rightarrow - \rightarrow b_1$
- Fall 3: Der Anfangswert  $(a_1, b_2)$  führt im dritten Durchgang zur Kooperation:  
 A  $a_1 \rightarrow - \rightarrow a_2 \rightarrow - \rightarrow a_1$   
 B  $b_2 \rightarrow + \rightarrow b_2 \rightarrow - \rightarrow b_1$
- Fall 4: Der Anfangswert  $(a_2, b_2)$  führt im zweiten Durchgang zur Kooperation:  
 A  $a_2 \rightarrow - \rightarrow a_1$   
 B  $b_2 \rightarrow - \rightarrow b_1$
- 4 Hier werden also die Resultate einer einzelnen Handlung als kollektive Effekte aufgefaßt. Obwohl dies auf den ersten Blick kontraintuitiv scheinen mag, sollte man sich darüber im Klaren sein, daß in manchen Fällen auch Ergebnisse der Handlungen einzelner nicht ohne Transformationsregeln erklärt werden können. Damit soll nicht gesagt sein, daß in *jedem* Fall aufgrund der Tatsache, daß keine Handlungstheorie allein Handlungsergebnisse erklären kann, stets Transformationsregeln eingeführt werden müssen. Häufig wird man es mit historisch-genetischen Erklärungsskizzen zu tun haben, in denen z. B. physikalische Gesetze eine Rolle spielen können usw.
  - 5 Natürlich hat Weber eine im Lichte der modernen (z. B. Bayesianischen) Rationalitätstheorien etwas naive Rationalitätskonzeption vertreten. Wir wollen aber annehmen, daß eine Rekonstruktion der Weberschen Konzeption prinzipiell sinnvoll, möglich und fruchtbar wäre.
  - 6 Diese Ausdrucksweise ist etwas unklar. Wenn es sich tatsächlich um Präferenzen handelte, wäre ein kardinaler Nutzenbegriff und interpersonelle Vergleichbarkeit eine Voraussetzung für Aggregation und Mittelwertberechnung. Allerdings sind thresholds – entgegen der auch bei Granovetter etwas unklaren Ausdrucksweise – keine Präferenzen, sondern Determinanten von Präferenzen bzw. Handlungsentscheidungen.
  - 7 Die Wahrscheinlichkeit, in einem Versuch einen Akteur mit einem 0% – threshold zu ziehen, ist  $0,01 = p$ . Also ist die Wahrscheinlichkeit, *keinen* Null-Prozenter zu ziehen  $(1-p)^{100} = 0,37$  (für 100 Versuche). Entsprechend ist die Chance, einen Null-Prozenter und keinen Ein-Prozenter zu ziehen
 
$$\binom{100}{1} \cdot (0,1 \cdot 0,99^{99}) \cdot (0,99^{100}) = 0,14.$$
  - 8 Zu diesem Punkt gibt es bisher kaum mehr als erste Vorüberlegungen (vgl. Granovetter 1978: 1432 f.).
  - 9 Eine *generelle* Diskussion weiterer heuristischer Vorteile von Formalisierungen findet sich z. B. bei Coleman (1964), Fararo (1973), Hummell (1972), Ziegler (1972: 9–23), Deppe (1976: 147 ff.).
  - 10 Es handelt sich z. B. um Differentialgleichungen von der Gestalt  $\frac{dx}{dt} = kx(N-x)$  im Falle der strukturabhängigen Diffusion. Vgl. oben Kapitel 3 für eine Skizze solcher Theorien.
  - 11 Es ist vielleicht nicht ganz uninteressant, daß die auch für Soziologen und Ökonomen attraktiven neueren Entwicklungen in der „neo-kontraktarianischen“ Sozialphilosophie und Ethik (Rawls 1971, Nozick 1976, Buchanan 1975) starke Affinitäten zu theoretischen Gedankenexperimenten haben. Bei Rawls wird etwa gefragt, welche Gerechtigkeitsprinzipien rationale Akteure unter einem „veil of ignorance“ und den weiteren Bedingungen der originalen Position wählen würden. Obwohl dieser hypothetische Naturzustand faktisch in natürlichen Situationen niemals realisiert ist und wohl auch experimentell nicht

- realisierbar wäre, kann auch hier die durch die empirische und/oder normative Entscheidungstheorie (mit) zu beantwortende Frage auftauchen, welche Entscheidungsregel rationale Akteure verwenden würden. (Das Transformationsproblem stellt für Rawls deshalb kein Problem dar, weil er annimmt, daß jeder rationale Mensch zu denselben Wahlen kommen und deshalb keine Arrow'sche Wohlfahrtsfunktion konstruiert werden muß). Bei Nozick und Buchanan ist die Nähe zu theoretischen Gedankenexperimenten, so wie sie in den empirischen Wissenschaften vorkommen, noch größer. Generell kann man darüber streiten, ob diese Gedankenexperimente apologetisch gebraucht werden oder nicht. (Dies scheint am wenigsten bei Buchanan der Fall zu sein, wo das Ziel nicht die aufwendige Rechtfertigung definitiver Kriterien oder eines maximal minimalen Staates ist, sondern die Ausarbeitung des vertragstheoretischen Rahmenwerks.)
- 12 Ob hier das von Lindenberg so genannte Korrespondenzproblem noch vorliegt, ist eine andere Frage. Jedenfalls sind dies wichtige Probleme der Soziologie. Daß sie wichtig sind, sieht man daran, daß manche Soziologen ihre Autonomieansprüche gegenüber der Psychologie (z. B.) nicht aus der Beschäftigung mit kollektiven Phänomenen als Explananda herleiten, sondern aus der Beschäftigung mit individuellem Handeln bestimmter Art in einem sozialen Kontext.
  - 13 Allerdings hat Schelling (1960: Part II, insbes. 87, 97, 162) Spiele dieser Art zum Anlaß genommen, um für eine Reorientierung der Spieltheorie zu plädieren. Die klassische Spieltheorie löst ja das Paradox auf durch die Verwendung gemischter Strategien: Holmes kann die Kette der Antizipationen Moriartys dadurch abbrechen, daß er – bildlich gesprochen – aufgrund eines Münzwurfs über seine Strategie entscheidet. Demgegenüber kann nach dem Vorschlag Schellings ein solches Spiel als Matrixspiel aufgefaßt werden, bei dem das Koordinationsproblem durch die Suche nach Signalen seitens der Spieler gelöst wird.
  - 14 Daß der Status dieser Annahmen kaum geklärt sein dürfte, scheint auch bei Ziegler deutlich zu werden, wenn er über Landaus Dominanzmodelle sagt: „Schließlich wird festgelegt, welche Personen miteinander interagieren, d. h. hier, zwischen welchen Individuen Auseinandersetzungen stattfinden. Man kann diese Struktur der interindividuellen Kontakte im konkreten Falle entweder direkt erheben, – dann behandelt man sie bei der Abteilung der Aussagen auf der kollektiven Ebene als eine Art komplexer Randbedingung –, oder sie auf Grund einer generellen Hypothese konstruieren, wie Landau es tut. Eine dritte Möglichkeit die Struktur zu bestimmen, ist gewissermaßen eine Mischung aus Randbedingung und Hypothese“ (Ziegler 1972: 80).
  - 15 Die bei Boudon (vgl. 1974) entwickelten IEO- und ISO-Modelle zur Erklärung der Entwicklung von Bildungschancen und sozialer Mobilität in westlichen Industriegesellschaften könnten auch die Annahme nahelegen, daß eine Lösung des Korrespondenzproblems den Verzicht auf die Erklärung einzelner individueller Effekte und die Beschränkung auf die Erklärung z. B. von *Raten* individueller Effekte im Rahmen der Erklärung kollektiver Tatbestände und Prozesse erlaubt.
  - 16 In Opps (1979a: 33 f.) Beispiel einer empirischen Transformationsregel ist diese übrigens ableitbar aus einer analytischen Transformationsregel und einer Menge empirischer Annahmen. Vielleicht kann auch dies ein Hinweis für eine weitere Klärung dieser Fragen sein.

**Teil II**  
**Fallstudien zum individualistischen Programm**

## 5. Das Konzept der sozialen ‚Struktur‘ im Lichte des synthetischen Individualismus

Resultat der bisherigen Überlegungen war die Skizze einer Methodologie individualistischer Erklärungen kollektiver Phänomene. Weiter wurden heuristische Konsequenzen derartiger Erklärungsargumente gemäß der Idee einer synthetischen Theoriebildung aufgezeigt. Es kann nun die *Aufgabe* angegangen werden, die Frage zu klären, ob auch soziale ‚Strukturen‘ mit Hilfe der Heuristik, zu deren Elementen die genannte Methodologie gehört, analysiert werden können. Diese Frage wurde bereits implizit unter anderem durch die Redeweise von ‚Strukturen‘ als speziellen kollektiven Effekten positiv beantwortet. Ziel des folgenden Kapitels soll es sein, anhand einer Fallstudie und einiger Überlegungen genereller Natur die Berechtigung dieser Sprachregelung zu illustrieren.

Es fragt sich, ob anhand eines paradigmatischen Beispiels für eine strukturalistische Analyse aufgezeigt werden kann, daß

1. die Analyse des Problems durch die Heuristik des individualistischen Ansatzes nicht ausgeschlossen wird,
2. eine individualistische Perspektive dabei sogar an die angeblich spezifisch „strukturalistischen“ Ansätze anknüpfen kann, aber
3. weitere Forderungen an die Erklärungsleistungen stellt, die über einen „methodischen Strukturalismus“ (Piaget) hinausgehen.

Ziel der Ausführungen soll dabei *nicht* der Nachweis einer Vereinbarkeit aller möglichen Ideen über soziale Strukturen und deren Konzeptualisierung, die in der Soziologie und in verwandten Disziplinen vertreten wurden, mit einem individualistischen Programm sein. Heuristische und *regulative* Prinzipien, die mit allen Vorgehensweisen vereinbar sind, hätten nur einen fraglichen Wert bei der Bereitstellung leitender Gesichtspunkte der Theoriebildung.

Bevor zu dieser Fallstudie übergegangen werden kann, soll zunächst (5.1) eine Übersicht über einige der häufigsten Konnotationen des Strukturbegriffs in der Soziologie und benachbarten Sozialwissenschaften gegeben werden, die im Anschluß an Boudon (1973) als *intentionale Definitionen* des Strukturkonzepts bezeichnet werden sollen, weil sie die Intention ausdrücken sollen, einen Gegenstand als Entität zu betrachten, die nur dann befriedigend konzeptualisiert und erklärt werden kann, wenn man sie als Struktur, als „komplexe Ganzheit“, „System“ usw., auffaßt. Die „strukturalistischen“ Analysen von Verwandtschaftsstrukturen und Hei-

ratsregeln im Anschluß an Lévi-Strauss (1967) können als paradigmatische Beispiele für solche Arbeiten angesehen werden, in denen der Strukturbegriff „effektiv“ definiert wird (Boudon 1973), d. h. in denen die Intention durch die Konstruktion von Modellen verwirklicht werden soll (vgl. Abschnitt 5.2). Im Abschnitt 5.3 kann im Anschluß an die Fallstudie der Versuch einer Rekonstruktion des Strukturbegriffs und struktureller Erklärungen im Rahmen eines individualistischen Programms unternommen werden.

### 5.1 Intentionale Definitionen des Strukturbegriffs

Der Gebrauch des Strukturbegriffs in den Sozialwissenschaften ist weitverbreitet. Sieht man von Redeweisen wie „kognitive Struktur“ usw. einmal ab, so scheint er häufig dann verwendet zu werden, wenn der unterstellte Sachverhalt verdeutlicht werden soll, daß „emergente“ Merkmale supra-individueller sozialer Einheiten ins Blickfeld gerückt werden, die besondere Arten der Analyse erfordern, nämlich solche, die dem „emergenten“ oder „strukturellen“ Charakter des Gegenstands Rechnung tragen. Spätestens seit Durkheim (1973b: 3 ff., 14, u. passim) wird von Soziologen ein so verstandener Strukturaspekt gegenüber individuellen Prozessen und Verhalten scharf kontrastiert. Dahinter steckt der richtige Kern, daß Merkmale wie „Arbeitsteilung“, „strukturelle Differenzierung“ usw. tatsächlich in dem Sinn emergent sind, daß sie nicht Individuen zugeschrieben werden können (Blau 1964: 3). Es handelt sich um Eigenschaften sozialer Kollektive oder „Ganzheiten“. Von diesen Entitäten wird ferner häufig die Annahme gemacht, daß sie sich aus ‚Teilen‘ zusammensetzen, deren Interdependenz oder Muster von Relationen das bewirke, was als Struktur, Gestalt, Ganzheit erscheine. Dieser generelle Eindruck läßt sich weiter bestätigen anhand der „synonymen Assoziationen“ (z. B. „Ganzheit“) und „Oppositionen“ (z. B. Verhalten), mit denen das Strukturkonzept verbunden ist (Boudon 1973, Blau 1975a: 7–15), obwohl diese nicht sehr einheitlich sind:

Eine erste *Opposition* des Strukturbegriffs ist die des „Chaos“, der Unregelmäßigkeit und Formlosigkeit von *idiosynkratischen Verhaltensweisen*. In Durkheims (1973c: 346 u. passim) *Suicide* und in Mertons (1968: 185 ff.) Anomietheorie wird als eines der zentralen Argumente die These hervorgehoben, daß (abweichende) Handlungen nicht als Ausdruck eines persönlichen Temperaments zu werten sind, sondern „aus der moralischen Verfassung der Gesellschaft“ (Durkheim) zu erklären sind. Regelmäßig-

keiten in den *Raten* abweichender Verhaltensweisen ergeben sich daraus, daß strukturell äquivalente Akteure die gleichen kulturell vorgeschriebenen Aspirationen besitzen und dabei in ähnlicher Weise strukturell vorgeformte Nebenbedingungen ihres Handelns vorfinden (Merton; vgl. Stinchcombe 1975). Dieser Sachverhalt scheint auch in Blaus (1961) „strukturellen Effekten“ angesprochen zu sein, deren Aufdeckung es ermöglichen soll, die Verhaltenswirksamkeit externer Zwänge sozialer Strukturen und Werte von der Wirksamkeit individueller Verhaltensdispositionen zu differenzieren. Die Opposition, die der Strukturbegriff auslöst, kann hier als Gegensatz beschrieben werden zwischen der Vorstellung von Akteuren, deren Verhalten aufgrund der Kenntnis sozialer Tatsachen, sozialer „Filterprozesse“ in Form von institutionalisierten Werten, Mitteln und sonstigen Nebenbedingungen des Handelns zumindest grob (statistisch) prognostizierbar ist, und der Konzeption von Handlungen, die durch ihre internen Verhaltensdeterminanten, für die keine sozialen ‚Ursachen‘ angebar sind, die einer großen Zahl von Akteuren gemeinsam sind, erklärt werden müssen.

Eine weitere Opposition ist die zwischen Struktur und „Prozeß“. Coser (1975: 210 f.) gebraucht diese Unterscheidung in der Weise, daß sie mit der Distinktion zwischen *objektiven Bedingungen* und *subjektiven Konstruktionen*, Motiven, Handlungen, Interaktionen, parallel läuft. Wichtig sei die Berücksichtigung objektiver Strukturen (z. B. im Sinn von Marx) vor allem dann, wenn auch die Resultate von Prozessen (z. B. Ausgänge von Konflikten) vorhergesagt werden sollen. Dazu reiche die Erklärung der Prozesse oder Interaktionen nicht aus, sondern müsse ergänzt werden durch Annahmen über Machtdifferenziale aufgrund objektiver Bedingungen (z. B. Positionen, Wohlstand).

Ferner scheint der Strukturbegriff die Opposition „zeitliche *Stabilität/Instabilität*“ hervorzurufen, z. B. bei Radcliffe-Brown (1940: 3 ff.), der von einer „structural form“ spricht, die im Gegensatz zur ‚aktuellen Sozialstruktur‘ sozialer Relationen zwischen Personen eine große ‚dynamische Kontinuität‘ aufweise, gleichwohl aber als eine wesentliche Determinante des beobachtbaren Netzwerks der Beziehungen und Interaktionen angesehen werden kann. Allerdings scheint Radcliffe-Brown diese Terminologie nicht konsequent beibehalten zu haben, wird doch sein Strukturbegriff häufig mit dem der ‚aktuellen Struktur‘ identifiziert (vgl. Lévi-Strauss 1967a: 328 ff.) und insofern von strukturalistischen Ansätzen abgesetzt, die sich auf die ‚tiefere‘ Realität der strukturalen Form konzentrieren. Den Gegensatzpaaren Radcliffe-Browns analog sind ähnliche Unterscheidungen zwischen ‚sozialer Struktur‘ und ‚sozialer Organisation‘ (Firth) oder ‚Struktur‘ und ‚Konjunktur‘ (vgl. Boudon 1973: passim).

Die Opposition zwischen Struktur und ‚*Aggregat*‘ zählt vermutlich zu den gängigsten Unterscheidungen in diesem Zusammenhang überhaupt. Häufige Verwendung findet z. B. eine Typologie der Merkmale sozialer Einheiten, in der Eigenschaften von Kollektiven je nach ihrer Beziehung zu Merkmalen von Individuen klassifiziert werden (Lazarsfeld & Menzel 1969: 503 f.). Strukturelle Merkmale werden dabei von analytischen Merkmalen unterschieden, weil erstere auf den Relationen zwischen Mitgliedern einer Kollektivität beruhen, aber nicht wie die analytischen auf einer arithmetischen Zusammenfassung der Eigenschaftsausprägungen einzelner Mitglieder. Die von Lazarsfeld und Menzel vorgenommene Abgrenzung struktureller und globaler Merkmale mag die Antithese von strukturierten und *unstrukturierten (unanalysierten) Ganzheiten* oder Systemen widerspiegeln, d. h. die Opposition nicht weiter erklärungsbedürftiger globaler Strukturen, deren Benennung als emergente Phänomene als Surrogat für fehlende Erklärungsleistungen verwendet wird. Piaget (1967: § 18) schreibt einen solchen ‚*globalen Strukturalismus*‘ Durkheim zu, während Mauss bereits einen ‚methodischen Strukturalismus‘ vertreten habe.

Neben den Assoziationen, die bereits dann auftreten, wenn man die Oppositionen des Strukturkonzepts rekonstruiert, seien hier die folgenden *Synonyme* genannt:

Eine erste Gruppe beschreibt Strukturen als *Arrangements von Teilen* eines sozialen Systems. Die Teile können soziale Einheiten verschiedenen Organisationsniveaus sein, also z. B. Personen, korporative Gruppen, formale Organisationen und Institutionen. Die Relationen können in beobachtbaren oder unbeobachtbaren sozialen Beziehungen bestehen, z. B. in Attitüden über interpersonale Beziehungen, in Rollenbeziehungen oder Transaktionen (Tausch). Der Strukturbegriff wird in diesem Sinn mit der *Netzwerk-Metapher* assoziiert (vgl. z. B. Barnes 1972). Historisch geht die Ausarbeitung dieser Ideen sicherlich auf Simmel (1968) zurück, der auch die Bedeutung *formaler* Eigenschaften von Beziehungen hervorgehoben hat. Er sah die Aufgabe der Soziologie nicht zuletzt darin, die „Geometrie“ des Arrangements menschlicher Beziehungen zu analysieren. Im Extremfall wird die soziale Struktur dann als das ‚totale Netzwerk‘ (Barnes) sämtlicher zu einer Zeit beobachtbarer sozialer Relationen gesehen (Radcliffe-Brown 1940). Die Arbeit Nadels (1957) kann als ein Versuch der Explikation dieser und verwandter Konnotationen des Strukturkonzepts gewertet werden. Leitidee ist die Auffassung, daß „structure indicates an ordered arrangement of parts, which can be treated as transposable, being relatively invariant, while the parts themselves are variable“ (Nadel 1957: 8). Wenngleich die Nähe zu der Position Radcliffe-Browns kaum zu übersehen ist, schließt sich Nadel, wie er selbst sagt, insofern an dessen



Antipoden Lévi-Strauss an, als er annimmt, daß nicht nur Individuen durch Beziehungen (z. B. institutionalisierte Rollenbeziehungen) geordnet werden, sondern daß diese Beziehungen selbst eine Ordnung aufweisen: „I wish to indicate the further linkage of the links themselves and the important consequence that, what happens so-to-speak between one pair of ‚knots‘, must affect what happens between other adjacent ones“ (Nadel 1957: 16). Für Nadel ist das Strukturkonzept also auch mit der Idee einer *Interdependenz* von Beziehungen verbunden. Das wesentliche an Netzwerken sozialer Beziehungen sei entsprechend deren Kohärenz und Geschlossenheit bzw. deren Äquivalenz mit ‚Systemen‘ (Nadel 1957: 17). Dieser Gedanke ist auch mit dem formalen Aspekt des Strukturbegriffs verträglich. Faßt man Beziehungen als (binäre) Relationen im mathematischen Sinn auf, so impliziert z. B. die unterstellte Eigenschaft der Transitivität, daß nur bestimmte Beziehungen zwischen den Elementen möglich sind: besteht zwischen a und b eine Relation R und zwischen b und c ebenfalls dieselbe Relation, so folgt logisch, daß für eine transitive Relation R auch aRc gilt. Als wichtige Eigenschaft mancher Systeme wird häufig die *Selbstregulation* aufgefaßt. Auch hinsichtlich dieser Konnotation des Strukturbegriffs können bestimmte mathematische Strukturen als exemplarische Modelle aufgefaßt werden (vgl. Piaget 1967): für eine Gruppe (M, o) gilt z. B., daß die Anwendung der inneren Verknüpfung o immer zu Elementen der Menge M führt (Abgeschlossenheit) und daß – bildlich gesprochen – aufgrund der Existenz eines inversen Elements immer zum Ausgangspunkt zurückgekehrt werden kann. Wegen der Assoziativität kann sozusagen ein Zielzustand auf verschiedenen Wegen erreicht werden<sup>1</sup>.

Eine (etwas) andere Familie von Bedeutungen des Strukturkonzepts hat jüngst Blau (1977) näher auszuarbeiten versucht. Soziale Struktur ist danach synonym mit der Verteilung einer ‚sozialen Variablen‘, die aufgrund bestimmter ‚Parameter‘ gebildet wird, d. h. „attributes of people that influence their role relations and thereby differentiate their social positions“ (Blau 1977: 6). ‚Nominale Parameter‘ wie Geschlecht, Rasse, Religion, Beruf ergeben als Verteilungen der zugehörigen Variablen strukturelle Phänomene der horizontalen Differenzierung („Heterogenität“) und ‚graduierte Parameter‘ wie Einkommen, Macht, Prestige ergeben Strukturen mit vertikaler Differenzierung („Ungleichheit“). Wenn auch diese Konzeption durch ein Bild charakterisiert werden soll, so müßte dies ein multidimensionaler Raum der verschiedenen sozialen Positionen sein, auf die eine Bevölkerung verteilt ist (Blau 1977: 4).

Schließlich sollte die strukturalistische Unterscheidung zwischen „Tiefen-“ und „Oberflächenstrukturen“ (Chomsky) nicht unerwähnt bleiben, die nach Blau (1975a: 11 ff) in verschiedenen soziologischen Traditionen angetroffen werden kann, auch wenn sie nicht so genannt werde. Marx

könne die Auffassung zugeschrieben werden, daß die Sozialstruktur, d. h. vor allem bestimmte technologische, ökonomische und rechtliche Bedingungen, die ‚Superstruktur‘ des sozialen Lebens und der sozialen Evolution determiniere<sup>2</sup>. Parsons hat sich selbst in einem analogen Sinn als ‚kulturellen Deterministen‘ bezeichnet, für den soziale Strukturen aus institutionalisierten Systemen legitimer Normen und Werte bestehen, die einen Teil des kulturellen Systems bilden, von dem angenommen wird, daß es in einer ‚kybernetischen Kontrollhierarchie‘ über dem sozialen System steht (Parsons 1975: 174 f.). Möglicherweise kann die Unterscheidung von *manifesten* und *latenten* Funktionen ebenfalls in diesen Kontext eingeordnet werden (Merton 1975: 35). Merton analysiert z. B. die ‚politische Maschine‘, indem er aufzeigt, daß der strukturelle Kontext (d. h. das rechtliche und institutionelle Rahmenwerk der amerikanischen Verfassung) eine Zentralisation von Macht nicht zuläßt, weshalb bestimmte Bedürfnisse von Subgruppen nicht erfüllt werden. Die offizielle Struktur wird daher (?) durch solche Strukturen ergänzt, die die Funktionen für diese Subgruppen besser erfüllen können: „the functional deficiencies of the official structure generate an alternative (unofficial) structure to fulfill existing needs somewhat more effectively“ (Merton 1968: 127)<sup>3</sup>. Die manifeste Struktur kulturell und rechtlich legitimer Autoritätsverteilungen kann also nur bestehen, weil eine latente (Tiefen-) Struktur gleichzeitig funktionale Erfordernisse erfüllt.

Obwohl dieser Überblick über Konnotationen des Strukturbegriffs nur einige wenige – und vielleicht nicht sehr repräsentative – Positionen herausgegriffen hat, dürfte tendenziell der Eindruck entstanden sein, es handle sich bei den Definitionen von sozialer Struktur um Homonyme. Außerdem kann angenommen werden, daß die Konzeption von sozialer Struktur nicht unabhängig von den im Hintergrund stehenden theoretischen Ansätzen sein dürfte. Man könnte etwa bezogen auf Parsons vermuten, daß hier der Strukturbegriff theoretisch fruchtbare Fragestellungen unmöglich macht. Auf Parsons scheint nämlich der von Elias (1970: 78) vorgebrachte Einwand zuzutreffen, daß man sich mit solchen Strukturkonzepten, die von der stillschweigenden Voraussetzung ausgingen, daß „Normen sozusagen ab ovo vorhanden sind“, die Möglichkeit verstelle, „zu fragen und zu beobachten, unter welchen Umständen und wie Beziehungen, die nicht durch Normen geregelt sind, sich normieren“<sup>4</sup>. Auch die bekannte These von Lévi-Strauss (1967a: 301), nach der der Strukturbegriff keinen Sinn hat, „oder dieser Sinn hat bereits eine Struktur“, weist auf Zusammenhänge des jeweiligen Strukturkonzepts mit dem theoretischen Netzwerk hin, in dem er auftritt. Lévi-Strauss setzt sich insbesondere von der Radcliffe-Brownschen Position ab, nach der die soziale Struktur die

Gesamtheit der beobachtbaren Beziehungen in einer Gesellschaft in einer Zeitperiode ist. Demgegenüber hält Lévi-Strauss es für das Grundprinzip, „daß der Begriff der sozialen Struktur sich nicht auf die empirische Wirklichkeit, sondern auf die nach jener Wirklichkeit konstruierten Modelle bezieht“ (Lévi-Strauss 1967a: 301). Im Anschluß an Boudon (1973) kann man dies so interpretieren: die Vieldeutigkeit von „sozialer Struktur“ zeigt, daß die Realisationen des Strukturbegriffs mit den Kontexten variieren, in denen er angewandt wird. Daraus resultiert die Schwierigkeit, keine *paradigmatische Definition* im Kontext intentionaler Definitionen liefern zu können. Eine intentionale Definition müßte sich auf die Aufzählung sämtlicher Assoziationen und Oppositionen beschränken. Da diese aber nur einen nahezu homogramatischen Charakter des Begriffs offenbart, erscheint Boudon (1973: 57 f.) lediglich eine „syntagmatische“ Definition „anschaulich“, die die Funktion des Begriffs als Erinnerung oder Hinweis auf den systematischen Charakter eines Gegenstands oder einer Perspektive, als Unterscheidung zwischen fundamentalen und äußeren (oberflächlichen) Systemen von Beziehungen usw. erklärt. Damit erscheint im Anschluß an Boudon nur eine radikal andere Strategie aussichtsreich: Wer eine Definition des Strukturbegriffs anstrebt, muß genauso vorgehen wie der strukturalistische Einzelwissenschaftler, der verschiedene oberflächliche Realisationen eines Phänomens durch eine gemeinsame zugrundeliegende Tiefenstruktur zu erklären sucht. Entsprechend wären die Homonymien im Zusammenhang mit intentionalen Definitionen als Indizien für eine Bedeutung des Strukturbegriffs zu werten, die durch eine „effektive Definition“ (Boudon) erklärt werden muß.

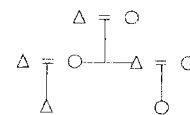
## 5.2 Effektive Definition des Strukturbegriffs am Beispiel der Analyse von Verwandtschaftsbeziehungen

Unter einer intentionalen Definition des Strukturbegriffs wurde im Anschluß an Boudon der Sachverhalt verstanden, daß ein Gegenstand als ‚Struktur‘ bezeichnet wird, mit der Intention, hervorzuheben, daß es sich um ein System interdependenter Elemente, um ein komplexes Netzwerk von Beziehungen mit einer regelmäßigen Ordnung usw. (vgl. auch die anderen Oppositionen und Synonymien) handelt. Diese Intention wird sich auf die Aufstellung einer erklärenden Theorie beziehen müssen, in der diese Intention effektiv realisiert wird. Es geht also im Zusammenhang einer effektiven Definition darum, über die bloße Feststellung einer Regelmäßigkeit, Ordnung oder Interdependenz einer Menge von Objekten hinaus, auch eine *Theorie dieser Interdependenz* zu konstruieren.

Als paradigmatisches Beispiel für eine effektive Definition des Strukturbegriffs sieht Boudon (1973: 88 ff.) Arbeiten an, in denen im Anschluß an Lévi-Strauss (1967) Verwandtschaftsbeziehungen und -bezeichnungen in primitiven Gesellschaften erklärt werden sollen. Die Diskussion eines Beispiels aus diesem Bereich bietet sich auch deshalb an, weil diese Theorie-typen die soziologische Theoriediskussion (vgl. Homans & Schneider 1962, Ekeh 1974, Homans 1975) entscheidend beeinflusst haben. Die Logik strukturalistischer Erklärungen läßt sich vermutlich am deutlichsten anhand der formalisierten Theorien, die durch Lévi-Strauss angeregt wurden (Weil 1967, Bush 1963, Kemeny et al. 1957: Kap. 5, Sektion 10, 11, White 1963), illustrieren. Im Unterschied zur Darstellung Boudons (1973: 88 ff.) soll im folgenden die Theorie Whites, die sich einerseits durch größtmögliche Eleganz und Einfachheit auszeichnet und andererseits auch für soziologische Analysen sozialer Strukturen in modernen Gesellschaften Hinweise liefern kann<sup>5</sup>, als Beispiel für eine effektive Definition des Strukturbegriffs untersucht werden.

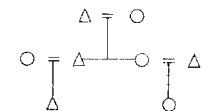
Der Gegenstand der Theorie Whites, auf den die folgenden Ausführungen sich beschränken, sind Heiratsvorschriften oder -regeln für männliche Individuen in bestimmten segmentären Gesellschaften. Für diese Heiratsregeln gilt, daß sie einerseits eine gewisse Kohärenz zwischen verschiedenen Gesellschaften aufweisen (z. B. ist das Inzestverbot für nahe Verwandte wie Eltern und Geschwister fast überall institutionalisiert) und andererseits eine den Eindruck der Zufälligkeit hervorrufende Uneinheitlichkeit zeigen. In sehr vielen Gesellschaften ist etwa für ein männliches ego eine Heirat mit einer parallelen Cousine, d. h. der Vaterbruder-Tochter oder Mutterschwester-Tochter, verboten, während hinsichtlich der übrigen Cousinen keine einheitlichen Vorschriften bestehen. Die von Radcliffe-Brown (1913) beschriebene „Kariere“-Gesellschaft in West-Australien besaß Heiratsregeln, die für ego die Präferenz von bilateralen Kreuzcousinen erlauben, d. h. sowohl matrilineale wie auch patrilineale Kreuzcousinen dürfen geheiratet werden (vgl. Schemata 1 und 2). Demgegenüber bestand in der Gesellschaft „Purum“ (vgl. White 1963: 130 ff.) eine matrilineale Heiratsregel.

Schema 1:  
Matrilineale  
Kreuzcousine



△ männlich  
○ weiblich  
= Heiratsbeziehung  
— Geschwisterbeziehung  
| Eltern-Kind-Beziehung

Schema 2:  
Patrilineale  
Kreuzcousine



Im Anschluß an Kemeny et al. (1957) hat White (1963: 34 f.) acht sog. „Axiome“ formuliert, die eine einheitliche Erklärung derartiger Heiratsregeln ermöglichen sollen:

1. Die Population der Gesellschaft kann erschöpfend in eine Anzahl wechselseitig exklusiver Gruppen – Clans – eingeteilt werden. Die Zuordnung der Personen zu einem Clan ist permanent.
2. Es existiert eine Regel, die genau einen Clan angibt, aus dem Männer eines gegebenen Clans ihre Frauen wählen müssen.
3. Männer aus zwei verschiedenen Clans können nicht Frauen aus dem gleichen Clan heiraten.
4. Alle Kinder eines Paares werden genau einem Clan zugeordnet, der allein abhängt von der Clanzugehörigkeit (der Mutter und) des Vaters.
5. Kinder, deren Väter in verschiedenen Clans sind, müssen selbst in verschiedenen Clans sein.
6. Kein Mann darf jemals eine Frau seines eigenen Clans heiraten.
7. Jede Person in der Gesellschaft hat einen Verwandten – durch Heirat oder Abstammung – in jedem anderen Clan.
8. Ob zwei durch Heirats- oder Abstammungsbeziehungen verwandte Personen zum selben Clan gehören oder nicht, hängt nur von der Art der Beziehung, nicht von den Clans beider Personen ab.

Bei der Deutung der Axiome ist zunächst zu beachten, daß die betrachteten Gesellschaften, insbesondere der Kariera-Stamm, keine Verwandtschaftsbezeichnungen im westlichen Sinn kennen, sondern nur Clan-Bezeichnungen. In Kariera werden alle Personen nicht mit genealogischen Begriffen, sondern mit Clan-spezifischen Termen bezeichnet. Alle in bestimmter Weise mit ego verwandten Personen (und jeder aus Kariera ist mit ego verwandt) werden mit dem gleichen „kin term“ bezeichnet, sofern sie Mitglieder desselben Clans sind. Insgesamt kann die Bevölkerung in genau 8 Clans eingeteilt werden (White 1963: 99f.). Annahme 1 stellt nun eine Klasseneinteilung der Population in  $n$  Clans fest. Die Axiome 1 bis 5 besagen, daß die Regeln über Zulässigkeit und Verbot von Heiraten nicht über Verwandtschaftsbezeichnungen, sondern über Clanzugehörigkeiten in bestimmter Weise formuliert werden. Axiom 6 ist die Formulierung der Exogamie-Vorschrift (Inzest-Tabu) und Axiom 7 verlangt die Verbundenheit der Population: im Prinzip sind alle Personen miteinander verwandt. Annahme 8 ist eine entscheidende Annahme über die Konsistenz des Systems von Rollenbeziehungen: die Regeln werden in gleicher Weise auf alle Mitglieder der Gesellschaft angewendet, unabhängig von der Clan-Mitgliedschaft. D. h. wenn für ein ego aus Clan A ein bestimmter Verwandter ein alter ist, dann ist für ein ego aus Clan B ein solcher Verwandter ebenfalls ein alter. Es kann also nicht vorkommen, daß für eine bestimmte

Verwandtschaftsbeziehung zwischen ego und alter (mit zwei egos aus verschiedenen Clans) alter einmal im selben Clan ist wie ego und im anderen Fall in einem von egos Clan verschiedenen Clan. Diese Annahmen können nach White (1963: 95 ff.) insgesamt als idealtypische Beschreibungen ethnographischer Beobachtungen aufgefaßt werden, z. B. für Kariera.

In den Axiomen werden Restriktionen für die Abstammungs- oder Herkunft(s)- (descent) und Heiratsregeln, bezogen auf die Clan-Mitgliedschaft, formuliert, die in geeigneter Weise in die Sprache der angewandten Gruppentheorie übersetzt werden können (vgl. Fararo 1973: 525 ff.). Der von White (1963: 34 ff.) gewählte Ansatz kommt ohne diese abstrakten algebraischen Begriffe aus und beruht auf der Idee, die beiden genannten Arten von Regeln durch Matrizen zu repräsentieren. Die Zeilen und Spalten dieser  $n \times n$ -Matrizen werden den  $n$  Clans zugeordnet. Es gibt dann zunächst eine die Heiratsregeln repräsentierende  $W$ -Matrix, wobei die Eingänge  $w_{ij}$  angeben, ob ein Mann aus Clan  $i$  eine Frau aus Clan  $j$  heiraten kann oder nicht, genauer:

$$w_{ij} = 1, \quad \text{wenn ein Mann aus } i \text{ eine Frau aus } j \\ \text{heiraten darf, sonst } w_{ij} = 0.$$

Ferner wird eine  $C$ -Matrix eingeführt, durch die die Herkunftsregeln dargestellt werden sollen. Dabei gilt:

$$c_{ij} = 1, \quad \text{wenn ein Mann aus Clan } i \text{ (nur) Kinder} \\ \text{aus Clan } j \text{ hat, sonst } c_{ij} = 0.$$

Das Axiom 1 besagt, daß es  $n$  wechselseitig exklusive und exhaustive Clans gibt, d. h. daß die Regeln durch  $n \times n$ -Matrizen repräsentiert werden können. Das Axiom 2 legt fest, daß die Zeilen der  $W$ -Matrix nur jeweils einen Einheitseingang (Eingang von 1) haben dürfen. Nach 3 müssen die Spalten genau jeweils einen Einheitseingang haben. Insgesamt schreiben die Annahmen 2 und 3 also vor, daß  $W$  eine *Permutationsmatrix* ist, d. h. eine Quadratmatrix mit genau einem Einheitseingang pro Zeile und Spalte. Die Axiome 4 und 5 fordern entsprechend, daß  $C$  eine Permutationsmatrix sein soll.

Die Axiome 1 bis 5 werden durch  $n!$  mögliche Permutationsmatrizen erfüllt, bzw.: es gibt  $(n!)^2$  mögliche zulässige Kombinationen von Heirats- und Abstammungsregeln, die mit den Axiomen verträglich sind. Diese immense Zahl (man bedenke, daß z. B. Kariera 8 Clans hat) wird durch die weiteren Axiome erheblich eingeschränkt:

Axiom 6 fordert, daß in der  $W$ -Matrix die Eingänge auf der Hauptdiagonalen keine Einheitseingänge sein dürfen. D. h.,  $W$  darf keine Einheitsmatrix  $I$  sein:  $W \neq I$ . Axiom 8 sagt aus, daß für  $C$  gilt: wenn es einen Eingang mit  $c_{ij} = 1$  für  $i = j$  gibt, dann  $C = I$ . (Verbal besagte 8 ja u. a., daß es nicht zulässig ist, wenn einige Kinder im selben Clan sind wie ihre Väter und einige Kinder in einem anderen Clan.)

Aus diesen Axiomen ergeben sich Konsequenzen für die Heiratsvorschriften von Verwandten. Diese Konsequenzen sind möglich, weil mit  $C$  und  $W$  in sinnvoller Weise übliche Matrix-Operationen durchgeführt werden können.  $C$  und  $W$  und ihre Produktmatrizen können zur Beschreibung der Clanbeziehungen beliebiger Verwandter herangezogen werden. Jeder möglichen Verwandtschaftsbeziehung korrespondiert eine Verwandten-Matrix (relation matrix)  $M$ , die ein Produkt aus  $C$  und  $W$  oder deren Transpositionen (bzw. Inversionen) ist. Eingänge  $m_{ij} = 1$  von  $M$  geben an, daß ein bestimmter Verwandter (z. B. eine Cousine zweiten Grades) einer Person aus Clan  $i$  ein Mitglied von Clan  $j$  ist.

Soll ermittelt werden, ob eine Person eine bestimmte weibliche Verwandte heiraten darf, so ist es erforderlich, festzustellen, ob die  $M$ -Matrix für die entsprechende Verwandtschaftsbeziehung mit der Heiratsmatrix  $W$  übereinstimmt. Notwendige und hinreichende Bedingung für eine mögliche Heirat ist also

$$M = W.$$

a) *Heirat patrilateraler Parallelcousinen*

Zur Ermittlung der Regel für egos Heirat mit einer patrilateralen Parallelcousine, d. h. einer Tochter des Vaterbruders, muß zunächst die entsprechende  $M$ -Matrix bestimmt werden:

- Der Clan von egos *Vater* ist gegeben durch die Inversion von  $C$ , also durch  $C^{-1} = C^t$ .
- Der *Vaterbruder* ist im selben Clan wie der Vater, also  $C^{-1}$ .
- Die *Kinder* des Vaterbruders sind in dem durch  $C^{-1}C$  gegebenen Clan.

Daher gilt für die patrilateralen Parallelcousinen  $M = C^{-1}C$ . Offensichtlich ist  $M = I$ , woraus unmittelbar ersichtlich wird, daß eine Heirat nicht möglich ist, weil dann  $W = I$  gelten müßte im Widerspruch zu Axiom 6, nach dem  $W \neq I$ .

b) *Heirat matrilateraler Parallelcousinen*

Die relation matrix  $M$  für die Mutterschwestertochter kann nach dem gleichen Verfahren in folgenden Schritten ermittelt werden:

- Clan der *Mutter* egos:  $C^{-1}W$
- Clan der *Mutterschwester*:  $C^{-1}W$
- Clan des *Mannes der Mutterschwester*:  $C^{-1}WW^{-1}$
- Clan der *Cousine*:  $C^{-1}WW^{-1}C$

Folglich gilt  $M = C^{-1}WW^{-1}C = I$  und wiederum ist eine Heirat nicht erlaubt.

c) *Heirat matrilateraler Kreuzcousinen*

Der Clan der Mutterbruder-Tochter ergibt sich wie folgt:

- Clan der *Mutter*:  $C^{-1}W$
- Clan des *Mutterbruders*:  $C^{-1}W$
- Clan der *Cousine*:  $C^{-1}WC$

Aus  $M = C^{-1}WC$  und  $M = W$  ergibt sich:

$$\begin{aligned} W &= C^{-1}WC \\ \Rightarrow CW &= CC^{-1}WC \end{aligned}$$

Also ist die Heirat matrilateraler Kreuzcousinen durch folgende notwendige und hinreichende Bedingung gegeben:

$$CW = WC.$$

d) *Heirat patrilateraler Kreuzcousinen*

Der Clan der Vaterschwestertochter ergibt sich aus dem Clan von egos Vater (bzw. von egos Tante) wie folgt:

- Clan der *Vaterschwester*:  $C^{-1}$
- Clan des *Mannes der Tante*:  $C^{-1}W^{-1}$
- Clan der *Cousine*:  $C^{-1}W^{-1}C$

Daraus erhält man die Heiratsbedingung:

$$\begin{aligned} M &= C^{-1}W^{-1}C \\ W &= C^{-1}W^{-1}C \\ \Rightarrow CW &= W^{-1}C \text{ oder } WC = CW^{-1}. \end{aligned}$$

e) *Heirat bilateraler Kreuzcousinen*

Die Heiratsbedingung für bilaterale Kreuzcousinen ergibt sich aus den beiden Bedingungen für matrilaterale und patrilaterale Cousins zusammen:

$$\begin{aligned} WC &= CW \\ CW &= W^{-1}C \\ \Rightarrow W &= W^{-1} \\ \Leftrightarrow W^2 &= I. \end{aligned}$$

Ergebnis dieser Überlegungen ist, daß eine Heirat zwischen parallelen Cousins in *allen* Gesellschaften, die die durch die Axiome 1 bis 8 aufgestellten Annahmen erfüllen, verboten ist. Dies gilt unabhängig von den durch  $C$  und  $W$  angegebenen spezifischen Regeln. Andererseits ist eine Vorschrift für die drei anderen Arten von Heiraten nur zu ermitteln, indem festgestellt wird, ob die Regeln  $C$  und  $W$  einer gegebenen Gesellschaft, für die die Bedingungen der allgemeinen Axiomatik zutreffen, die Heiratsbedingungen erfüllen. Um diesen Sachverhalt zu verdeutlichen, kann von zwei fiktiven Gesellschaften ausgegangen werden, die jeweils nur drei Clans aufweisen mögen. Gelten in der ersten Gesellschaft die Regeln

$$C_1 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ und } W_1 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix},$$

so ergibt sich  $W_1^2 = I$ .

Sind in einem zweiten Stamm die Regeln gegeben

$$C_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ und } W_2 = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix},$$

so folgt  $W_2^2 \neq I$ , aber  $C_2W_2 = W_2C_2$  und (natürlich) nicht  $W_2C_2 = C_2W_2^{-1}$ . In der Gesellschaft mit  $C_1$  und  $W_1$  ist also die Heirat bilateraler Kreuzcousinen erlaubt, während in der zweiten nur die Heirat matrilateraler Kreuzcousinen erlaubt ist.

Im Anschluß an Boudon (1973) können  $C_1$  und  $W_1$  sowie  $C_2$  und  $W_2$  „strukturelle Beschreibungen“ eines Systems  $S$  genannt werden, abgekürzt: Str ( $S$ ). Die strukturellen Beschreibungen ermöglichen also unter Berücksichtigung der „Axiomatik“ (abgekürzt  $A$ ) mit den Annahmen 1 bis 8 die

Deduktion von Heiratsvorschriften. Außerdem kann für bestimmte Heiratsvorschriften gezeigt werden, daß sie nur mit strukturellen Beschreibungen verträglich sind, die bestimmte Bedingungen erfüllen. Die Heiratsvorschriften kann man mit Boudon (1973) als *Beschreibungen der äußerlichen Merkmale* des Systems S (abgekürzt App (S)) bezeichnen. Nach Boudon (1973) wird eine Struktur „effektiv definiert“, wenn – wie in der Theorie Whites – folgende Bedingungen gelten:

(5.1)  $A \wedge \text{Str} (S) \Rightarrow \text{App} (S)$  und

(5.2)  $A \wedge \text{App} (S) \Rightarrow \text{Str} (S)$ .

Die Axiomatik A definiert nach Boudon zusammen mit Str (S) oder App (S) einen Kalkül, der die Deduktion von Konsequenzen bezüglich App (S) oder Str (S) erlaubt. „Struktur“ ist damit gleichbedeutend mit „Theorie eines Systems äußerer Merkmale“, und sie zeigt die hinter den ad hoc erscheinenden Heiratsnormen liegende implizite Ordnung auf. Die Struktur bezieht sich auf ein „System“ interdependenter Regeln: die Heiratsvorschriften sind nicht mehr in ihrer Gesamtheit analysierbar, wenn man z. B. Annahme (8) fallen läßt. Variiert man die strukturelle Beschreibung, so hat das unter Umständen die Konsequenz, daß die Heiratsvorschriften, mit denen das System vereinbar ist, ebenfalls variieren<sup>7</sup>.

Die These Boudons, daß der Strukturbegriff nur im Kontext effektiver Definitionen eine präzise Bedeutung erhält, kann auch den Eindruck der scheinbaren Homonymien der intentionalen Definitionen erklären. Dieser kann darauf zurückgeführt werden, daß sich der Strukturbegriff auf verschiedene Arten von Objektsystemen beziehen und dabei verschiedene Arten hypothetisch-deduktiver Argumente verwenden kann. Letztere sind nicht immer mathematische Modelle und es gibt Strukturkonzepte (Boudon nennt den Strukturbegriff bei Parsons), bei denen eine Axiomatik offensichtlich fehlt oder implizit gelassen wird (Boudon 1973: 112 ff., 123 ff.).

### 5.3 Effektive Definitionen des Strukturbegriffs und individualistische Erklärungsargumente

Boudons (1973) Analyse der „effektiven Definitionen“ sozialer Strukturen hat ihn zu der Feststellung veranlaßt, es gebe keine strukturelle Methode, sondern nur strukturelle Theorien. Eine Struktur effektiv zu definieren ist damit gleichbedeutend mit der Konstruktion einer Theorie. Wenn man an-

nimmt, die Theorie Whites sei eine derartige Theorie, dann stellt sich die Frage nach dem Status dieser Theorie.

Zunächst kann vermutet werden, daß es sich um eine *synthetische Theorie* im Sinn Colemans (1964: 46 f.; vgl. oben Kap. 4.1) handelt: die Theorie besteht aus einer Anzahl von Annahmen, aus denen sich eine Reihe von Konsequenzen deduzieren lassen, die sich z. B. auf Heiratsvorschriften beziehen. Von den Annahmen oder „Axiomen“ Whites kann zwar gesagt werden, daß sie einige der in bestimmten Gesellschaften vormoderner Art gemachten Beobachtungen approximieren, keineswegs scheint jedoch die (Gesetzes-)Annahme gerechtfertigt, nach der alle Gesellschaften diese Axiome erfüllen. Berücksichtigt man die ethnologische Evidenz (White 1963: 94 ff.), so scheint nicht einmal die Annahme gerechtfertigt, die „Axiome“ seien in quasi-gesetzlicher Weise in allen primitiven Gesellschaften erfüllt. Somit kann lediglich angenommen werden, daß die Theorie Whites eine synthetische „sometimes true“-Theorie ist, die z. B. in folgender Weise in die *Form* einer implikativen Transformationsregel gebracht werden kann:

(5.3) *Wenn*

1. „Axiome“ 1 bis 8 in einer Gesellschaft G gelten

*und*

2. C und W die Bedingung  $CW = WC$  erfüllen, aber nicht  $W^2 = I$ ,

*dann*

3. gibt es in G eine matrilaterale Heiratsvorschrift.

Im Unterschied zu einer Transformationsregel werden in den Bedingungen 1 und 2 keine individuellen Effekte beschrieben<sup>8</sup>. Die synthetische Theorie beginnt auf der Ebene von Regeln oder Normen und besagt, daß sich aus dem System interdependenter Regeln logisch weitere Regeln oder Vorschriften ergeben. Die Theorie offenbart die logische Struktur von Regelsystemen und Vorschriften in bestimmten primitiven Gesellschaften.

Eine soziologisch wichtige Fragestellung ist jedoch darüberhinaus auch das Problem, warum in einer Gesellschaft G die Norm (z. B.) der Matrilateralität befolgt wird, bzw. warum sie ‚gilt‘ oder nicht ‚gilt‘. Hält man – wie etwa Homans (1975) – ein solches Explanadum für das soziologisch interessantere, so wäre zu untersuchen, ob auch für dieses Problem ein möglicher Beitrag von der Theorie Whites prinzipiell zu erwarten wäre. Tatsächlich ergibt sich eine mögliche Erklärung dafür, daß die Norm der Matrilateralität gilt, d. h. in einer Gesellschaft G diese Norm von keinem Mitglied der Gesellschaft übertreten wird (z. B. – prinzipiell sind auch andere und komplexere definitonische Transformationsregeln denkbar), aus der Annahme, daß die in den von White aufgestellten Axiomen be-

schriebenen Regeln von allen Mitgliedern der Gesellschaft G befolgt werden. M. a. W.: die oben angeführte formal einer Transformationsregel äquivalente Implikation müßte durch eine zusätzliche Prämisse erweitert werden, in der der Sachverhalt beschrieben wird, daß eine Menge von Personen sich regel- oder normkonform verhält. Das Argument kann dann schematisch in folgender Transformationsregel dargestellt werden:

(5.4) *Wenn*

1. Whites Axiome 1 bis 8 für das Regelsystem der Gesellschaft G gelten und
  2. die Regeln C und W in Gesellschaft G die Bedingung  $CW = WC$ , aber nicht  $W^2 = I$  erfüllen und
  3. sich alle Mitglieder von G konform zu den in Bedingung 1 und 2 ausgedrückten Regeln verhalten,
- dann*
4. gilt in der Gesellschaft G die matrilaterale Heiratsregel.

Diese Transformationsregel, in der in der Bedingung 3 individuelle Effekte beschrieben werden, ist analog zu einem in der Soziologie sehr häufig (implizit) verwendeten Erklärungsschema

(5.5) *Wenn*

1. alle Mitglieder einer Gesellschaft sich an eine Norm N halten und
  2. aus (der Konformität aller Mitglieder zu) Norm N analytisch folgt, daß ein kollektives Phänomen y gilt,
- dann*
3. gilt das kollektive Phänomen y (z. B. besteht eine soziale Institution).

Diese Rekonstruktion verdeutlicht, daß aus der Sicht einer Methodologie individualistischer Erklärungen Transformationsregeln wie (5.4) und (5.5) als Bedingungen individuelle Effekte enthalten, so daß man es als Hauptproblem einer Theorie von Heiratsregeln oder einer in Argumenten vom Typ (5.5) zum Ausdruck gebrachten Theorie kollektiver Effekte betrachten kann, die Konformität zu Normen individualistisch zu erklären (vgl. Homans 1975: 63). Andererseits gilt für das Beispiel der Verwandtschaftsregeln und -strukturen (und möglicherweise auch für andere soziale Strukturen), daß auch Überlegungen logisch-mathematischer Art notwendig sind zur Erklärung der untersuchten Phänomene. Die Relevanz formaler Untersuchungen der Logik sozialer Strukturen und Regeln kann wohl kaum überschätzt werden: „Formal explication of principles and ideal structures

underlying the Aborigines' kinship systems should lead to many other insights and tools for penetrating beneath the everyday perceptions of our social structure which too often blind social scientists“ (White 1963: 3). Allerdings ist auch dieser Typ der Analyse mit der hier aufgezeigten individualistischen Perspektive vereinbar und erfordert keine spezifisch strukturalistische Methode<sup>9</sup>.

Es fragt sich, ob eine Erklärung, die Ergebnis einer Ausarbeitung der oben gegebenen Hinweise wäre, bereits zufriedenstellen könnte. Eine Institution würde dabei nämlich (individualistisch) dadurch erklärt, daß zum gleichen Zeitpunkt andere Institutionen (wie sie in Whites Axiomen und der strukturellen Beschreibung beschrieben werden) bestehen. D. h., die Erklärung ist *statisch*, weil die Transformationsregel einen statischen Prozeß (eigentlich ein Oxymoron!) beschreibt. Statische Erklärungen haben bekanntlich eine Reihe von Schwächen. Sie führen nicht nur möglicherweise zu einer fragwürdigen statischen Sichtweise des Sozialsystems (vgl. Harsanyi 1976c: 229), sie können darüber hinaus auch nicht zur Lösung jener tiefen und interessanten Probleme beitragen, die zwangsläufig dann gestellt werden, wenn eine *dynamische* Erklärung intendiert wird. Bezogen auf die Verwandtschaftsregeln kämen als Gegenstände einer dynamischen Erklärung die „Axiome“ Whites und die Regeln C und W selbst in Frage. Eine *komparativ-dynamische* Fragestellung (vgl. z. B. Harsanyi 1976c) erwächst z. B. aus der Feststellung, daß in bestimmten Gesellschaften matrilaterale Kreuzcousinenheiraten vorgeschrieben sind, in anderen hingegen bilaterale Heiraten. In diesem Fall hat eine dynamische Erklärung zu zeigen, wie sich in beiden Gesellschaften, vorausgesetzt die Axiome gelten in beiden, die Regelsysteme C und W langfristig entwickelt haben. Lévi-Strauss (1967) hat bekanntlich argumentiert, daß in Strukturen mit bestimmten Regeln (bilaterale Kreuzcousinenheirat) nur eine ‚restriktive‘ Form des Frauenaustauschs möglich ist, während andere Strukturen zu einem generalisierten Tausch führen. Er nahm an, daß beide Tauschnetzwerke unterschiedliche Konsequenzen für die soziale Integration der Gesellschaften haben. Homans und Schneider (1962) haben diese These als „final cause“-Erklärung bezeichnet, weil bei Lévi-Strauss die größere Häufigkeit derjenigen Institutionen, die die soziale Integration (vom Typ „organische Solidarität“) förderten, auf eine Endursache (Integration und Überleben) zurückgeführt würde. Demgegenüber versuchten Homans und Schneider eine „efficient cause“-Erklärung zu entwickeln, in der die sozialstrukturellen Bedingungen isoliert werden sollten, unter denen eine Population nicht nur eine bessere Institution ‚erfindet‘, sondern auch annimmt und aufrechterhält. Knüpft man an den letztgenannten Aspekt an, ergibt sich die Möglichkeit, auch diesen zu dynamisieren. Die statische Frage

nach der Erklärung des Bestehens der Institution wäre zu ersetzen durch die nach der ‚Selbstreplikation‘ der Institution in der Zeit (vgl. Stinchcombe 1968: 108 ff.). Dabei muß gezeigt werden, daß die Institution (z. B. matrilaterale Regel) das Resultat eines Prozesses ist, der sich selbst reproduziert. Schließlich sollte es nicht unmöglich sein, die langfristige Evolution und Änderung der Regelsysteme selbst, d. h. der „Axiome“ Whites, zu erklären. White (1963: 6, 26 u. passim) hebt die entscheidende Rolle des Axioms 8 der Heterogenität in diesem Zusammenhang hervor:

„One of these axioms (axiom 8; W.R., T.V.) implicitly asserts something about the evolution of a clan system. The axiom is that if a certain kind of relative is alter to ego in one clan, that kind of relative is alter to ego in any other clan. This apparently innocuous axiom has enormous impact (. . .). Yet this axiom seems arbitrary if one thinks of clan systems as appearing suddenly, say by agreement among a set of groups of men“ (White 1963: 29).

Wie die Diskussion um die Sozialtheorien der britischen Moralisten gezeigt hat, müssen individualistische Erklärungen jedoch keineswegs von der Vorstellung ausgehen, daß Strukturen das Ergebnis expliziter und intendierter Übereinkünfte sind. Im Gegenteil wurde dort immer wieder die Bedeutung ‚natürlicher Interessenidentifikationen‘ wie sie spontan durch den Marktmechanismus immer wieder entstehen oder langfristiger Evolutionsprozesse sozialer Strukturen und Normen hervorgehoben.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, daß das White-Modell mit individualistischen Erklärungen vereinbar, aber ergänzungsbedürftig ist. Die statische individualistische Erklärung kann eine statische strukturalistische Erklärung, bzw. eine effektive Definition des Strukturbegriffs im Sinn Boudons enthalten.

Weitere interessante Fragestellungen ergeben sich aus der Suche nach dynamischen Theorien und Erklärungen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß eine Rekonstruktion derartiger Erklärungen keineswegs auf andere Elemente zurückgreifen müßte als die durch das Transformationsmodell synthetischer Theoriebildung bereitgestellten, was z. B. bei Hernes (1976) oder Stinchcombe (1978) deutlich wird.

Generell gilt für Boudons Rekonstruktion des Strukturbegriffs, daß durch sie der Fall nicht ausgeschlossen wird, daß entweder die „Axiomatik“ oder die strukturelle Beschreibung Bedingungen enthalten, die individuelle Effekte beschreiben. Hernes (1976) etwa scheint einen ähnlichen Strukturbegriff zu verwenden, wobei (vgl. Kap. 2.1 oben) zwischen drei Arten von Strukturen unterschieden wird. Die „output“-Struktur entspricht dabei der „äußeren Beschreibung“ eines Systems bei Boudon, die funktionale Form der „Prozeß“-Struktur entspricht der „Axiomatik“ bei Boudon. Die „Parameter“-Struktur entspricht bei Hernes der Boudonschen „strukturellen Beschreibung“, jedoch schränkt Hernes diesen Be-

standteil von Erklärungen strukturellen Wandels auf diejenigen Sätze ein, die individuelle Effekte beschreiben. Allerdings scheint diese Beschreibung der Struktur individualistischer Erklärungsargumente wegen ihrer Beschränkung auf bestimmte formale Sprachen (Differential- und Differenzgleichungen) als Instrumente der Theoriekonstruktion als zu restriktiv. Generell wird es nicht auszuschließen sein, daß auch in die Prozeß-Struktur individuelle Effekte eingehen können.

### Anmerkungen

- 1 Diese Abschweifung in die abstrakte Algebra ist nicht ganz abwegig, weil vor allem nach Lévi-Strauss (1976a: 302) die Natur strukturalistischer Modelle am klarsten durch algebraische Modelle (insbesondere den Gruppenbegriff) ausgedrückt werden kann. Die Formalisierungen einiger Lévi-Strausscher Ideen zur Verwandtschaftsstrukturen durch Bush, Weil und White verwenden algebraische Begriffe. Das unten dargestellte Modell für Verwandtschaftsstrukturen von Harrison White (1963) verwendet Permutationsmatrizen, die – wie man sich leicht überlegen kann – unter der inneren Verknüpfung der Matrixmultiplikation eine Gruppe bilden. Die späteren Arbeiten von White und seiner Mitarbeiter enthalten in noch stärkerem Maße algebraische Modelle der Sozialstruktur, z. B. Lorrain & White 1971 oder White et al. 1976.
- 2 Zu beachten ist jedoch, daß die sog. „strukturalistischen“ Interpretationen des Marxismus (z. B. Althusser 1965) einen platten ökonomischen Determinismus ablehnen. Andererseits wird dabei der Auseinandersetzung mit Engels-Zitaten, die eine Auffassung von soziologischer Theorie nahelegen, die sich nur schwer von der Position einer an der Theorie des rationalen Handelns orientierten Auffassung (wie etwa in der ökonomischen Klassik) unterscheiden läßt, ein breiter Raum eingeräumt. Gegenüber Engels wird betont, daß die korrekte Marxsche Auffassung nicht dadurch rekonstruiert werden kann, daß man von zielgerichteten Handlungen einzelner Akteure, die nichtintendierte Resultate zeitigen, ausgeht, sondern daß diese Akteure in einem strukturierten sozialen Ganzen leben, das sich weitgehend autonom entfaltet (Althusser 1965). Vgl. zu einer Marx-Interpretation im Sinne der von Althusser kritisierten Auffassung Engels': Boudon (1977: 202 ff.), Elster (1978) oder auch Sneed (1976).
- 3 Zitat im Original hervorgehoben. – Entsprechend der Redeweise bei Merton (1975: 35) kann man von manifesten und latenten *Strukturen* sprechen.
- 4 Diesen Einwand kann man auch auf die Parsonssche Lösung des Hobbesschen Ordnungsproblems beziehen, von der man etwas überspitzt sagen kann, daß dabei aufgrund definitiver Tricks – z. B. Abgrenzung des spezifisch soziologischen Gegenstandsbereichs als ein Gebiet, in dem es um die Integration der Motivationen von Akteuren mit normativen kulturellen Standards geht (Parsons 1951: 36 ff.) und in dem daher a priori rationale homines oeconomici keinen Platz haben – das schwierige Hobbessche Problem umgangen, aber keineswegs gelöst wird (vgl. Coleman 1964a).
- 5 Vgl. White (1963: 5 ff.) und Arbeiten Whites und seiner Mitarbeiter, die Ansätze aus White 1963 fortführen, z. B. Lorrain & White 1971.
- 6 Für Permutationsmatrizen P gilt:  $P^{-1} = P^t$ , wobei  $P^{-1} = P^t$  ist und  $P^t$  die transponierte Matrix von P.

- 7 Das Modell Whites erfüllt die Bedingungen Lévi-Strauss' (1967a: 302) für Modelle sozialer Strukturen:  
 „Erstens zeigt eine Struktur Systemcharakter. Sie besteht aus Elementen, die so angeordnet sind, daß die Veränderung eines von ihnen eine Veränderung aller übrigen nach sich zieht.  
 Zweitens gehört jedes Modell zu einer Gruppe von Umwandlungen, deren jede einem Modell derselben Familie entspricht, so daß das Ganze dieser Umwandlungen eine Gruppe von Modellen bildet (damit scheint der Sachverhalt gemeint zu sein, daß die Entitäten des Modells eine Gruppe im mathematischen Sinne bilden; W. R., T. V.).  
 Drittens erlauben die eben genannten Eigenschaften vorauszusagen, wie das Modell bei einer Veränderung eines seiner Elemente reagieren wird.  
 Und letztlich muß das Modell so gebaut sein, daß es allen festgestellten Tatsachen Rechnung tragen kann.“  
 Vgl. zu der ersten und dritten Bedingung die Hinweise im Text, zur zweiten Bedingung vgl. Anm. 1 und zur vierten Bedingung die Diskussion in White (1963: 94 ff.).
- 8 Leik & Meecker (1975: 80) behaupten, daß das Modell Whites auf einigen Annahmen über die Psychologie interpersonalen Beziehungen beruht. Sie deuten Axiom (8) als „the assumption that individuals require clear and consistent rules in order to be able to fulfill role obligations.“ Das Modell wird insgesamt durch die Fragestellung charakterisiert: „how can assumptions about individual and interpersonal psychology be used to develop theories about larger social structures?“ (Leik & Meecker 1975: 85). Sofern damit gemeint sein soll, daß die Axiome individuelle Effekte beschreiben, kann diesen Aussagen nicht zugestimmt werden.
- 9 Oben wurde bereits angedeutet, daß der ‚methodische Strukturalismus‘ im Sinn Piagets (1967) mit dem individualistischen Programm die Ablehnung holistischer Schein-Erklärungen eines (dann von Piaget so genannten) ‚globalen Strukturalismus‘ teilt. Für diesen ‚globalen Strukturalismus‘ gilt, daß ‚Strukturen‘ oder ‚Ganzheiten‘ hinsichtlich ihrer Aufbaugesetze nicht weiter expliziert werden, sondern als gegeben hingenommen werden. Demgegenüber fordert der ‚methodische Strukturalismus‘ ebenso wie der (hier dargestellte) ‚methodische Individualismus‘ oder ‚strukturelle Individualismus‘ eine Benennung derjenigen Eigenschaften und Mechanismen, die es bewirken, daß ein Objekt als Ganzheit erscheint. Der Individualismus fordert, daß dabei von individualistischen Gesetzmäßigkeiten wesentlich Gebrauch gemacht werden soll.

## 6. Synthetische Theoriebildung und soziale Strukturen im Rahmen einer ökonomischen Theorie kollektiver Entscheidungen

Zu den interessantesten Entwicklungen innerhalb des ökonomischen Programms in der Soziologie gehören die Umriss einer Handlungstheorie, die von Coleman in einer Reihe von kumulativen Beiträgen vorgelegt wurden (Coleman 1964a; 1966a, b; 1972; 1973; 1973a; 1974) und die bereits zu einer Anzahl empirischer Untersuchungen von experimenteller (Michener et al. 1975, 1977; vgl. auch Bonacich & Light 1978: 159 ff.) und nicht-experimenteller Natur geführt hat (z. B. Hernes 1971, El-Hakim 1978, Marsden & Laumann 1977, Burt 1977, Coleman & Babinec 1978).

Das Handlungsmodell Colemans kann theoriegeschichtlich mit den soziologischen Tauschtheorien von Blau, Homans und Kelley und Thibaut in Verbindung gebracht werden. Es zeichnet sich jedoch durch eine stärkere Ausarbeitung der Verhaltensannahmen auf dem Hintergrund der Theorie des rationalen Handelns aus, die in den genannten Arbeiten z. T. nur sehr implizit vorhanden ist. Zum anderen sollen mit Colemans Ansatz auch gerade die Objektbereiche erfaßt werden können, für deren Erklärung die Tauschtheorien mit ihrer Beschränkung auf wechselseitig vorteilhafte bilaterale Tauschtransaktionen gemäß dem Markt-Modell sozialer Beziehungen nur wenig geeignet scheinen. Zu diesen Bereichen zählt der des *kollektiven Handelns*, dessen Merkmal im Unterschied zum Markt-Modell nicht in der freiwilligen spontanen Zustimmung aller Beteiligten gesehen werden kann, sondern für das die Abwesenheit eines generellen Konsensus charakteristisch erscheint. Coleman (1966a: 617 f.) hält aus diesem Grunde Ergänzungen der Theorie des rationalen Handelns für geboten, um sie auch auf diese Bereiche anwendbar zu machen.

Im Zusammenhang mit der Problematik des kollektiven Handelns unterscheidet Coleman (1966a: 616 ff.) zwei wesentliche Fragestellungen. Die eine ist das sog. ‚Kontingenz-Problem‘. Eine kollektive Handlung kann für alle Parteien vorteilhaft sein, aber unter Umständen nur dann, wenn für die einzelnen Parteien keine Partizipationskosten entstehen. Das Kontingenzproblem resultiert typischerweise aus der Kollektivguteigenschaft der Ergebnisse kollektiver Handlungen oder kollektiver Entscheidungen (vgl. wieder z. B. Olson 1971). Ein zweites Problem kollektiven Handelns besteht in der erwähnten *Problematik des Konsensus*. Es stellt sich die



Frage, wie bei in der Regel fehlender Einmütigkeit über kollektives Handeln solches dennoch erreicht werden kann, und unter welchen Bedingungen es rational sein kann, kollektive Handlungen, die den eigenen Präferenzen nicht entsprechen, anzuerkennen; kurz gesagt: wie unter diesen Umständen eine stabile soziale Ordnung bestehen kann (vgl. Coleman 1964a).

Von diesen beiden komplementären Problemstellungen soll das Handlungsmodell Colemans vor allem zur Lösung des Konsensus-Problems beitragen. Dabei muß berücksichtigt werden, daß dieses Konsensusproblem keineswegs nur in legislativen Körperschaften auftritt (wo es durch einen wohldefinierten und sozial durchgesetzten bzw. legitimierten institutionellen Rahmen von Verfahrens- und Entscheidungsregeln gelöst sein kann), sondern auch in Stämmen und Dörfern sog. segmentärer Gesellschaften (vgl. El-Hakim 1978), informalen Gruppen (Davis 1973), in freiwilligen Vereinigungen und kapitalistischen Korporationen, und generell in Formen sozialer Organisation, in denen die Macht über kollektive Aktionen über mehrere Akteure (auch korporative Akteure) verteilt ist, und in denen es entsprechend dauerhafte explizite oder implizite oder spontan geschaffene Regelungen geben muß, die die Ausgänge kollektiver Entscheidungen über kollektives Handeln bestimmen. Ein Grenzfall, für den das Konsensus-Problem sich möglicherweise nicht mehr stellt, ist Webers rationale Bürokratie, wo alle Macht in der Spitze der Hierarchie konzentriert ist.

Es muß jedoch betont werden, daß sich der Anwendungsbereich des Coleman-Modells nicht allein auf diesen Aspekt kollektiven Handelns beschränkt. Dieser ist allerdings der bislang am weitesten ausgearbeitete Teil der Theorie, so daß sich die folgende Darstellung darauf konzentrieren wird. Zuvor soll jedoch (6.1) ein kurzer Überblick über die intuitiven Ideen und den möglichen Anwendungsbereich des Modells gegeben werden, bevor im Anschluß daran (6.2) eine Darstellung des Modells für Systeme kollektiver Entscheidungen erfolgt. Schließlich (6.3) wird exemplarisch die Arbeitsweise des Coleman-Modells verdeutlicht, sowie die Möglichkeit, mit Hilfe des Modells Systeme von Akteuren und Ereignissen strukturell zu beschreiben. Diese Ausführungen sollen insgesamt eine Diskussion der dem Modell zugrundeliegenden Arten von Transformationsregeln vorbereiten (6.4).

## 6.1 Grundelemente, Beziehungstypen und Ebenen im Handlungs-Modell Colemans

Zu den Grundideen des Coleman-Modells gehört die Annahme rationalen Handelns auf Seiten der individuellen *Akteure*, die Gegenstand des Modells sind. Neben einer Anzahl von Handelnden sind die Grundelemente des Modells eine begrenzte Menge von *Ereignissen*. Es wird angenommen, daß zwischen Akteuren und Ereignissen zwei Arten von Beziehungen bestehen. Erstens *kontrollieren* Akteure die Ausgänge von Ereignissen. Ereignisse und deren Ausgänge haben zweitens *Konsequenzen* für die einzelnen Akteure und ihre Nutzenniveaus. Wird nun angenommen, daß nicht nur *ein* Ereignis durch eine Menge von Akteuren gemeinsam kontrolliert wird, so entsteht, sofern die Ereignisse zusätzlich in unterschiedlichem Ausmaß Konsequenzen für die verschiedenen Akteure haben, die Möglichkeit, Kontrolle über Ereignisse *auszutauschen*. Bezeichnet man das Ausmaß, in dem ein Ereignis Konsequenzen für eine Person hat, als das *relative Interesse* dieses Akteurs für das Ereignis, dann wird nämlich erwartet werden können, daß rationale Akteure das Ausmaß ihrer Kontrolle über Ereignisse, für die ihr relatives Interesse intensiv ist, vergrößern wollen, und dafür bereit sind, Kontrolle über wenig interessante Ereignisse abzugeben.

Es ist nicht ohne weiteres bestimmt, was mit der Kontrolle von Akteuren über Ereignisse gemeint sein kann. Eine Typologie verschiedener Akteur-Ereignis-Beziehungen ermöglicht es, verschiedene Ereignisse und damit auch Gegenstandsbereiche, auf die das Modell anwendbar sein soll, zu unterscheiden. Für eine derartige Typologie kommen vor allem zwei Dimensionen in Frage (Coleman 1972: 146 f., 1973: 62 ff., 1975: 83 ff.): Auf der Dimension *Internalität/Externalität* können Ereignisse nach ihren Konsequenzen für Akteure unterschieden werden. Ein internes Ereignis ist ein Ereignis, das nur Konsequenzen für Individuen hat, die es kontrollieren. Entsprechend betreffen Ausgänge externer Ereignisse auch Personen, die keine Kontrolle über sie ausüben. Die Dimension der *Teilbarkeit* bezieht sich auf die Kontrolle. Beliebig teilbar ist etwa die Kontrolle über manche privaten Güter, während z. B. Ereignisse wie kollektive Entscheidungen definitionsgemäß unteilbar sind, weil ihre Ausgänge entweder eintreten oder nicht. Generell gilt für unteilbare Ereignisse, daß sie häufig gemeinsam kontrolliert werden. Als eine weitere Dimension könnte (vgl. Coleman 1975: 85) die *Übertragbarkeit* der Kontrolle eingeführt werden. Diese Dimension könnte die Unterschiede zwischen wirtschaftlichem Austausch übertragbarer Güter und sozialem Tausch wechselseitiger Verpflichtungen zum Ausdruck bringen. In der folgenden Typologie soll diese Dimension nicht berücksichtigt werden:

### (6.1) Typologie von Akteur-Ereignis-Beziehungen

	Internalität	Externalität
Teilbarkeit	a	c
Unteilbarkeit	b	d

Ein Beispiel für den Fall (a) ist ein Markt privater Güter ohne Externalitäten. Aber auch Beziehungen, die nicht übertragbare Ereignisse betreffen, können als Beispiele für Typ (a) aufgefaßt werden: eine informale Gruppe, in der jede Person die Aufmerksamkeit oder Zeit bestimmter anderer Personen gewinnen will, kann als System mit teilbaren internalen Ereignissen gesehen werden, in dem die Aufmerksamkeit oder Zeit jeder Person das teilbare Ereignis ist, sofern dabei alle Aktivitäten nur paarweise Interaktionen umfassen (Coleman 1972: 147, 149 ff.). Entsprechende Beispiele für die anderen Akteur-Ereignis-Beziehungen lassen sich leicht finden. Unteilbare private Güter wie Häuser, Wohnungen usw. ohne Externalitäten haben die Merkmale von (b). Abgesehen von privaten Gütern mit externen Effekten kann ein dem Typ (a) analoges Beispiel für (c) mit einem nichtübertragbaren Ereignis formuliert werden, wenn angenommen wird, daß die Aufmerksamkeit, die eine Person A einer Person B zuwendet, (z. B.) psychologisch belohnend für einen Akteur C ist (positive Externalität). Die Extension von (d) repräsentiert die Anwendungsfälle, die als System kollektiver Entscheidungen beschreibbar sind.

Der einfachste Anwendungsfall des Coleman-Modells ist somit ein Markt mit privaten Gütern. Kontrolle über Ereignisse ist hier teilbar, was bedeutet, daß ein Anteil von Kontrolle die volle Kontrolle über den entsprechenden Anteil der Konsequenzen repräsentiert. Die relativen Interessen für private Güter faßt Coleman (1972) nicht als den Nutzen auf, den eine Einheit des Gutes dem Akteur bringt, sondern er nimmt an, daß für zusätzliche Kontrolleinheiten das Weber-Fechner-Gesetz des abnehmenden Grenznutzens gilt, und daß die Beziehung zwischen Kontrolleinheiten und Nutzenzuwachs logarithmisch ist. Auf diese Weise versucht Coleman, zu einer Erklärung der im Modell angewendeten Verhaltensregel der Akteure zu gelangen. Diese besagt, daß die Akteure durch Tausch eine Vergrößerung ihrer Kontrolle erreichen wollen, indem *proportional* zum Besitz an Kontroll-Ressourcen über die Ereignisse der Kauf zusätzlicher Ressourcen für interessierende Ereignisse erfolgt. Damit bezeichnet das relative Interesse für ein Ereignis *i* den Anteil der totalen Kontroll-Ressourcen, die der

Akteur zum Kauf von Kontrolle über Ereignis *i* einsetzt, was unter der genannten Annahme, nach der Interesse einen Zuwachs an Befriedigung pro Zuwachs an relativer Kontrolle bedeuten soll, unter dem Aspekt einer Nutzenmaximierung auch verständlich ist (vgl. Coleman 1972: 160 f.). Unter der Annahme eines perfekten Marktes privater Güter ergibt eine statische Gleichgewichtsanalyse einen Gleichgewichtspreis für jedes Gut und einen Anteil an Kontroll-Ressourcen für jeden Akteur. Es kann dann ausgehend von einer gegebenen Verteilung der Kontrolle über Ereignisse und einer vorgegebenen Interessenverteilung die Kontrollverteilung bestimmt werden, die nach Abschluß aller Tauschtransaktionen im Systemgleichgewicht resultiert.

Im folgenden soll auf diesen Anwendungsfall des Modells, der von geringem soziologischem Interesse sein dürfte, nicht weiter eingegangen werden<sup>1</sup>. Statt dessen wird der Anwendungsfall (d), d. h. Systeme kollektiver Entscheidungen, weiter dargestellt. Hier ergeben sich naturgemäß größere Schwierigkeiten bei der Definition der Kontroll- und Interessenverteilung, da z. B. die Kontrolle z. T. durch den institutionellen Kontext und eine Entscheidungsregel bestimmt ist.

Abschließend sei noch auf eine Idee Colemans (1973a, 1974, 1975: 85 ff.) hingewiesen, die darin besteht, Systeme kollektiver Entscheidungen selbst als Akteure höherer Ordnung – *korporative Akteure* – aufzufassen, bei deren Analyse dann die Aufgabe besteht, deren „Interessen“ aufgrund der Interessen und der Kontrolle der individuellen Akteure, aus denen sie bestehen, zu bestimmen. Die Kontrolle über Ereignisse durch diesen korporativen Akteur wird sich demgegenüber aus der externen Situation ergeben, d. h. sie wird abhängen von der Kontrolle anderer korporativer und individueller Akteure.

### 6.2 Darstellung des Coleman-Modells für kollektive Entscheidungen

Bei den einleitenden Bemerkungen zum Hintergrund des Coleman-Modells wurde auf die Grenzen des Markt-Modells hingewiesen, das den soziologischen Austauschtheorien zugrundeliegt. Demgegenüber verfügt das ökonomische Programm in der Soziologie über (der ökonomischen Theorie der Politik entstammende) Elemente einer Heuristik, die für einen Beitrag der Theorie des rationalen Handelns bei der Lösung des Konsensus-Problems verwendet werden können. Der klassische Ansatz einer Konzeptualisierung

des Konsensus-Problems ist der von Arrow (1963), dessen Unmöglichkeitstheorem bekanntlich deutlich machte, daß rationales kollektives Handeln nicht allgemein garantiert ist. Arrows Argument beruht auf der Annahme *ordinaler* Präferenzen bzw. Nutzenfunktionen der Wählenden. Die Relevanz des Arrow-Arguments ist bis heute umstritten. Bei seinem frühen Versuch, die Bedeutung des Arrow-Problems für reale Entscheidungsprozesse zu entkräften, hat Downs (1968: 50 ff.) es für natürlich gehalten, mit *kardinalen* Nutzenfunktionen zu argumentieren (obwohl seine Thesen auch in einem ordinalistischen Rahmen belegt werden können – vgl. Downs 1968: 64, Anm. 14). Buchanan und Tullock (1962: 131 ff.) machten darauf aufmerksam, daß Arrows Ansatz auf der reale Wahlvorgänge nicht zutreffend charakterisierenden Annahme beruht, nach der Wählen sich auf "single issues, taken one at a time and separately" bezieht (Buchanan & Tullock 1961: 131). Gibt man diese Voraussetzung auf, dann wird deutlich, daß Prozesse des "logrolling" (Stimmentauschs) in Betracht gezogen werden müssen, womit gleichzeitig die Notwendigkeit einer Berücksichtigung der *Intensitäten* von Präferenzen entsteht<sup>2</sup>. Natürlich sind Prozesse des Stimmentauschs in vielen institutionellen Kontexten unmöglich, z. B. bei geheimen Wahlen mit großen Wählerzahlen und räumlich gestreuten Abstimmungsorten. Aber auch in diesen Fällen kann es ein „implizites“ logrolling geben (Buchanan & Tullock 1962: 134 f.): Politische Unternehmer können beim Angebot ihrer Programme und Kandidaten eine komplexe Mischung von Politiken vorlegen, die vor allem Programmpunkte enthält, von denen angenommen wird, daß sie hohe Präferenzintensitäten bei den angezielten Wählergruppen besitzen.

Die Konsequenz der Tauschprozesse für die Relevanz des Arrow-Problems besteht darin, daß Arrows Bedingung der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen sowohl mit Bedingungen der individuellen als auch der kollektiven Rationalität unvereinbar ist (Coleman 1966b: 1106, 1115).

Eines der wesentlichen Ziele des Coleman-Modells kann nun darin gesehen werden, diese Tauschprozesse in Systemen kollektiver Entscheidungen zu berücksichtigen und deren Einflüsse auf den Ausgang der Entscheidungen, die Fähigkeiten der Akteure ihre Interessen zu realisieren und ähnliche Fragestellungen zu beschreiben<sup>3</sup>.

Colemans Modell kollektiver Entscheidungssysteme geht aus von einer Menge von Akteuren ( $j = 1, \dots, m$ ) und einer Menge von Ereignissen ( $i = 1, \dots, n$ ), die exogen vorgegeben sind. Ereignisse sind bei kollektiven Entscheidungen unteilbar. Das Modell Colemans (1973) verwendet die Annahme, daß kollektive Entscheidungen zwei Ausgänge besitzen, d. h. entweder tritt das Ereignis ein oder nicht.

Die *Interessen* der Akteure können nun nicht mehr in derselben Weise interpretiert werden wie die auf teilbare Güter gerichteten. Coleman (1972,

1973) geht davon aus, daß jedem Ausgang eines Ereignisses  $i$  ein kardinales Nutzenniveau bei einem jeden Akteur  $j$  entspricht. Bezeichnet man die beiden Ausgänge im Index des Nutzenniveaus mit 1 und 2, so kann angenommen werden, daß das relative Interesse von Akteur  $j$  für das Ereignis  $i$  mit der absoluten Größe der Differenz  $u_{i1j} - u_{i2j}$  wächst. Coleman definiert das relative Interesse  $x_{ji}$  eines Akteurs  $j$  für Ereignis  $i$  als die auf 1.0 normierte Nutzendifferenz zwischen beiden Ausgängen:

$$(6.2) \quad x_{ji} = \frac{|u_{i1j} - u_{i2j}|}{\sum_{i=1}^n |u_{i1j} - u_{i2j}|}$$

Es gilt dann natürlich

$$(6.3) \quad \sum_{i=1}^n x_{ji} = 1.0 .$$

Die *Kontrolle* der Akteure über die Ereignisse kann im Falle unteilbarer Ereignisse wie Wahlausgängen nicht volle Kontrolle eines Anteils des Ereignisses sein. Zusätzlich gilt, daß im System kollektiver Entscheidungen eine formale Verfassung durch die Spezifikation einer kollektiven *Entscheidungsregel* die Verteilung der Kontrolle über die Ereignisse bestimmt. Die in Entscheidungssystemen institutionalisierten Wahlregeln, z. B. die Mehrheitswahlregel, führen zu dem Problem, daß keine von den Handlungen anderer Akteure unabhängige Spezifikation von Kontrolle möglich ist, z. B. hat ein Individuum keine Kontrolle mehr über ein Ereignis, wenn sich bereits  $(m/2) + 1$  ( $m$  gerade) Wähler auf eine Alternative festgelegt haben. Um diese aus der *strategischen Interdependenz* von Wählern entstehenden Schwierigkeiten zu umgehen, führt Coleman eine *probabilistische Entscheidungsregel* in das Modell ein, die die individuelle Unabhängigkeit der Kontrolle der Akteure garantieren soll. Die Kontrolle von Individuum  $j$  über Ereignis  $i$  wird mit  $c_{ij}$  bezeichnet, wobei gilt<sup>4</sup>

$$(6.4) \quad \sum_{j=1}^m c_{ij} = 1.0 .$$

Der Ausgang der Entscheidung bestimmt sich nach der probabilistischen Entscheidungsregel durch den Anteil der Kontrolle, den diejenigen Akteure ausüben, die am gleichen der beiden Ausgänge des Ereignisses interessiert sind. Dabei wird ein Zufallsmechanismus in Gang gesetzt, der die beiden Kontrollblöcke nach ihrem jeweiligen Anteil an der Gesamtkontrolle

gewichtet, so daß die *Wahrscheinlichkeit eines positiven Ausgangs*,  $q_i$ , sich so ergibt:

$$(6.5) \quad q_i = 0.5 + 0.5 \sum_{j=1}^m c_{ij}^* s_{ji} .$$

Hier bezeichnet  $c_{ij}^*$  die Kontrolle, die nach Abschluß aller Tauschvorgänge im Gleichgewichtszustand des Tauschsystems besteht, und  $s_{ji}$  gibt die *Richtung* der Interessen der Akteure an (für oder gegen einen Ausgang), nämlich  $s_{ji} = \text{sign } y_{ji}$ , wobei  $y_{ji}$  die relativen Nutzendifferenzen bezeichnet.

$$(6.6) \quad y_{ji} = \frac{u_{i1j} - u_{i2j}}{\sum |u_{i1j} - u_{i2j}|}$$

Sind für alle  $m$  Akteure und  $n$  Ereignisse die Werte  $c_{ij}$  und  $x_{ji}$  gegeben, so können eine  $n \times m$ -*Kontrollmatrix*  $C = (c_{ij})$  und eine  $m \times n$ -*Interessenmatrix*  $X = (x_{ji})$  definiert werden.

Im Coleman-Modell werden Systeme kollektiver Entscheidungen durch ein Markt-Modell repräsentiert, das die Beschreibung der Tauschvorgänge von Kontrolle betrifft. Es wird sogar die Annahme eines *perfekten Marktes* gemacht, auf dem sich entsprechend dem Angebot und der Nachfrage für Kontrolle über die einzelnen Ereignisse Gleichgewichtspreise  $v_j$  für die einzelnen Ereignisse herausbilden. Das *Angebot*  $S_i$  für jedes Ereignis  $i$  besteht in der Quantität der gesamten Kontrolle über das Ereignis, die mit dem Gleichgewichtspreis  $v_i$  gewichtet wird. Aufgrund der Nebenbedingung (6.4) ergibt sich

$$(6.7) \quad S_i = v_i .$$

Das System ist im Gleichgewicht, wenn Angebot und Nachfrage ( $D_i$ ) gleich sind, d. h.:

$$(6.8) \quad S_i = D_i .$$

Die Nachfrage kann jedoch ohne die Einführung von *Verhaltensannahmen* nicht bestimmt werden. Zunächst kann aber noch die totale Quantität  $r_j$  an Ressourcen, die jeder Akteur im System einsetzen kann, um Kontrolle zu tauschen, angegeben werden. Coleman nennt  $r_j$  die *Macht* eines Akteurs. Sie ergibt sich aus der Kontrolle des Akteurs über hoch-bewertete Ereignisse:

$$(6.9) \quad r_j = \sum_{i=1}^n v_i c_{ij} ,$$

wobei angenommen wird:

$$(6.10) \quad \sum_{j=1}^m r_j = 1.0$$

Coleman führt die folgende *Verhaltensregel* in das System ein: Jeder Akteur fragt ein Ereignis  $i$  proportional zu dem Quotienten aus dem Interesse für  $i$  und dem Gleichgewichtspreis von  $i$  nach. Er setzt dabei alle seine Ressourcen  $r_j$  ein:

$$(6.11) \quad c_{ij}^* = \frac{x_{ji}}{v_i} r_j = \frac{x_{ji}}{v_i} \sum_{k=1}^n v_k c_{kj}$$

Aus (6.11) bestimmt sich die Kontrolle  $c_{ij}^*$  der Akteure im Gleichgewicht. Mit (6.11) ist folgender Ausdruck äquivalent:

$$(6.12) \quad v_i c_{ij}^* = x_{ji} \sum_{k=1}^n v_k c_{kj}$$

(6.12) gibt die *Nachfrage* eines Akteurs  $j$  nach Ereignis  $i$  an. Entsprechend ist die Gesamtnachfrage die Summe der Einzelnachfragen über alle Akteure  $j$ :

$$(6.13) \quad D_i = \sum_{j=1}^m x_{ji} \sum_{k=1}^n v_k c_{kj}$$

Setzt man das Angebot  $S_i$  und die Nachfrage  $D_i$  gleich, so ergibt sich als *Gleichgewichtsbedingung* für das System:

$$(6.14) \quad v_i = \sum_{i=1}^m x_{ji} \sum_{k=1}^n v_k c_{kj} = \sum_{j=1}^m x_{ji} r_j$$

Dieser dem sog. Walrasschen Gesetz analoge Formalismus gibt eine Menge von  $n - 1$  unabhängigen simultanen Gleichungen an, deren Lösung sich aus dem Links-Eigenvektor zum Eigenwert  $\lambda = 1$  der (quadratischen) Matrix  $CX = W$  ergibt<sup>5</sup>. Entsprechend kann der Vektor der Ressourcen als Links-Eigenvektor zur Matrix  $XC = Z$  gewonnen werden.

### 6.3 Strukturelle Beschreibungen und Ausgänge im Coleman-Modell

Die Arbeitsweise des Coleman-Modells soll im folgenden anhand eines sehr einfachen Beispiels für ein System kollektiver Entscheidungen erläutert werden.

Gegeben sei ein Wahlgremium mit drei Personen und vier Abstimmungsgegenständen, für das die Verteilung der Kontrolle und der Interessen bekannt ist und durch die beiden Matrizen C und X beschrieben werden kann:

(6.15) *Kontrollmatrix C:*

		Akteure		
		1	2	3
Ereignisse	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
	2	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
	3	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
	4	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

(6.16) *Interessenmatrix X:*

		Ereignisse			
		1	2	3	4
Akteure	1	1	0	0	0
	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
	3	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

Die Kontrolle der Akteure über die Ereignisse ist genau gleich verteilt, während die Interessen der drei Personen divergieren: Person 1 interessiert sich nur für Ereignis 1, die Interessen der Person 2 verteilen sich gleich auf alle Ereignisse, und Person 3 interessiert sich für die Ereignisse 2–4, während sie kein Interesse für 1 hat. Zusätzlich soll angenommen werden, daß Person 1 einen negativen Ausgang von Ereignis 1 wünscht, d. h.  $s_{11} = -1$ , während sonst gilt:  $s_{ji} = 1$ .

Coleman (1973, 1975) sieht es als eine der vordringlichen Aufgaben einer Theorie von Handlungssystemen dieser Art an, die Konsequenzen unterschiedlicher struktureller Konfigurationen für die Ausgänge von Tauschvorgängen und andere abhängige Variablen zu bestimmen und nimmt zur

Realisierung dieses Ziels bestimmte realitätsferne Modellannahmen in Kauf (Coleman 1973: 69).

Unter Berücksichtigung der beiden Produktmatrizen CX und XC sind eine Anzahl struktureller Beschreibungen des Systems möglich:

$$(6.17) \quad W := CX = \begin{pmatrix} 5/12 & 7/36 & 7/36 & 7/36 \\ 5/12 & 7/36 & 7/36 & 7/36 \\ 5/12 & 7/36 & 7/36 & 7/36 \\ 5/12 & 7/36 & 7/36 & 7/36 \end{pmatrix}$$

$$(6.18) \quad Z := XC = \begin{pmatrix} 1/3 & 1/3 & 1/3 \\ 1/3 & 1/3 & 1/3 \\ 1/3 & 1/3 & 1/3 \end{pmatrix}$$

Coleman (1973: 62 ff.) führt eine Reihe von strukturellen Definitionen ein, die anhand der vier Matrizen erläutert werden können. Aus der Verteilung der Kontrolle ergibt sich, daß kein Akteur irgendein Ereignis individuell kontrolliert. Es ist damit *keine Unabhängigkeit der Kontrolle* gegeben. Alle Akteure sind bezüglich aller Ereignisse in gleichem Maße kontrollierende Akteure. Eine *Unabhängigkeit der Konsequenzen* der Ereignisse *existiert ebenfalls nicht*, wie aus der Interessenmatrix deutlich wird. Von Ereignis 1 sind zwei Akteure betroffen und von den übrigen Ereignissen 2–4 ebenfalls jeweils zwei Akteure, wobei diese beiden Mengen der affizierten Akteure nur ein gemeinsames Mitglied haben, nämlich Akteur 2. Die Matrix C erlaubte eine Beschreibung der kontrollierenden Akteure und die Matrix X eine Beschreibung der von den Ereignissen betroffenen oder affizierten Akteure. Die Mengen der affizierten Akteure A und die der kontrollierenden Akteure K überschneiden sich für jedes Ereignis. Es gilt jedoch nicht  $A = K$ , sondern  $A \subset K$ , d. h. für jedes Ereignis ist ein Anteil von Kontrolle in den Händen von nicht-affizierten Akteuren. Diese Komplementarität der Kontrolle erleichtert den Tausch.

Entsprechend den möglichen Variationen dieser Definitionen ist es möglich (Coleman 1973: 64), unterschiedliche Systeme kollektiver Entscheidungen mit dem Modell abzubilden. Die Verteilung der Kontrolle und der Interessen ist etwa für Jury-Entscheidungen derart, daß die Konsequenzen der Ereignisse individuell sind (sie betreffen den Angeklagten oder Prüfling usw.) und die Kontrolle ausgeübt wird von Nicht-Betroffenen, d. h. es gilt  $A \neq K$  für alle Ereignisse. Genau umgekehrt ist das Verhältnis von Kontroll- und Interessenverteilung in der idealtypischen Bürokratie, in der ein

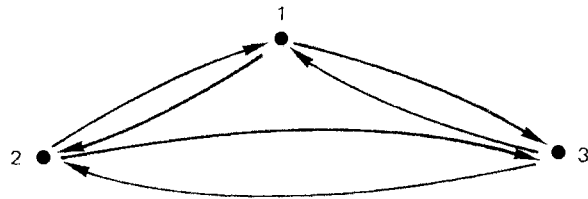
Vorgesetzter individuell Ereignisse kontrolliert, die nicht individuell konsequent sind, sondern eine Anzahl anderer Akteure betreffen.

Weitere strukturelle Beschreibungen sind unter Verwendung von W und Z möglich. Die Eingänge der Matrix Z

$$(6.19) \quad z_{jk} = \sum_{i=1}^n x_{ji} c_{ik}$$

geben den Anteil des relativen Interesses von Akteur j an, der sich auf Ereignisse richtet, die der Akteur k kontrolliert. Durch  $z_{jj}$  wird dann der Anteil des Interesses von j angegeben, den j selbst kontrolliert. Die Eingänge  $z_{jk}$  bezeichnen den *Grad der Abhängigkeit* von j bezüglich k, sofern Abhängigkeit als der Sachverhalt bestimmt wird, daß mindestens ein Ereignis mit Konsequenzen für j von k kontrolliert wird (Coleman 1973). Mit Hernes (1978: 65) kann  $z_{jj}$  als *Grad der Autonomie* von j bezeichnet werden. Für das Beispiel des 3-Personen-4-Ereignisse-Systems ergibt sich, daß alle Akteure in gleichem Maße *interdependent* und *autonom* sind, was auch an dem *Graphen der Abhängigkeitsbeziehungen* zwischen Akteuren (Coleman 1973: 76) sichtbar wird, dessen gerichtete Linien mit den Eingängen der Matrix Z bewertet werden können:

(6.20) Graph der Abhängigkeitsbeziehungen; alle Pfeile sind mit 1/3 zu bewerten



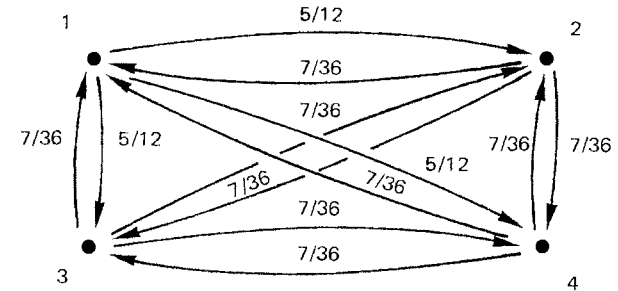
Die Matrix W mit Eingängen

$$(6.21) \quad w_{ik} = \sum_{j=1}^m c_{ij} x_{ji}$$

kann demgegenüber die *Struktur der Beziehungen zwischen Ereignissen* wiedergeben:  $w_{ii}$  kann interpretiert werden als "the overall fraction of control over event i that is interested in i. The off-diagonal element,  $w_{jk}$ , is the fraction of control over i that is interested in k" (Coleman 1973: 73). Coleman bezeichnet mit *Kontingenz eines Ereignisses i* bezüglich k den Sachverhalt, daß mindestens ein von k affizierter Akteur ein kontrollierender Akteur von i ist. Aus der Matrix W geht unmittelbar hervor, daß alle Ereignisse in unterschiedlichem Grade wechselseitig kontingent sind.

Die Struktur der Beziehungen zwischen Ereignissen kann ebenfalls durch einen bewerteten Graphen repräsentiert werden:

(6.22) Graph der Ereignis-Struktur (ohne reflexive Beziehungen)



Aus dem Graphen geht hervor, daß das Ereignis 1 alle anderen Ereignisse dominiert.

Wenn man sich an die Diskussion des Struktur-Konzepts in Kap. 5 erinnert, liegt es nahe, die Matrizen C und X und die sich daraus ergebenden Matrizen Z und W als *strukturelle Beschreibungen* eines Systems interdependenter Elemente aufzufassen, aus denen sich zusammen mit einer *Axiomatik* im Sinn Boudons logisch eine Oberflächen- oder *output-Struktur* (Hernes) ergibt, z. B. die Matrix der Kontrollverteilung  $C^*$  nach erfolgtem Tausch. Die strukturellen Beschreibungen unterscheiden sich dadurch von vielen relationalen Strukturkonzepten, daß im Coleman-Modell Beziehungen zwischen Personen zurückgeführt werden auf Beziehungen zwischen Personen und Ereignissen. In Colemans ökonomischem Ansatz beziehen sich die grundlegenden strukturellen Beschreibungen auf solche Interdependenzen zwischen Akteuren, die wie komplementäre Kontrolle und Externalitäten rationalen Akteuren die Möglichkeiten zum Tausch geben (oder nicht geben) und gleichzeitig eine gemeinsame Kontrolle von Ereignissen erfordern. Die Axiomatik der Theorie besteht aus den bereits erwähnten Annahmen über die Verhaltensregel, die die Akteure anwenden, der Annahme über die Entscheidungsregel, der Annahme eines vollkommenen Marktes usw. Auf diese Modellannahmen und den Status der Strukturbeschreibungen wird im Zusammenhang der Diskussion der Transformationsregel noch einzugehen sein.

Die *Ausgänge* des Modells (also Elemente der output-Struktur) sind zunächst die *Werte* oder Preise der einzelnen Ereignisse, die Ressourcen oder die *Macht* jedes Akteurs innerhalb des Systems, die *Endverteilung der Kontrolle* und die *Wahrscheinlichkeit* eines positiven oder negativen *Ausgangs* eines jeden Ereignisses. Der Vektor der Ressourcen ergibt sich

unter Verwendung von Z sehr einfach aus der folgenden Menge simultaner Gleichungen

$$(6.23) \quad r_1 = 1/3 r_1 + 1/3 r_2 + 1/3 r_3$$

$$(6.24) \quad r_2 = 1/3 r_1 + 1/3 r_2 + 1/3 r_3$$

$$(6.25) \quad r_1 = 1 - r_2 - r_3$$

als  $r_1 = r_2 = r_3 = 1/3$ . Dies stimmt in diesem Fall mit den Beobachtungen der Abhängigkeitsbeziehungen der Akteure überein. Die Gleichgewichtswerte ergeben sich aus

$$(6.26) \quad v_i = \sum_{j=1}^m r_j x_{ji}$$

Also gilt  $v_1 = 5/12$  und  $v_2 = v_3 = v_4 = 7/36$ . Die an der Ereignisstruktur festgestellte Dominanz von Ereignis i schlägt sich also in dem höheren Gleichgewichtspreis dieses Ereignisses nieder. Aufgrund der Preise und Machtressourcen läßt sich unter Verwendung der Verhaltensregel der proportionalen Interessenallokation die bei Beendigung der Tauschtransaktionen sich einstellende Kontrollverteilung errechnen:

$$(6.27) \quad C^* = \begin{pmatrix} 0,8 & 0,2 & 0 \\ 0 & 0,43 & 0,57 \\ 0 & 0,43 & 0,57 \\ 0 & 0,43 & 0,57 \end{pmatrix}$$

Damit ergibt sich für die Wahrscheinlichkeiten positiver Ausgänge der Ereignisse

$$(6.28) \quad q_1^+ = 0,2$$

$$(6.29) \quad q_2^+ = q_3^+ = q_4^+ = 1.$$

Coleman (1973: 90 ff.) diskutiert eine Reihe weiterer Modellausgänge. Eines dieser Maße ist die *erwartete Realisation der Interessen* der einzelnen Akteure. Dabei kann unterschieden werden zwischen der erwarteten Zunahme in der Interessenrealisation aufgrund eigener Handlungen des Akteurs j,  $a_{jj}$ , und der erwarteten Interessenrealisierung j's aufgrund externer Effekte der Handlungen k's,  $a_{jk}$ . Zusätzlich kann für jeden Akteur der Erwartungswert angegeben werden, den die gesamte Kollektivität für ihn hat ( $a_j$ ). Coleman definiert  $a_{jj}$  auf der Basis der Matrix  $XC^*$  als

$$(6.30) \quad a_{jj} = 0,5 \sum_{i=1}^n x_{ji} c_{ij}^*$$

Für das Beispiel ergibt sich dann:  $a_{11} = 0,4$ ,  $a_{22} = 0,19$  und  $a_{33} = 0,29$ . Die erwartete Interessenrealisation aufgrund eigener Handlungen ist also am größten für Akteur 1. Da die Macht aller Akteure im System gleich ist, wird deutlich, daß es neben der Macht zusätzliche Determinanten der Interessenrealisation gibt. Neben dem Wert der interessierenden Ereignisse ist hier vor allem die Interessenkonzentration hervorzuheben (Coleman 1973: 92, 100). Ein mögliches Maß für die Konzentration ist z. B.  $\sum_i x_{ji}^2$ , was für Akteur 1 den Wert 1 ergibt. (Daß  $a_{jj}$  tatsächlich mit  $\sum_i x_{ji}^2$  wächst, sieht man übrigens dann, wenn in  $a_{jj}$  für  $c_{ij}^*$  eingesetzt wird  $x_{ji} r_j \cdot 1/v_i$ ).

Die Einflüsse der externen Effekte auf die Interessenrealisation,  $a_{jk}$ , werden bestimmt durch

$$(6.31) \quad a_{jk} = 0,5 \sum_{i=1}^n s_{ji} x_{ji} c_{ik}^* s_{ki}$$

Es ergibt sich nun:

$$(6.32) \quad \begin{matrix} a_{12} = -0,1 & a_{23} = 0,21 & a_{13} = 0 \\ a_{21} = -0,1 & a_{32} = 0,21 & a_{31} = 0 \end{matrix}$$

Die Handlungen der Akteure 1 und 2 haben aufgrund der gegengerichteten Interessen jeweils negative externe Effekte füreinander. Wegen des Fehlens gemeinsamer Interessen der Akteure 1 und 3 treten erwartungsgemäß keine Zuwächse an erwarteter Interessenrealisation aufgrund externer Effekte auf. Die Handlungen von 2 und 3 haben demgegenüber positive externe Effekte füreinander, weil sie z. T. koinzidierende Interessen haben.

Der erwartete Wert an Interessenrealisation für einen Akteur j durch die gesamte Kollektivität ist bei Coleman definiert als die Summe der Wirkungen externer Effekte und eigener Handlungen gemäß:

$$(6.33) \quad a_j = 0,5 + 0,5 \sum_{k=1}^m a_{jk}$$

Die Werte für das Beispiel sind  $a_1 = 0,67$ ,  $a_2 = 0,6$  und  $a_3 = 0,75$ .

Wenn man mit Coleman (1966a) als Aufgabe einer Theorie kollektiver Entscheidungen die Lösung des Konsensus-Problems sieht, so kann diese Lösung nicht allein in der Institutionalisierung von Systemen kollektiver Entscheidungen gesehen werden, die das Konsensus-Problem praktisch durch Ermöglichung kollektiven Handelns trotz bestehender Interessengegensätze lösen. Denn es taucht dann das Problem auf, das in folgender Frage formuliert werden kann: "what is to prevent those who disagree from

simply withdrawing from the collectivity or refusing to accept the action and rebelling against it?" (Coleman 1966a: 617). Bei der Beantwortung dieser Frage ist jedoch zu unterscheiden zwischen der Ablehnung einzelner kollektiver Handlungen und der Ablehnung einer Kollektivität als ganzer. Unter einer großen Menge von Randbedingungen wird die Möglichkeit zum Stimmentausch gegeben sein, und damit werden viele Akteure ihre Interessen im Mittel besser durchsetzen können, als wenn sie nur über isolierte Gegenstände abstimmen müßten. Andererseits entsteht dann für rationale Akteure die Notwendigkeit, ganze Kollektivitäten mit einer Abfolge von kollektiven Entscheidungen über eine große Zahl von Gegenständen zu bewerten und den erwarteten Wert der Interessenrealisation zu vergleichen mit den bei alternativen Kollektivitäten oder durch Rebellion usw. erreichbaren Werten. Insofern kann die Relevanz des Maßes  $a_j$  darin gesehen werden, daß ein rationaler Akteur, der seinen erwarteten Nutzen maximieren will, verschiedene Kollektivitäten hinsichtlich dieser Größe vergleicht (Coleman 1966a: 94). In gewisser Weise hat dieses Maß also die gleiche Funktion wie in der Tauschtheorie von Thibaut und Kelley (1959) das Vergleichsniveau für alternative Beziehungen ( $CL_{alt}$ ). Gegenüber einer entwickelteren Theorie kollektiver Entscheidungen ist es im Coleman-Modell jedoch nicht möglich, unter einer dynamischen Perspektive, auch zeitliche Diskontierungsprozesse in die Berechnung von  $a_j$  eingehen zu lassen (vgl. Coleman 1966b: 624). Im übrigen erlaubt das Maß  $a_j$  auch normative Bewertungen von Systemen kollektiver Entscheidungen und ihrer Konstitutionen (Coleman 1973: 108 ff.).

Abschließend soll noch die Verwendung des Modells im Rahmen einer Theorie „*korporativer Akteure*“ angedeutet werden. Die Grundidee dieser Konzeption (vgl. Coleman 1973a, 1974) beruht auf der Annahme, daß bei der Analyse von Macht vor allem in modernen Gesellschaften nicht allein die in den Händen von Individuen befindlichen Ressourcen betrachtet werden können, sondern daß eine Berücksichtigung der Tatsache einer zunehmenden Machtkonzentration von korporativen Akteuren wie Organisationen, Bürokratien, Verbänden und dem Staat, also in Gebilden, die von einer Anzahl individueller Akteure *gemeinsam* kontrolliert werden, erforderlich ist. Für diese Gebilde gilt, daß sie in der sozialen Wahrnehmung (z. B. auch in der Juristensprache als „juristische Personen“) als handelnde Entitäten neben Individuen vorkommen (vgl. Lindenberg 1976a). Auch in der Mikroökonomie wird häufig von ‚Wirtschaftssubjekten‘ wie Firmen und Haushalten gesprochen und diesen Akteuren werden Nutzenfunktionen zugeschrieben. Jedoch wird es für einen individualistischen Ansatz nicht unproblematisch sein, solchen Gebilden Handlungsfähigkeit zuzuschreiben. Vielmehr wird in diesem Zusammenhang (u. a.) ein Transformationsproblem zu lösen sein, wobei die Transformationsregel Bedingungen angeben kann, unter denen die Nutzenfunktion eines korporativen Akteurs in Abhängigkeit von den Nutzenfunktionen seiner Mitglieder eine bestimmte Gestalt hat. Becker (1976c) zeigt z. B. für Haushalte (Familien), daß die Nutzenfunktion eines Mehr-Personen-Haushalts mit der Nutzenfunktion eines ihrer Mitglieder identisch ist, wenn dieses Mitglied in bestimmter Weise an der Wohlfahrt der übrigen Mitglieder interessiert ist. Dieses Problem der Transformation der Interessen kollektiver oder korporativer Akteure läßt sich im Coleman-Modell ebenfalls behandeln. In einem idealtypischen System legislativer Repräsentation könnte nach Coleman jede Wählergruppe (constituency) als korporativer Akteur aufgefaßt werden:

„Then in each constituency, it is possible to generate the *values* of the constituency (considered as a system of action or a corporate actor) from the interests and power of the constituents. These then become the *interests* of the constituency as corporate actor, and indirectly of the legislator as its agent; and the predicted outcome is derived from these interests, in conjunction with knowledge about control of specific events (i. e., issues) by legislators through their votes or committee positions“ (Coleman 1975: 87).

Entsprechend dem Vorschlag Colemans sollen nicht die (ungerichteten) kollektiven Werte als die Interessen des kollektiven Akteurs betrachtet werden, sondern der Vektor der ‚gerichteten Macht der Kollektivität‘,  $b_i$ , d. h. der Teil des Wertes eines Ereignisses  $i$ , für den es keine Opposition gibt (vgl. Coleman 1973: 117), wobei

$$(6.34) \quad b_i = \sum_{j=1}^m r_j x_{ji} s_{ji}$$

Faßt man die Wählergruppe unseres Beispiels als eine solche Wählergruppe auf und nimmt man an, daß die Interessen des Abgeordneten als Repräsentanten des korporativen Akteurs vollkommen von denen der Wähler abhängen, so ergibt sich aus  $b_1 = -1/12$  und  $b_2 = b_3 = b_4 = 7/36$  eine auf 1,0 normierte Verteilung relativer Interessen von  $x_{k1} = -0,125$  (negativ gerichtet) und  $x_{k2} = x_{k3} = x_{k4} = 0,29$  des Repräsentanten  $k$ , die er in einem Entscheidungsgremium höherer Ordnung vertritt. Auf diese Weise könnten mit dem Coleman-Modell vielleicht die von Buchanan & Tullock (1962) angesprochenen Prozesse eines impliziten logrolling analysiert werden, wobei der Repräsentant als politischer Unternehmer aufzufassen wäre, der die Chancen seiner Wiederwahl um so eher vergrößern kann, je eher es ihm gelingt, die kollektiven Werte korrekt zu perzipieren und in sein Programm und parlamentarisches Handeln eingehen zu lassen.



## 6.4 Das Transformationsproblem in Colemans Modell kollektiver Entscheidungen

Im Anschluß an die abstrakte Darstellung und die Erläuterung der Arbeitsweise des Coleman-Modells ist es möglich, einige der im Modell wirksam werdenden Annahmen und damit die im Rahmen dieser synthetischen Theorie verwendeten Transformationsregeln zu rekonstruieren und zu problematisieren.

Colemans Annahme über *individuelle Effekte*, die bei der Aufstellung der Gleichgewichtsbedingungen des Systems verwendet wird und bei der Bestimmung der Verteilung der End-Kontrolle, ist die Regel der proportionalen Interessen- oder Ressourcenallokation. Eine zweite Annahme ist die einer *probabilistischen Entscheidungsregel*. Diese Annahme ermöglichte erst die Aufstellung einer Kontrollmatrix C. Drittens macht Coleman die Annahme, daß das System kollektiver Entscheidungen als *perfekter Markt* modelliert werden kann.

Im Coleman-Modell werden also bei der Erklärung der kollektiven Effekte einer Verteilung von Kontrolle im Systemgleichgewicht und des Ausgangs von Entscheidungen Transformationsregeln von folgender Art verwandt:

(6.35) *Wenn*

1. für ein System kollektiver Entscheidungen eine konstante Akteur-Ereignis-Struktur gegeben ist  
und
2. eine probabilistische Entscheidungsregel gilt  
und
3. die Bedingungen eines perfekten Marktes und einer statischen Gleichgewichtsanalyse erfüllt sind  
und
4. die Akteure nach der Regel der proportionalen Interessenallokation handeln,  
*dann*
5. ergibt sich als Folge der Tauschtransaktionen eine Kontrollverteilung  $C^*$  und die Wahrscheinlichkeit eines bestimmten Ausgangs von Ereignis  $i$  ist  $q_i$ .

Die *Randbedingung 1* dieser Transformationsregel faßt die Annahmen zusammen, die in die Aufstellung der Kontroll- und Interessenmatrix des Systems eingehen. Hinsichtlich der exogen vorgegebenen Interessen wird nicht nur die Annahme getroffen, daß sie auf kardinalen Nutzenfunktio-

nen (etwa v. Neumann-Morgenstern-Nutzenfunktionen) beruhen, sondern Coleman muß aufgrund der bei der Bestimmung der Gleichgewichtspreise erforderlichen Aggregation über die Akteure  $\left(v_i = \sum_{j=1}^m r_j x_{ji}\right)$  die *interpersonelle Vergleichbarkeit des Nutzens* annehmen. Coleman (1966a: 623, 1969: 432, 1973: 79 f.) gibt zwar einige wenige Argumente, die für die Möglichkeit eines Vergleiches sprechen, die Art der erforderlichen Nutzenvergleiche bleibt aber weitgehend ungeklärt. Wie einige Vergleichskonzepte, die im Zusammenhang mit spieltheoretischen Verhandlungsmodellen vorgeschlagen wurden (vgl. Harsanyi 1977: 193), scheinen auch Colemans Vergleiche auf den Präferenzen der Akteure *und* ihren objektiven Opportunitäten zu beruhen (der Entscheidungsregel) und nicht auf ‚intrinsic‘ Vergleichen der Nutzenfunktionen allein. Generell ist jedoch die interpersonelle Vergleichbarkeit eine sehr starke Annahme, die in empirischen Anwendungen der Theorie des rationalen Handelns vermieden werden sollte (Harsanyi 1977: 192 ff.).

Die unabhängige Bestimmung der Kontrolle über Ereignisse wurde ermöglicht durch die probabilistische Entscheidungsregel (*Randbedingung 2*). Diese Regel stellt sicher, daß der marginale Nutzen eines Anteils von Kontrolle konstant und unabhängig von der Kontrolle anderer Akteure ist. Dieser Sachverhalt trägt entscheidend dazu bei, daß Kontrolle im Coleman-Modell zumindest in der genannten Hinsicht als ein homogenes und diskret teilbares Gut betrachtet werden kann. Die probabilistische Entscheidungsregel ermöglicht es ferner – im Unterschied etwa zur Mehrheitswahlregel –, die Richtung der Interessen bei der Bestimmung der Modellausgänge zu vernachlässigen (Coleman 1973: 142). Dies sind insgesamt modellinterne Überlegungen, die ein Beispiel für die auch an anderen Stellen wirksam werdende Strategie sind, daß "in some cases, environments that are in fact contingent can be represented as fixed, independent of his action, thus allowing a considerable simplification of the mathematical treatment" (Coleman 1973: 31). Es gibt jedoch keine Körperschaften, in denen die probabilistische Regel formal etabliert wäre. Soll das Coleman-Modell auf die Realität angewandt werden, so ist es notwendig, das Modell auch für die Berücksichtigung anderer Entscheidungsregeln weiterzuentwickeln. Eine weitere mögliche Strategie könnte es sein, nach quasi-gesetzlichen oder statistischen Regelmäßigkeiten zu suchen, die Hinweise für Bedingungen liefern können, unter denen die Voraussagen des Modells eine approximative Gültigkeit auch unter der Wirksamkeit anderer Entscheidungsregeln haben können. Eine andere Möglichkeit, die Anwendbarkeit des Modells zu erreichen, wird durch eine Untersuchung über Konsensus-Entscheidungsprozesse (El-Hakim 1978) nahegelegt. In dem von

El-Hakim untersuchten Fall eines sudanesischen Dorfes werden Entscheidungen über kollektives Handeln, die aufgrund von Konflikten über knappe Ressourcen entstehen, unter Verwendung einer Konsensus-Entscheidungsregel getroffen: Entscheidungen sind angenommen, wenn es keine stark ausgedrückten Meinungsverschiedenheiten gibt. El-Hakim (1978: 69) beschreibt die Konsequenzen dieser impliziten Entscheidungsregel so: „In consensus systems, there cannot be any declining marginal utility of uncommitted control since each individual has the ability to veto decisions. Also, each individual is not allocated a bound up parcel of control as voters are, but each can exercise an almost continuous passivity to complete antagonism.“ Entsprechend hält El-Hakim (1978) das Coleman-Modell für eher anwendbar auf solche Konsensus-Entscheidungssysteme als auf Legislatoren. Generell bietet es sich auch an, implizite Entscheidungsregeln und „social decision schemes“ (Davis 1973) in informellen Gruppen auf ihre Verträglichkeit mit den Annahmen probabilistischer Entscheidungsregeln zu überprüfen.

Die in *Randbedingung 3* genannte Voraussetzung der Anwendung der Coleman-Theorie, nämlich das Erfüllen der Merkmale eines perfekten Marktes (vgl. Coleman 1966a, b; 1972, 1973), wird bei Coleman nicht ausführlich erörtert. Üblicherweise sind mit der Annahme eines perfekten kompetitiven Marktes folgende Vorstellungen verbunden (vgl. z. B. Henderson & Quandt 1958: 86 ff., Stigler 1968: 181): Die getauschte Kommodität ist *homogen* in dem Sinne, daß Käufer und Verkäufer am Markt anonym sind und daß die Käufer nicht die Güter eines bestimmten Anbieters präferieren. Außerdem müssen die Güter teilbar sein. Zweites Merkmal vollkommener Märkte ist eine große Zahl<sup>6</sup> von Anbietern und Käufern. Aus dieser Eigenschaft wird als Korollar gefolgert, daß die Marktteilnehmer *unabhängig* sind. Das heißt dann zusätzlich, daß sie *Preis-Nehmer* sind, die die Marktpreise als Daten hinnehmen und nicht beeinflussen können. Ein weiteres Merkmal perfekter Märkte ist die *vollkommene Information* auf beiden Markt-Seiten. Die Homogenitäts-Bedingung ist einschließlich der Teilbarkeitsannahme für die im System getauschten Güter, nämlich Kontrolleinheiten, durch die probabilistische Entscheidungsregel formal gesichert. Eine wichtige Einschränkung der Homogenitäts-Bedingung ergibt sich aber aus der Nicht-Übertragbarkeit von Kontrolle in Prozessen des Wahl-Tausches (vgl. Coleman 1975: 85; 1973: 75 f.). Tausch von Kontrolle ist immer nur Tausch wechselseitiger Verpflichtungen, die getroffenen Vereinbarungen in dem zukünftigen Abstimmungsverhalten einzuhalten. Damit stellt sich für eine Theorie kollektiver Entscheidungen die Aufgabe, zu erklären, warum Tauschmärkte nicht deshalb zusammenbrechen, weil die rationalen Akteure ihre Vereinbarungen unter dem Aspekt kurz-

fristiger Nutzenmaximierungen nicht einhalten. Eine Antwort auf diese Frage könnte in der Annahme über das System kollektiver Entscheidungen liegen, daß es eine lange Sequenz von Entscheidungsprozessen verspricht, die es rationalen Akteuren angemessen erscheinen läßt, zugunsten eines Fortbestandes der eigenen Kreditwürdigkeit und des Systems kollektiver Entscheidungen insgesamt auf die Wahrnehmung kurzfristiger Vorteile zu verzichten. Die Beziehung dieser Fragestellung zu den im Rahmen einer positiven Heuristik des ökonomischen Programms zu leistenden Erklärungsansätzen für endogene Geschmacksänderungen, langfristige Nutzenfunktionen usw. ist offensichtlich. Auch Coleman (1964a: 176) sieht diese Probleme und nimmt die Existenz einer „long-term rationality“ an. Entsprechend sieht er als einen Hauptaspekt der Sozialisation von Akteuren allgemein und von Akteuren nach dem Eintritt in Systeme kollektiver Entscheidungen nicht eine ‚Internalisierung von Normen‘, „but rather coming to see the long-term consequences to oneself of particular strategies of action, thus becoming more completely a rational, calculating man“ (Coleman 1964a: 180)<sup>7</sup>. Überlegungen wie diese geben auch Hinweise auf weitere mögliche Imperfektionen von Stimmentausch-Märkten. Wenn man annimmt, daß aufgrund der Nichtübertragbarkeit der Kontrollressourcen die Existenz eines Mindestmaßes an wechselseitigem Vertrauen eine Voraussetzung für die Tauschbereitschaft ist, und wenn zusätzlich angenommen wird, daß eine Art von ‚generalisiertem Vertrauen‘ wie in Geld nicht besteht (vgl. z. B. Marsden & Laumann 1977: 236 f.), dann ist zu erwarten, daß die Homogenitätsbeziehung nicht erfüllt ist, weil dann Tauschbeziehungen nur zwischen den Akteuren stattfinden werden, die Mitglieder eines Netzwerks positiver interpersoneller Beziehungen sind. Daß auch die Annahme gegebener Preise und die Applikation einer Form von statischer Gleichgewichtsanalyse, die einer Walrasschen generellen Gleichgewichtsanalyse analog ist, nicht unproblematisch ist, kann hier nicht ausführlich erörtert werden. Ungeklärt sind dabei jedenfalls die Prozesse der Herausbildung der Preise. Es bleibt ebenso ungeklärt, wie nicht-geldwerte Preise ihre Funktion als Informationsträger übernehmen können und damit die Informations- und Transaktionskosten gering halten können. Wie in der klassischen Walrasschen Analyse bleiben Prozesse des „tâtonnement“ im Rahmen von hypothetischen Auktionsprozessen mit dem Ergebnis der Feststellung der Gleichgewichtspreise und ihrer kostenfreien Verteilung als Information an die Marktteilnehmer oder andere Prozesse der Preisbildung modellextern im Coleman-Modell.

An dieser Stelle empfiehlt es sich, in einem *Exkurs* kurz auf die Konsequenzen der Annahme eines perfekten Marktes für den *Machtbegriff* innerhalb des Coleman-Modells einzugehen. Generell dürfte der Macht-Begriff zu den am meisten kontroversen Konzepten innerhalb der Sozialwissenschaften gehören (vgl. z. B.

Nagel 1975). Das Coleman-Modell kann in diesem Zusammenhang als Beitrag zu einem intern konsistenten konzeptuellen und theoretischen Rahmen der Analyse sozialer Macht aufgefaßt werden (vgl. Coleman 1972: 145, Elster 1976: 249 ff., Hernes 1978). Bei der Beschreibung von sozialer Macht können im Anschluß an Dahl (1957: 203) eine Reihe von Dimensionen unterschieden werden. Vorausgesetzt wird dabei generell ein *relationaler* Machtbegriff derart, daß eine Person a Macht über eine Person b hat, wenn a bei der Person b bestimmte (von a intendierte) responses verursachen kann. In einer solchen Machtrelation zwischen a und b muß nun zunächst der *Bereich* von a's Macht über b unterschieden werden, d. h. die Art der Reaktionen, die a bei b auslösen kann. Die *Extension* der Macht von a bezieht sich auf die Möglichkeit von a, auch über zusätzliche Personen c, d, ... Macht auszuüben. Dahl nennt als weitere Dimensionen die *Basis* oder Quelle von Macht, z. B. das Verfügen über Ressourcen, Opportunitäten usw. Bei der Durchsetzung von Macht müssen die zur Verfügung stehenden *Macht-Mittel* oder -instrumente (z. B. Versprechen, Drohungen) eingesetzt werden. Schließlich kann das *Ausmaß* der *Machtstärke* als die Wahrscheinlichkeit, daß Beeinflussungsversuche a's erfolgreich sind, angegeben werden. Im Zusammenhang der im Coleman-Modell möglichen strukturellen Beschreibungen ergab sich eine Matrix XC mit den Eingängen  $z_{jk}$  (6.18) als Maß für die Abhängigkeiten der Akteure k von Akteuren j. Offenbar sind diese skalaren Quantitäten relational. Faßt man  $z_{jk}$  als Maß für die *Stärke* von k in der Machtbeziehung zu j auf, so würde diese Machtstärke auf der *Basis* beruhen, daß k über Kontrolle der Ereignisse verfügt, die j interessieren. Die *Extension* der Macht von k würde sich beschränken auf alle Personen j, für die gilt:  $z_{jk} > 0$ . Der *Bereich* der Macht von k kann jedoch ohne weitere Verhaltensannahmen nicht angegeben werden. Tatsächlich muß der Aussagewert des Abhängigkeitsmaßes z eingeschränkt werden, wenn man die in der Transformationsregel formulierten Modellannahmen berücksichtigt. Im Coleman-Modell sind *Macht* und *Wert* simultan determiniert. Die Macht eines Akteurs bestimmt sich nicht mehr danach, welche Ressourcen er kontrolliert, für die ein bestimmter anderer Akteur ein gewisses Ausmaß an relativem Interesse hat, sondern nach dem Wert (Preis) der Kontrolle im System insgesamt:

$$(6.9) \quad r_j = \sum_{i=1}^n v_i c_{ij} .$$

Damit entfällt jedoch der relationale Aspekt des Machtbegriffs völlig: Macht kann nun nicht mehr heißen, bei bestimmten Akteuren bestimmte responses hervorzurufen, sondern Macht erscheint im Coleman-Modell in Gestalt eines unterschiedlichen Verfügens über ein generalisiertes Tauschmedium und kann in vielen Hinsichten mit Geld in wirtschaftlichen Märkten verglichen werden (Parsons 1967a: 306, Coleman 1970: 1076 ff.). Macht ermöglicht dann noch immer "the production of intended effects" (Russell), aber diese Effekte beziehen sich auf die Realisierung von Interessen durch Vergrößerung der Kontrolle über interessierende Ereignisse, und nicht auf bestimmte Verhaltensweisen anderer Akteure. Wie nicht anders zu erwarten, ist der Machtbegriff im Coleman-Modell nicht geeignet, den von den soziologischen Tauschtheorien<sup>8</sup> (Blau 1964, Emerson 1962, Homans 1974, Thibaut & Kelley 1959, Michener & Suchner 1972) hervorgehobenen strategischen und taktischen Gebrauch von Macht, der definitionsgemäß darin besteht, die Tauschrate zu beeinflussen (Michener & Suchner 1972: 245), zu beschreiben. Die Ausübung von Macht führt nach dem Coleman-Modell also nicht zu interpersonalen Abhängigkeiten, Ausbeutung und Machtvergrößerungen, da in einem perfekten Markt gilt

$$(6.36) \quad r_j = \sum_{i=1}^n v_i c_{ij} = \sum_{i=1}^n v_i c_{ij}^* .$$

Die *Bedingung 4* der Transformationsregel beschreibt individuelle Effekte: die Akteure wenden als Verhaltensregel an, ihre Ressourcen (Macht)  $r_j$  proportional zum Quotienten  $x_{ji}/v_i$  zum Kauf von Kontrolle zu nutzen. Gemäß der Methodologie individualistischer Erklärungsargumente muß eine Annahme wie diese Explanandum einer individualistischen Erklärung sein. Coleman (1973: 82 ff., 133 ff.) zeigt selbst, daß diese Annahme nicht aus einer individuellen Tendenz zur Nutzenmaximierung erklärbar ist, da diese unter den Randbedingungen des Coleman-Modells eine Maximierung des Erwartungswerts  $\sum_{i=1}^n c_{ij}^* x_{ji}$  bedeuten und zu der Verhaltensregel

führen würde, nach der *alle* Ressourcen  $r_j$  zur Kontrolle des *einen* Ereignisses i, für das gilt

$$(6.37) \quad x_{ji}/v_i = \max_k (x_{jk}/v_k)$$

eingesetzt werden sollen. Andererseits weist Coleman (1973: 82 ff., 87) auf untragbare Konsequenzen der Maximierungsannahme für eines der Ziele des Modells, nämlich die Ermöglichung eindeutiger Voraussagen der Ausgänge von Tauschtransaktionen und ihrer Konsequenzen, hin: unter der Maximierungsannahme ist die Existenz eines Gleichgewichtspreises für jedes Ereignis nicht gesichert. Für teilbare Ereignisse läßt sich – wie oben angedeutet – aus dem Weber-Fechner-Gesetz der Psychophysik und der Annahme, daß jeder Akteur so handelt "as to maximize his satisfaction given his resources" (Coleman 1972: 160) eine unter Umständen plausible potentielle Erklärung für die individuellen Effekte gewinnen. Im Falle unteilbarer Ereignisse ist diese Erklärung nicht möglich, da die Interessen nicht als stetig-teilbare Quantitäten aufgefaßt werden können. Coleman (1973: 85 ff., 147, 149 f.) liefert dagegen für Systeme kollektiver Entscheidungen zwei Interpretationen, die es erlauben, die proportionale Interessen- oder Ressourcenallokation als Unterfälle von Maximierungsverhalten aufzufassen. Die erste beruht auf der Voraussetzung, daß der betreffende Akteur eine Menge von Akteuren mit identischer Kontrolle ist. Die zweite Interpretation beruht auf einer veränderten Deutung der relativen Interessen  $x_{ji}$ , wonach  $x_{ji}$  einen Bruchteil von Zeit repräsentiert, in der der Gegenstand i von alleinigem Interesse für einen Akteur j ist (dann ergibt sich wieder ein Modell analog dem Markt privater Güter mit teilbaren Ereignissen). Beide Interpretationen schränken jedoch den Anwendungsbereich der Theorie erheblich ein auf diejenigen Systeme, für die diese ad-hoc-Annahmen erfüllt sind; sie erlauben keine Hinweise für Erklärungen der individuellen Effekte unter den Randbedingungen, unter denen das Coleman-Modell bisher tatsächlich angewendet wurde.

Die Rekonstruktion der Transformationsregel für das Coleman-Modell hat insgesamt deutlich gemacht, daß die Theorie eine Anzahl von Annahmen enthält, die ihre Anwendbarkeit auf die Erklärung kollektiver Phänomene erheblich einschränken. Unter den Versuchen, das Modell über diese restriktiven Annahmen hinaus weiterzuentwickeln, soll hier der Vorschlag Kappelhoffs (1977) erwähnt werden, mit Hilfe von Ansätzen aus dem Bereich der Netzwerkanalyse die Annahme des perfekten Marktes aufzulockern. Allerdings wird dabei nicht deutlich, wie es gelingen soll, die Perfektionsannahme aufzugeben und gleichzeitig von der Existenz von Gleichgewichtspreisen auszugehen, ohne grundlegende Ziele des Modells, nämlich eine Anwendung der Theorie des rationalen Handelns zu ermöglichen, aufzugeben. In eine andere Richtung zielt der Versuch einer Rekonzeptualisierung und Verallgemeinerung des Modells von Feld (1977). Grundidee ist dabei die Berücksichtigung eines intermediären Schritts in dem vom Coleman-Modell beschriebenen Tauschprozeß: Akteure kontrollieren Ressourcen, die verschiedene Ereignisse beeinflussen können. Kontrolle bezieht sich nicht direkt auf Ausgänge von Ereignissen, sondern auf Ressourcen, die erforderlich sind, um Ausgänge zu *produzieren*. Feld versucht nicht, die Annahme eines perfekten Marktes aufzulockern, sondern er verwendet seine Rekonzeptualisierung sogar explizit zur Beschreibung eines Marktes von Ressourcen zur Produktion privater Güter. Dabei ergeben sich jedoch interessante Konsequenzen für die Lösung der Transformationsproblematik für *korporative Akteure*, für die das Coleman-Modell wenig Hinweise liefern konnte. Feld (1977: 264, 266) kann zeigen, daß sich in seinem Modell kollektive Entscheidungen allein aufgrund der kollektiven Werte erklären lassen: "The collectivity as a whole acts like a single rational actor. (. . .) the collectivity might be considered to have interests in event  $j$  equal to  $w_j$  (Preise; W.R., T.V.). The results of the market equilibrium are as if the collectivity were to act rationally on these interests" (Feld 1977: 264). Für den korporativen Akteur gelten also die gleichen Verhaltensannahmen wie für alle Individuen.

### Anmerkungen

- 1 Allerdings beruhen die Experimente von Michener et al. 1975, 1977 und die Arbeit von Schmeikal 1976 auf diesem Anwendungsfall.
- 2 Der Stimmentausch rationaler Akteure kann offensichtlich Informationen über die Intensitäten der Präferenzen zugunsten einzelner Wahlgegenstände liefern, vgl. z. B. Coleman (1966b, 1969).
- 3 Die Begriffe der Coleman-Theorie werden hier in der Fassung von Coleman (1972, 1973) geschildert, wobei die Notation Colemans weitgehend übernommen wird.

- 4 Kontrolle wird eingeführt über die Differenz der maximalen und der minimalen subjektiven Wahrscheinlichkeit eines Akteurs, einen Ausgang durch ein Paar von Handlungen herbeizuführen.
- 5 Es gilt also  $W^t v = \lambda v = v$ , wobei  $v$  den Vektor der Gleichgewichtspreise bezeichnet und  $t$  die Operation der Matrixtransposition.
- 6 Diese Voraussetzung eines vollkommenen Marktes ist in den Anwendungen des Modells nicht erfüllt. Spieltheoretische Überlegungen zeigen jedoch, daß auch Spieler in einem 2-Personen-Spiel, das dem bilateralen Monopol nachgebildet ist, durch die Formulierung (extrem unrealistischer) *Regeln* zu price-takers gemacht werden können, so daß ein – nicht notwendig eindeutiges – kompetitives Gleichgewicht existiert (vgl. Shapley & Shubik 1967: 64 f.).
- 7 Ähnlich bemerkt Weizsäcker (1971: 371) im Zusammenhang der Diskussion einiger Aspekte des Problems endogener Geschmacksänderungen, daß die Funktion des Erziehungsprozesses eines Akteurs in dem "work on his own preferences" zu sehen ist.
- 8 Wie Emerson (1976: 350 ff., 359; Cook & Emerson 1978) hervorhebt, eignet sich der Ansatz der soziologischen Austauschtheorie besonders für die Erklärung von Tausch- und Machtbeziehungen in nicht-perfekten Märkten.

## 7. Transformation und synthetische Theoriebildung am Beispiel der Theorie kollektiver Güter

Die Fruchtbarkeit des Transformationsmodells und der Idee der synthetischen Theoriebildung für das individualistische Programm soll abschließend am Beispiel von Olsons (1971) Theorie kollektiver Güter<sup>1</sup> überprüft werden. In dieser Theorie geht Olson bekanntlich von der Frage aus, unter welchen Umständen Individuen, die gemeinsame Interessen oder Ziele haben, im Sinn der Realisierung dieser gemeinsamen Interessen oder Ziele handeln werden.

Die Theorie kollektiver Güter als ein „klassisches“ Beispiel der ökonomischen Theorie der Politik kann aus einigen Gründen Interesse beanspruchen. So hat Olson (1971: 172 f.) darauf aufmerksam gemacht, daß in modernen Industriegesellschaften als Folge von z. B. zunehmender Urbanisierung und Bevölkerungsdichte sowie ökonomischer und technologischer Entwicklungen mit einer Zunahme externer Effekte, also grob gesprochen, positiver oder negativer Konsequenzen der Handlungen eines oder mehrerer Akteure für andere Individuen, zu rechnen ist. Die Sicherstellung der Versorgung mit kollektiven Gütern bzw. die Beseitigung kollektiver Übel erlangt daher wachsende politische Bedeutung, und zwar deshalb, weil – wie sich zeigen wird – die ausreichende oder mangelnde Versorgung mit kollektiven Gütern durch Verflechtungen externer Effekte wesentlich beeinflußt wird.

Auch für die Weiterentwicklung der soziologischen Theoriebildung selbst ist die Theorie Olsons unter verschiedenen Gesichtspunkten interessant. Zwar sind explizite Anwendungen der Theorie für die Erklärung von Explananda, die üblicherweise dem Objektbereich der Soziologie zugeordnet werden, noch recht selten – ein aktuelles Beispiel für eine solche Anwendung ist etwa Wipplers (1979) Behandlung des Problems verbandsinterner Demokratie (vgl. z. B. Michels „ehernes Gesetz der Oligarchie“) –, doch kann vermutet werden, daß entsprechende Versuche bei mehreren Problembereichen zu fruchtbaren Konsequenzen führen könnten.

Als erstes bestehen Zusammenhänge zwischen der Kollektivgutproblematik und dem Problem der Erklärung der Entstehung und Sicherung sozialer Ordnung. Verschiedentlich ist gezeigt worden (Buchanan 1975, Taylor 1976, Vanberg 1978b), daß auch das Hobbessche Problem als Problem der Versorgung einer großen Zahl von Individuen mit einem Kollektivgut verstanden werden kann. Trifft dies zu, dann könnte die Theo-

rie kollektiver Güter möglicherweise auch bei der Lösung dieses zentralen Problems der Soziologie hilfreich sein<sup>2</sup>.

Weiterhin hat die Theorie kollektiver Güter Konsequenzen für die Frage nach den Bedingungen, unter denen erwartet werden kann, daß Individuen mit gemeinsamen Interessen Organisationen unterstützen, deren Ziel die Förderung und Durchsetzung dieser Interessen ist. Hier könnte sich ergeben, daß die in der Dahrendorfschen (1959: 182 ff.) Konflikttheorie genannten empirischen Bedingungen für die Organisation von Quasigruppen mit latenten Interessen zu Interessengruppen mit manifesten Interessen zumindest ergänzungsbedürftig sind. Als Bedingungen der Organisation von Interessen nennt Dahrendorf „technische Bedingungen“, wie materielle Mittel, Normen, Gründer und Führer, „politische Bedingungen“, wie Koalitionsfreiheit und „soziale Bedingungen“, wie z. B. Kommunikationsmöglichkeiten. Die Theorie Olsons könnte sowohl für die Benennung weiterer relevanter Variablen als auch für die Systematisierung der Einflüsse dieser verschiedenen Variablengruppen einen Beitrag leisten (vgl. ähnlich auch Oberschalls 1978: 307 Bemerkungen über die Bedeutung der Kollektivguttheorie für die Mobilisierung von Gruppen).

Abgesehen von möglichen Beiträgen zur Klärung des Problems der sozialen Ordnung und zur Kritik und Weiterentwicklung der Konflikttheorie könnte die Theorie kollektiver Güter schließlich auch noch als eine Alternative zu funktionalistischen Argumentationen in Betracht kommen. Opp (1978c: 145 ff.) schlägt vor, die im Funktionalismus in häufig unklarer Weise thematisierten „funktionalen Imperative“ bzw. „funktionalen Erfordernisse“ als kollektive Güter für die Mitglieder eines sozialen Systems zu verstehen und daher „Systemprobleme“ als Unterversorgung der Mitglieder des Systems mit kollektiven Gütern zu konzeptualisieren. Falls diese individualistische Rekonstruktion im Prinzip adäquat ist (vgl. auch die Überlegungen in Harsanyi 1976b), könnte also auch geprüft werden, welchen Beitrag die Theorie kollektiver Güter zur Beantwortung der bisher wohl kaum hinreichend geklärten Fragen leisten kann, unter welchen Bedingungen ein Systemproblem auf welche Weise gelöst wird.

Im folgenden soll nun versucht werden, Olsons Theorie unter Verwendung der bisher erarbeiteten Instrumentarien zu rekonstruieren. Im Mittelpunkt stehen soll dabei die von Olson selbst (1971: 35) als zentraler Bestandteil seiner Untersuchungen herausgestellte Analyse der Kollektivgutproblematik im Kontext großer Gruppen.

## 7.1 Die Theorie kollektiver Güter: Objektbereich und Hypothesen

Die Theorie Olsons kann als eine Auseinandersetzung mit der *These* verstanden werden, daß Individuen, die gemeinsame Ziele und Interessen haben, versuchen werden, diese gemeinsamen Interessen zu fördern und ihre gemeinsamen Ziele zu realisieren, da sie in diesem Fall alle besser gestellt wären (Olson 1971: 2). Hintergrundannahme für diese These ist nach Olson die Annahme rationalen und eigeninteressierten Handelns seitens der Akteure. Die von Olson kritisierte Auffassung kann dann auch in der Vermutung zusammengefaßt werden, daß rationale und eigeninteressierte Individuen hinsichtlich ihrer gemeinsamen Interessen ähnlich wie hinsichtlich ihrer privaten Interessen handeln. Olsons *Gegenthese* ist die (vgl. 1971: 2 f.), daß rationale und eigeninteressierte Akteure nur unter ganz bestimmten und im einzelnen anzugebenden Bedingungen bereit sein werden, ihre gemeinsamen Ziele durch eigene Aktivitäten zu fördern. Solche besonderen Bedingungen liegen zum einen dann vor, wenn die Zahl der betroffenen Individuen klein ist und sie sind andererseits auch dann gegeben, wenn die Akteure entweder durch Anwendung von Zwang zum Handeln veranlaßt werden oder aber durch Beiträge für Ziele, die sie mit anderen teilen, zugleich ihre persönlichen Interessen fördern können. *Konsequenz* dieser These Olsons ist v. a., daß rationale und eigeninteressierte Akteure ohne diese besonderen Umstände auch keine Organisationen unterstützen werden, deren Ziel die Förderung gemeinsamer Interessen einer Anzahl von Individuen ist.

Unter einer *Gruppe* versteht Olson (1971: 8) ganz allgemein eine Anzahl von Personen mit einem gemeinsamen Interesse. *Organisationen* können dann als korporative Akteure (Coleman) charakterisiert werden, von denen die Mitglieder einer Gruppe die Förderung ihrer gemeinsamen Interessen erwarten (vgl. Olson 1971: 5 ff.). Als Beispiele für Gruppen, Organisationen und von ihnen geförderte Zwecke nennt Olson Gewerkschaften, die höhere Löhne und bessere Arbeitsbedingungen für ihre Mitglieder anstreben, Bauernverbände, die sich um eine günstige Gesetzgebung bemühen, Kartelle, die höhere Preise für die angeschlossenen Unternehmungen erreichen wollen und Aktiengesellschaften, die das den Aktionären gemeinsame Interesse an höheren Dividenden und Aktienkursen zu bedienen suchen.

Die Realisierung der gemeinsamen Interessen der Mitglieder einer Gruppe interpretiert Olson als Versorgung dieser Individuen mit einem kollektiven Gut. Für *kollektive Güter* ist charakteristisch, daß sie, sofern sie einem Individuum zur Verfügung stehen, zugleich auch anderen Per-

sonen zugänglich sind. Als Definition schlägt Olson (1971: 14) daher vor: „A common, collective, or public good is here defined as any good such that, if any person  $X_i$  in a group  $X_1, \dots, X_i, \dots, X_n$  consumes it, it cannot feasibly be withheld from the others in the group.“

Versucht man, diese Definition zu erläutern und unterschiedliche Arten von Kollektivgütern zu unterscheiden, kann man ausgehen von Gütern, die durch „*Verbundenheit des Angebots*“ („jointness of supply“) gekennzeichnet sind. Verbundenheit des Angebots liegt dann vor (vgl. Head 1962: 201, Riker & Ordeshook 1973: 260), wenn jede Einheit eines Gutes, die einem Individuum angeboten wird, zugleich auch anderen Individuen angeboten werden kann. Es handelt sich dabei also um solche Güter, die von mehreren Akteuren genutzt werden können (vgl. Eschenburg 1975: 263). Beispiele wären etwa öffentliche Parkanlagen, Straßen oder Theateraufführungen<sup>3</sup>.

Kollektive Güter können nun als diejenigen Güter gekennzeichnet werden, für die neben der Verbundenheit des Angebots auch noch *Nicht-Ausschlußfähigkeit* vorliegt (vgl. Head 1962: 203 ff., Olson 1971: 14, Anm. 21). Mit Musgrave (1959: 8 ff.) kann man davon sprechen, daß für ein Gut ein Ausschlußprinzip („exclusion principle“) dann gilt, wenn jeder Verbraucher vom Konsum dieses Gutes ausgeschlossen wird, falls er nicht bereit ist, dem Eigentümer einen festgesetzten Preis zu zahlen. Güter, für die das Ausschlußprinzip nicht gilt, sind also diejenigen, bei denen beliebige potentielle Konsumenten auch dann nicht am Verbrauch gehindert werden können, wenn sie sich nicht an den Kosten der Bereitstellung des Gutes beteiligen. Gern genannte Beispiele für derartige nicht-ausschlußfähige Güter sind dann etwa Leuchttürme, nationale Verteidigung oder (wissenschaftliches) Wissen.

Bei dieser Definition kollektiver<sup>4</sup> Güter ist zu beachten, daß Verbundenheit keineswegs die Nicht-Geltung des Ausschlußprinzips impliziert. Eine Theatervorstellung als ein verbundenes Gut wird z. B. dadurch mit einem Ausschlußmechanismus versehen, daß jeder Zuschauer eine Eintrittskarte erwerben muß. Umgekehrt liegt zwar in vielen Fällen nicht-ausschlußfähiger Güter auch Verbundenheit vor, auch hier sind jedoch Ausnahmen denkbar, in denen ein unverbundenes Gut (z. B. Krankenversicherung oder Wohnraum) unter Nicht-Geltung des Ausschlußprinzips angeboten wird (vgl. Head 1962, Frohlich & Oppenheimer 1978: 35).

Relevante Teilklassen kollektiver, also verbundener und nicht-ausschlußfähiger Güter ergeben sich schließlich, wenn einerseits zwischen solchen unterschieden wird, die den Nutzen der Konsumenten erhöhen und solchen, die ihn vermindern (kollektive „Übel“) und wenn andererseits mit Mishan (1969: 331 ff.) kollektive Güter, bei denen der Konsument über das Ausmaß seines Konsums selbst entscheiden kann (optional

collective goods) von denjenigen Kollektivgütern abgegrenzt werden, bei denen jeder Konsument gezwungen ist, die gleiche Menge des Gutes zu konsumieren („non-optional collective goods“). Folgende Übersicht kann diese Differenzierungen anhand von Beispielen verdeutlichen<sup>5</sup>:

*Beispiele für unterschiedliche Typen kollektiver Güter*

	Akteur kann über Ausmaß des Konsums entscheiden	Akteur kann über Ausmaß des Konsums nicht entscheiden
Nutzen des Akteurs wird durch Konsum vermehrt	(1) – Leuchttürme – öffentliches Gesundheitswesen – Wissen	(3) – Deiche – Umweltschutz
Nutzen des Akteurs wird durch Konsum vermindert	(2) – Lärmbelästigung durch Flugplatz – verschmutzter Strand	(4) – Luftverschmutzung – Flutkatastrophen

Olson (1971: 36–43) unterscheidet weiter zwischen „exklusiven“ und „inkluisiven“ Kollektivgütern. Erstere sind solche, bei denen durch neu hinzukommende Konsumenten der Nutzen, den ein einzelner Akteur aus dem Kollektivgut ziehen kann, verringert wird (z. B. Absinken des Preises als kollektives Gut für die Anbieter auf einem Markt durch Eintritt neuer Unternehmungen in den entsprechenden Gewerbebereich). Bei inklusiven Kollektivgütern erfolgt demgegenüber keine Verringerung (sondern u. U. eine Vermehrung) des Nutzens der Akteure durch neu hinzukommende Konsumenten (Beispiele: Steuersenkungen oder Einfuhrzölle kommen den Mitgliedern des jeweiligen Nutzenkollektivs unabhängig von der Gesamtzahl der Mitglieder zu). Nach Olson (1971: 38, Anm. 58) ist Verexklusive Güter als unverbundene zu charakterisieren seien. Demgegenüber schlägt Lulofs (1978 II: 417 ff.) vor, zwischen beiden Typen von Kollektivgütern nach dem Ausmaß zu unterscheiden, in dem ihr Verbrauch rivalisierenden Charakter hat. Inklusiv sind dann diejenigen Güter, für die gilt, daß bis zu einem gewissen Grad, jenseits dessen Überfüllungserscheinungen („congestion“) auftreten, der Verbrauch durch ein Individuum den (möglichen) Verbrauch seitens anderer Akteure nicht einschränkt, während bei exklusiven Gütern diese Bedingung nicht erfüllt ist.

Von zentraler Bedeutung ist schließlich, daß die Kollektiveigenschaften eines Gutes nicht von inhärenten Merkmalen des Gutes selbst sondern von technischen und sozialen Faktoren und vor allem auch von Eigentumsrech-

ten abhängen. So kann insbesondere ein Ausschluß potentieller Konsumenten zwar prinzipiell immer durchgeführt werden, aber etwa aus Kostengründen, wegen faktisch geltender sozialer Normen oder aufgrund von Eigentumsrechten nicht in Betracht kommen (vgl. Lulofs 1978 I: 143, Buchanan 1968: 51, 177 f., Eschenburg 1975: 265 ff.). Ein Gut kann daher auch stets nur relativ zu bestimmten Mengen von Personen als Kollektivgut klassifiziert werden (Autobahnen sind etwa Kollektivgüter für die Verkehrsteilnehmer in der BRD, nicht hingegen für die in Italien)<sup>6</sup>.

Berücksichtigt man, daß die Realisierung der gemeinsamen Interessen der Mitglieder einer Gruppe, also etwa die Sicherung höherer Löhne oder besserer Arbeitsbedingungen für die Arbeitnehmer bestimmter Industriezweige oder die Verabschiedung günstiger Gesetzesbestimmungen für die Unternehmungen einer bestimmten Branche, ebenfalls als Bereitstellung eines Kollektivgutes verstanden werden kann, wird es möglich, die Theorie kollektiver Güter auch auf Gruppen dieser Art anzuwenden. Ziel der Analyse Olsons ist in diesem Zusammenhang die Beantwortung der Frage, „if it is really true that there is no relation between the size of a group and its coherence or effectiveness, or appeal to potential members; and whether there is any relation between the size of a group and the individual incentives to contribute toward the achievement of group goals“ (1971: 21). An anderer Stelle (1971: 24, Anm. 42) charakterisiert er den „main purpose“ seiner Untersuchung als „studying the relation between the size of the group and the likelihood that it will be provided with a collective good“.

Zufolge der von Olson formulierten *Hypothesen* besteht unter der Annahme rationalen und eigeninteressierten Handelns der Akteure in der Tat ein sehr enger Zusammenhang zwischen der Gruppengröße und der Realisierung der gemeinsamen Ziele der Gruppenmitglieder.

In *kleinen („privilegierten“) Gruppen* besteht nach Olson (vgl. 1971: 3, 22 ff., 44, 50) zumindest für einige Mitglieder ein Anreiz, Kosten für die Bereitstellung des Kollektivgutes zu übernehmen, so daß angenommen werden kann, daß das Gut für die betroffenen Akteure zumindest in gewissem Maße bereitgestellt wird<sup>7</sup>. In *mittelgroßen Gruppen*, in denen kein Mitglied einen Anreiz zur alleinigen Übernahme der Kosten für die Herstellung des Gutes hat, in der andererseits aber Anreize für Verhandlungen zwischen den Akteuren über die Aufteilung der Kosten gegeben sind, ist es unbestimmt, ob das Gut produziert wird. Dies hängt ab vom Ausgang der Verhandlungen zwischen den Akteuren (vgl. Olson 1971: 44, 50). In *großen („latenten“) Gruppen* schließlich wird nach Olson (1971: 44, 50 f.) keine Versorgung der Mitglieder mit dem Kollektivgut erfolgen, sofern auf die betroffenen Individuen kein Zwang ausgeübt wird oder ihnen nicht besondere Anreize geboten werden.

Will man diese Hypothesen zum Gegenstand einer individualistischen Erklärung im Sinn des Transformationsmodells und der Idee der synthetischen Theoriebildung machen, dann muß zunächst zwischen zwei *verschiedenen Problembereichen* unterschieden werden (vgl. Lindenberg 1977: 66 f.). Ein erster Problembereich betrifft die *Erklärung individueller Effekte*, nämlich die Bereitschaft der Akteure, Kosten für die Bereitstellung eines Kollektivgutes (etwa in der Form von Beiträgen zu einem Interessenverband) zu übernehmen bzw. nicht zu übernehmen. In diesem Zusammenhang müssen geeignete individualistische Hypothesen und Annahmen über Anfangsbedingungen formuliert werden, aus denen dann entsprechende Explananda abgeleitet werden können.

Ein zweiter Problembereich umfaßt die *Erklärung kollektiver Effekte*, also die Erklärung der (mangelnden) Versorgung der Gruppe (n Mitglieder) mit dem Kollektivgut. Hier ist zunächst eine Transformationsregel zu formulieren, die die Bereitschaft der Individuen zur Übernahme von Kosten verknüpft mit dem Ausmaß der kollektiven Güterversorgung. Weiterhin sind dann Annahmen über zusätzliche Randbedingungen zu formulieren, so daß insgesamt die Erklärung des interessierenden sozialen Tatbestandes möglich wird.

In den Beiträgen zur Theorie kollektiver Güter wird zwischen diesen beiden Problembereichen in aller Regel nicht explizit unterschieden. Sowohl in der „ökonomischen“ Literatur (vgl. z. B. die oben zitierten Ausführungen Olsons über das Ziel seiner Analyse und die angegebenen Textstellen für seine Hypothesen) als auch in den soziologisch orientierten Anwendungen der Theorie (vgl. z. B. Smith 1976, Lulofs 1978) werden die beiden unterschiedlichen Aspekte häufig vermengt, wobei allerdings v. a. in den „ökonomischen“ Beiträgen in einer dem „tabula-rasa-Individualismus“ recht ähnlichen Weise die Erklärung individueller Effekte mehr oder weniger stark in den Vordergrund rückt und die Erklärung der kollektiven Güterversorgung selbst entsprechend vernachlässigt wird<sup>8</sup>.

Im folgenden wird versucht, für die Kollektivgutproblematik in großen Gruppen Lösungsvorschläge für die genannten zwei Problembereiche zu skizzieren und Schwierigkeiten dieser Vorschläge herauszuarbeiten. Es soll gefragt werden, unter welchen Bedingungen Mitglieder großer Gruppen einen Interessenverband zur Durchsetzung ihrer gemeinsamen Ziele nicht unterstützen werden und wie die Unterversorgung großer Gruppen mit Kollektivgütern erklärt werden kann<sup>9</sup>.

## 7.2 Zur Erklärung individueller Effekte in der Theorie kollektiver Güter

Grundlage der Olsonschen Erklärung individueller Effekte ist eine *Rationalitätshypothese*. Es wird angenommen, daß die Akteure ihre Ziele (wie immer diese beschaffen sein mögen) mit ihnen effizient erscheinenden Mitteln zu realisieren versuchen (Olson 1971: 65) und danach trachten, ihre persönliche Wohlfahrt zu maximieren (1971: 2). Leider fehlt bei Olson eine genauere Explikation der von ihm verwendeten individualistischen Hypothesen (vgl. auch die kritischen Bemerkungen bei Lulofs 1978 II: 419 ff.). Hier wird daher von einer Theorie rationalen Handelns ausgegangen, die von Riker und Ordeshook (1973: Kap. 3) speziell auf die Analyse individuellen Verhaltens im Kontext der Kollektivgutproblematik zugeschnitten wurde und als Explikation der impliziten Annahmen Olsons angesehen werden kann<sup>10</sup>.

Es wird davon ausgegangen, daß jeder Akteur über eine Menge A von *Handlungsalternativen* verfügt:

$$(7.1) \quad A = \{a_1, \dots, a_n\}$$

Weiterhin wird angenommen, daß Akteure eine Menge O von möglichen *Konsequenzen*<sup>11</sup> („outcomes“) ihrer Handlungen perzipieren:

$$(7.2) \quad O = \{O_1, \dots, O_m\}$$

Weiter sei für den Akteur  $P_i(O_j)$  die subjektive *Wahrscheinlichkeit* des Auftretens von  $O_j$ , falls er die Handlungsalternative  $a_i$  wählt. Analog sei  $U_i(O_j)$  der für den Akteur daraus resultierende *Nutzen*, daß er sich für die Handlungsalternative  $a_i$  entscheidet und die Konsequenz  $O_j$  auftritt. Die theoretische Behandlung individueller Beiträge für kollektive Güter wird nun wesentlich erleichtert, wenn angenommen wird, daß dieser Nutzen in zwei additive Komponenten aufgespalten werden kann, nämlich einerseits in den Nutzen  $U(O_j)$  der Konsequenz  $O_j$  und andererseits in den Nutzen  $U_i$  der Handlungsalternative  $a_i$ , so daß

$$(7.3) \quad U_i(O_j) = U(O_j) + U_i$$

Dabei wird also unterstellt, daß der Nutzen der Ausführung einer bestimmten Handlung von dem Nutzen möglicher Konsequenzen dieser Handlung unterschieden werden kann und daß die Elemente der Menge O der möglichen Konsequenzen in der Weise beschrieben werden, daß sie nicht „the history of the act that led to them“ (Riker & Ordeshook 1973: 51) enthalten.



In üblicher Weise wird der *Erwartungswert*  $E(a_i)$  der Handlungsalternative  $a_i$  definiert:

$$(7.4) \quad E(a_i) = P_i(O_1) U_i(O_1) + \dots + P_i(O_m) U_i(O_m) \\ = \sum_{j=1}^m P_i(O_j) (U(O_j) + U_i) \\ = \sum_{j=1}^m P_i(O_j) U(O_j) + U_i \sum_{j=1}^m P_i(O_j)$$

Nimmt man weiter an<sup>12</sup>, daß  $\sum_{j=1}^m P_i(O_j) = 1$ , dann vereinfacht sich (7.4) zu

$$(7.5) \quad E(a_i) = \sum_{j=1}^m P_i(O_j) U(O_j) + U_i$$

Die *Rationalitätshypothese* besagt dann, daß  $a_i$  genau dann gewählt wird, wenn für alle anderen Handlungsalternativen  $a_k$  mit  $k \neq i$  gilt:

$$(7.6) \quad E(a_i) > E(a_k)$$

Die Alternative  $a_i$  wird danach also genau dann gewählt, wenn ihr Nutzen die "opportunity costs", d. h. den Nutzen der nächstbesten Handlungsalternative übersteigt.

Setzt man (7.5) in (7.6) ein, erhält man

$$(7.7) \quad \sum_{j=1}^m P_i(O_j) U(O_j) + U_i > \sum_{j=1}^m P_k(O_j) U(O_j) + U_k$$

und gelangt nach geeigneten Umformungen über

$$(7.8) \quad \sum_{j=1}^m P_i(O_j) U(O_j) - \sum_{j=1}^m P_k(O_j) U(O_j) + U_i - U_k > 0$$

zu

$$(7.9) \quad \sum_{j=1}^m (P_i(O_j) - P_k(O_j)) U(O_j) + (U_i - U_k) > 0$$

Damit ist für den Kontext der Kollektivgutproblematik ein geeigneter Ausdruck für die Rationalitätshypothese gefunden, der es erlaubt, zu der zentralen *Aufgabe* überzugehen: der Formulierung von Annahmen über die Wahrscheinlichkeits- und Nutzenfunktionen der Akteure und über deren Abhängigkeit von Veränderungen in ihrer (sozialen und nicht-sozialen) Umgebung (vgl. Riker & Ordeshook 1973: 47 f., 62)<sup>13</sup>.

Will man auf der Basis von (7.9) Explananda ableiten, die individuelles Verhalten in großen Gruppen beschreiben, dann müssen genauer folgende Arten von Annahmen eingeführt werden:

- a) Annahmen über die Menge  $A$  der Handlungsalternativen eines Akteurs. Im Zusammenhang mit der Kollektivgutproblematik kann es sich etwa um die Handlungsmöglichkeit „Beitritt zu einem Interessenverband“ oder „Verweigerung des Beitritts zu einem Interessenverband“ handeln. Jedenfalls wird es sich bei den Elementen von  $A$  um die Beschreibung solcher Handlungen handeln, die externe Effekte für andere Akteure haben und insofern als „öffentliche Handlungen“ („public actions“, Riker & Ordeshook 1973: 53) bezeichnet werden können.
- b) Bei den Elementen der Menge  $O$  der Konsequenzen wird es sich um sozial relevante Konsequenzen handeln, also etwa um die „Bereitstellung“ bzw. „Nicht-Bereitstellung eines Kollektivgutes“.
- c) Weiterhin müssen für die Akteure jeweils Annahmen über eine Wahrscheinlichkeitsfunktion spezifiziert werden, die ihre Handlungsalternativen mit den Konsequenzen in Verbindung setzt.
- d) Schließlich müssen Annahmen über den Nutzen gemacht werden, den einerseits die verschiedenen möglichen sozialen Konsequenzen ihrer Handlungen und den andererseits die verschiedenen Handlungen selbst für die Akteure haben.

Sind Annahmen dieser Art ausgearbeitet, dann kann mit Hilfe von (7.9) zunächst die *Wirksamkeit* („efficacy“, vgl. Riker & Ordeshook 1973: 54 f.) einer Handlung  $a_i$  für eine Konsequenz  $O_j$  bestimmt werden, die durch

$$(7.10) \quad (P_i(O_j) - P_k(O_j))$$

festgelegt wird, also grob gesprochen durch das Ausmaß, in dem die Ausführung von  $a_i$  die Wahrscheinlichkeit der sozial relevanten Konsequenz  $O_j$  beeinflusst. Die Rationalitätshypothese in der Form (7.9) macht deutlich, daß die Wirksamkeit einer Handlungsalternative  $a_i$  (etwa „Beitritt in einen Interessenverband“) für eine bestimmte Konsequenz (z. B. „Bereitstellung des Kollektivgutes für die Mitglieder einer bestimmten Gruppe“) von unmittelbarer Bedeutung für den mit  $a_i$  gegenüber anderen Handlungen verbundenen Erwartungswert und damit für die Ausführung dieser oder einer anderen Handlung ist – und dies unabhängig vom Nutzen der fraglichen Konsequenz (vgl. für ein einfaches Beispiel Riker & Ordeshook 1973: 55).

Ein zweiter den Erwartungswert einer Handlungsalternative beeinflussender Faktor sind die *privaten Konsequenzen* („private consequences“, vgl. Riker & Ordeshook 1973: 53, 58 ff.) einer Handlung, die in (7.9) durch

$$(7.11) \quad (U_i - U_k)$$

repräsentiert werden. Ob ein Akteur eine Handlung  $a_i$  (z. B. „Beitritt in einen Interessenverband“) einer anderen Handlung  $a_k$  (z. B. „Verweigerung des Beitritts“) vorzieht, hängt nicht nur ab von der Wirksamkeit von  $a_i$  gegenüber  $a_k$  und dem Nutzen der möglichen sozialen Konsequenzen (z. B. „Bereitstellung“ bzw. „keine Bereitstellung des Kollektivgutes“), sondern auch von dem unmittelbar mit der Ausführung von  $a_i$  bzw.  $a_k$  verbundenen Nutzen für den Akteur (der z. B. beeinflusst werden könnte durch finanzielle oder zeitliche Kosten des Beitritts zu dem Interessenverband, durch das mit dem Beitritt verbundene Sozialprestige oder durch die Befriedigung, sich mit einem bestimmten Anliegen identifiziert zu haben).

Nunmehr ist es möglich, Olsons *Annahmen über Bedingungen individuellen Handelns in großen Gruppen* unter Zuhilfenahme der Rationalitätshypothese in der Form (7.9) darzustellen. Die erste wichtige Annahme Olsons ist die des *eigeninteressierten Handelns* der Akteure, d. h. der Nutzen, den eine bestimmte Handlung und deren Konsequenzen für den Akteur haben, ist unabhängig von dem Nutzen dieser Handlung und ihrer Konsequenzen für andere Akteure (vgl. Olson 1971: 64 ff., 126, 159 ff.).

Die zweite Annahme ist die, daß der *Nutzen der Realisierung des gemeinsamen Interesses*, also der Bereitstellung des Kollektivgutes, für jeden Akteur größer ist als eine Vernachlässigung dieses Interesses (vgl. Olson 1971: 1 f.) und die individuellen Kosten der Beteiligung an der Bereitstellung des Gutes übersteigt.

Entscheidend ist nun die Annahme, daß speziell in großen Gruppen die *Wirksamkeit seines individuellen Beitrags* für die Realisierung der gemeinsamen Interessen, also etwa der Beitritt zu einem Interessenverband und die Zahlung von Mitgliedsbeiträgen, von jedem Akteur als äußerst gering perzipiert wird. Mitglieder einer großen Interessengruppe können nach Olson (1971: 44, 50) keinen spürbaren Beitrag für die Realisierung der gemeinsamen Ziele leisten. Auf die Wahrscheinlichkeit der Bereitstellung des Kollektivgutes hat der Beitrag eines einzelnen Akteurs keinen für ihn (oder andere Akteure) wahrnehmbaren Einfluß.

Nimmt man weiter an, daß der Beitrag eines Akteurs (dies sei die Handlungsalternative  $a_i$ ) für ihn mit Kosten (etwa an Zeit und Geld) verbunden ist, die durch Verweigerung des Beitrags ( $a_k$ ) vermieden werden können, so daß also die *privaten Konsequenzen* ( $U_i - U_k$ ) negative Werte annehmen, dann ist nicht damit zu rechnen, daß die Mitglieder der Gruppe Aktivitäten für die Durchsetzung ihrer Interessen ergreifen oder einen Interessenverband unterstützen werden. Diese Apathie der Mitglieder in einer großen Gruppe hinsichtlich der Realisierung ihrer gemeinsamen Ziele wird dadurch verstärkt, daß zufolge der geringen Wirksamkeit der einzelnen Beiträge und der großen Zahl der betroffenen Akteure für diese auch

kein Anlaß besteht, sich durch gegenseitigen *sozialen Druck* zu Aktivitäten anzuhalten (vgl. Olson 1971: 60 ff.) oder auf dem Wege von *Verhandlungen* („bargaining“) zu koordiniertem gemeinsamen Handeln zu kommen. Wegen der geringen Wirksamkeit der individuellen Handlungen, Olson (1971: 45) spricht in diesem Zusammenhang von ihrer geringen Wahrnehmbarkeit („noticeability“), würden die Kosten solchen Drucks oder solcher Verhandlungen wiederum nicht aufgewogen durch ihren geringen Nutzen.

Damit entsteht in großen Gruppen die Situation, daß einerseits die Handlungen der Akteure jeweils externe Effekte für die Realisierung oder Vernachlässigung der gemeinsamen Ziele und damit für den Nutzen anderer Akteure haben, also Interdependenzen zwischen den Akteuren vorliegen, daß diese externen Effekte der einzelnen Handlungen aber für jeden einzelnen Akteur zu gering sind, um verhaltenssteuernd wirksam zu werden (vgl. Eschenburg 1975: 276, Lulofs 1978 II: 423 ff.). Weil die Wirksamkeit der Handlungen eines jeden Individuums minimal ist, handelt jeder Akteur trotz allgemeiner Interdependenz nicht strategisch, berücksichtigt die Rückwirkungen seines eigenen Verhaltens auf das Verhalten anderer nicht, betrachtet deren Verhalten vielmehr als „gegeben“ (vgl. Buchanan 1968: 85 f.). Als Folge dieser Situation ist damit zu rechnen, daß die Mitglieder großer Gruppen die Position des *Trittbrettfahrers* („free rider“) einnehmen, d. h. sie werden sich an den Kosten der Bereitstellung des Kollektivgutes nicht beteiligen, ohne vom Nutzen seiner Bereitstellung ausgeschlossen zu sein.

Eine Bereitschaft der Individuen zur Ausführung von Aktivitäten im Interesse der Sicherung der gemeinsamen Ziele, also etwa der Eintritt eines Arbeiters in eine Gewerkschaft oder der Eintritt eines Arztes in eine ärztliche Standesorganisation, kann angesichts dieser Situation nach Olson nur durch *selektive Anreize* („selective incentives“) gesichert werden. Diese unterscheiden sich von Kollektivgütern dadurch, daß sie für Personen, die bereit sind, Kosten der Bereitstellung des Gutes zu übernehmen, und diejenigen, die zur Beteiligung nicht bereit sind, unterschiedliche Konsequenzen haben und in diesem Sinn selektiv auf die einzelnen Akteure wirken. Selektive Anreize können entweder als Belohnung den privaten Nutzen ( $U_i - U_k$ ) derjenigen erhöhen, die zur Realisierung der gemeinsamen Ziele beitragen oder sie können den privaten Nutzen derjenigen vermindern, die die Position des Trittbrettfahrers einnehmen (vgl. Olson 1971: 51) und insofern als Zwang zur Unterstützung der gemeinsamen Interessen wirken. Ein als Belohnung wirkender selektiver Anreiz liegt etwa dann vor, wenn ein Gewerkschaftsmitglied günstige Kranken- oder Unfallversicherungen abschließen kann (vgl. Olson 1971: 72 f.) oder ein Mitglied einer ärztlichen Standesorganisation Zugang zu relevanten

Fachpublikationen erlangt (Olson 1971: 139 ff.). Beispiele für negative selektive Anreize in der Form von Zwang wären etwa der "closed shop", also der Ausschluß gewerkschaftlich nicht organisierter Arbeiter von der Möglichkeit, in bestimmten Betrieben Arbeit zu finden (Olson 1971: 65 ff.), oder die Unmöglichkeit des Abschlusses einer Versicherung für die Verteidigung gegen den Vorwurf falscher Behandlungsmethoden für einen unorganisierten Arzt (Olson 1971: 139).

Typisch für die Olsonsche Argumentation hinsichtlich selektiver Anreize ist, daß er die Klasse der selektiven Anreize, die in der Theorie kollektiver Güter behandelt werden sollen, explizit einschränkt (vgl. Olson 1971: 60 ff.), nämlich auf „wirtschaftliche“ und „soziale Anreize“ (z. B. Status, Prestige, Freundschaft, Ächtung des Trittbrettfahrers). Andere Arten von Anreizen, erwähnt werden solche „erotischer“, „psychologischer“ und „moralischer“ Art, sollen demgegenüber nicht berücksichtigt werden, und zwar deshalb nicht, weil das Vorliegen einer entsprechenden Motivation der Akteure empirisch nicht überprüft werden könne und weil darüber hinaus in den Olson interessierenden Fällen eine Einbeziehung solcher Anreize weder notwendig noch plausibel sei (vgl. 1971: 61 f., Anm. 17). Überdies geht Olson (1971: 62 f.) davon aus, daß in großen Gruppen auch die Wirksamkeit sozialer Anreize, also informeller Mechanismen der wechselseitigen Verhaltenskontrolle (Vanberg 1978b: 663), abnimmt, weil in diesen die einzelnen Akteure zunehmend weniger Kenntnis voneinander haben und zunehmend weniger von den Auswirkungen der Handlungen der jeweils anderen betroffen sind.

Eine Auseinandersetzung mit der skizzierten Olsonschen Argumentation zur Erklärung individueller Effekte kann zunächst auf *Probleme der Theorie selektiver Anreize* und, in engem Zusammenhang damit, auf *Probleme der Annahme der Eigeninteressiertheit der Akteure* Bezug nehmen. In diesem Zusammenhang ist auffällig, daß Olson die Bedeutung der *Organisation und Struktur der Gruppe* für die Motivation ihrer Mitglieder nur ungenügend berücksichtigt. Wie Vanberg (1978b: 663 f. und Anm. 56) betont, liegt das entscheidende Problem für die Mobilisierung latenter Gruppen nicht in der Notwendigkeit der Bereitstellung selektiver Anreize selbst sondern darin, daß eine formale Organisation für ihren Einsatz benötigt wird. Zwar geht Olson in seinen Beispielen regelmäßig davon aus, daß der Einsatz der selektiven Anreize zentral durch eine besondere Organisation erfolgt und erwähnt gelegentlich (1971: 46) auch, daß für große Gruppen ein kollektives Gut nur durch eine formale Organisation beschafft werden kann, es fehlt jedoch eine systematische Analyse der Auswirkungen der Struktur einer Gruppe und der Art ihrer Organisation auf die Möglichkeit der Bereitstellung selektiver Anreize für ihre Mitglieder. Auch z. B.

die von Olson (1971: 63) ebenfalls lediglich erwähnte Möglichkeit, daß soziale Anreize auch in großen Gruppen dadurch wirksam werden können, daß diese eine „föderative“ Struktur haben, sich also aus kleineren Subgruppen zusammensetzen, wäre in diesem Kontext genauer zu behandeln.

Problematisch erscheint daneben Olsons Vernachlässigung der nicht-wirtschaftlichen und nicht-sozialen Anreize und seine Annahme, daß die Gruppenmitglieder nur von ihrem Eigeninteresse geleitet sind (vgl. in diesem Zusammenhang u. a. Barry 1975, Coleman 1966, Lulofs 1978 II, Opp 1978c). Weder ist einzusehen, daß der Nutzen nicht-wirtschaftlicher und nicht-sozialer Anreize anders als derjenige von Anreizen wirtschaftlicher und sozialer Art prinzipiell empirisch nicht meßbar sein soll, noch erscheint die Annahme plausibel, die von Olson explizit ausgeschlossenen Arten selektiver Anreize und nicht am Eigeninteresse orientiertes Handeln seien im Kontext der Kollektivgutproblematik ohne Belang für die Erklärung individueller Effekte. Verschiedentlich ist darauf aufmerksam gemacht worden, daß z. B. eine Ideologie, die die Bedeutung der Gruppenziele begründet (Barry 1975: 48) oder noch allgemeiner eine „Ideologie der Verpflichtung“ zur Teilnahme an kollektiven Handlungen (vgl. Riker & Ordeshook 1973: 60 f.) die Motivation der Akteure durchaus in relevanter Weise beeinflussen kann.

Die in der Soziologie als Selbstverständlichkeit geltende These, daß Individuen keineswegs prinzipiell eigeninteressiert handeln, ihre Handlungen vielmehr auch durch die Situation anderer Individuen beeinflusst werden, hat auch in die Kritik der Olsonschen Annahmen Eingang gefunden und zu dem Vorwurf geführt, er vernachlässige Reziprozitätsgefühle (Barry 1975: 40) und die Bedeutung loyalen und solidarischen Handelns (vgl. z. B. Heath 1976: 124 ff.). Von Interesse ist dabei, daß sich die Annahme der „sozialen Motivation“ eines Akteurs, also grob gesprochen die Annahme, daß zum Argumentbereich seiner Nutzenfunktion nicht nur seine eigenen "payoffs" sondern auch die anderer Akteure gehören, keineswegs einer formalen Analyse entzieht. Wie die inzwischen recht umfangreiche Literatur (vgl. z. B. McClintock 1972, MacCrimmon & Messick 1976 und aus soziologischer Sicht und mit speziellem Bezug auf die Theorie des sozialen Austauschs Meeker 1971) zeigt, können soziale Motivation und deren individuelle und kollektive Konsequenzen durchaus mit den Mitteln der Entscheidungs- und Spieltheorie analysiert werden. Mit speziellem Bezug auf die Theorie kollektiver Güter hat v. a. Taylor (1976: Kap. 4) die Auswirkungen solcher sozialen Motivationen für die Handlungsentscheidungen der Akteure untersucht und Bedingungen benannt, unter denen sie zu kooperativem Handeln der Mitglieder einer Interessengruppe führen. Dies läßt Olsons (1971: 64 f.) Behauptung problematisch erscheinen, auch altruistische Akteure würden keine Kosten für die Produktion von Kollektivgütern verursachen.

tivgütern übernehmen. Am Rande sei in diesem Zusammenhang auch Har-sanyi (1977a) erwähnt, aus dessen Analyse ebenfalls hervorgeht, daß Individuen sich an der Bereitstellung von Kollektivgütern beteiligen werden, wenn sie vereinfacht gesagt (a) nicht ihren eigenen sondern den sozialen Nutzen ihrer Handlungen maximieren, (b) davon ausgehen, daß dies auch genügend andere Individuen tun und (c) davon ausgehen, daß alle Akteure, die in dieser Weise sozialen Nutzen maximieren, die gleichen Handlungen ausführen („Koordinierungseffekt des Regelutilitarismus“).

Insgesamt dürfte das zentrale Problem für die Theorie kollektiver Güter allerdings nicht so sehr darin liegen, daß Olsons Annahmen über selektive Anreize und eigeninteressiertes Handeln nicht unter beliebigen Umständen Gültigkeit beanspruchen können. Eine befriedigende Verbesserung der Olsonschen Annahmen würde nämlich letztlich nicht in deren Ersetzung durch andere Annahmen bestehen können. Benötigt wird vielmehr auch hier eine systematische *Theorie individueller Interessen und Präferenzen* bzw. eine *Theorie der Belohnung* (Lehner 1973: 51), die die Frage behandelt, unter welchen sozialen und nicht-sozialen Bedingungen welche Veränderungen der individuellen Präferenzen zu erwarten sind<sup>14</sup>.

Eine zweite Klasse von Einwänden gegen die Annahmen Olsons betrifft die Frage der *Wirksamkeit individueller Handlungen* und die diesbezüglichen *Erwartungen der Akteure*. Unter bestimmten Umständen kann ein einzelner Akteur durchaus davon ausgehen, daß seine individuelle Handlung von größerer als nur marginaler Wirksamkeit ist. Solche Situationen können z. B. dann gegeben sein, wenn durch Abstimmung über die Bereitstellung des Kollektivgutes entschieden wird und der fragliche Akteur etwa aufgrund von Umfrageergebnissen mit einem sehr knappen Wahlausgang rechnet. Generell wird ein Mitglied einer großen Gruppe seinen eigenen Beitrag für die Durchsetzung der gemeinsamen Interessen dann für wichtig halten, wenn er davon ausgeht, daß bereits so viele andere Mitglieder mobilisiert sind, daß nur noch ein kleiner aber entscheidender Anstoß fehlt, um das kollektive Ziel zu realisieren (vgl. für entsprechende Argumentationen z. B. Barry 1975: 39, 48, Eschenburg 1975: 284, Lindenberg 1977: 79).

Je nach Interpretation der Theorie Olsons haben diese Einwände unterschiedliche Folgen. So geht Lindenberg (1977: 79) davon aus, daß Olson eine „große Gruppe“ als eine solche *definiert*, in der die Wirksamkeit oder Wahrnehmbarkeit der einzelnen und individuellen Beiträge gering ist. Schließt man sich dieser Deutung<sup>15</sup> an, für deren Korrektheit es mehrere Indizien gibt (vgl. Olson 1971: 44 ff., 50, 176), dann muß gegen Olson eingewendet werden, daß er mit Hilfe von Definitionen Sachverhalte aus dem Objektbereich seiner Theorie eliminiert, die einer näheren theoretischen Analyse bedürfen, welche mittels der Kollektivguttheorie durchaus in An-

griff genommen werden könnte. Wird andererseits der Begriff der großen Gruppe so eingeführt, daß mangelnde Wirksamkeit oder Spürbarkeit individueller Beiträge nicht zu seinen definitorischen Merkmalen zählt, dann kann, wie gezeigt, nicht generell davon ausgegangen werden, daß die Akteure aufgrund der Nicht-Wahrnehmbarkeit ihrer Handlungen die Position des Trittbrettfahrers einnehmen werden.

Mehr eine Erweiterung als eine Kritik der Theorie kollektiver Güter stellt schließlich die *Idee des politischen Unternehmers* (vgl. Wagner 1966, Frohlich & Oppenheimer 1970, Frohlich et al. 1971, Eschenburg 1975) dar, die die *Bedingungen für die Koordination des Verhaltens der Gruppenmitglieder*, in einem neuen Licht erscheinen läßt. Charakteristisch für große Gruppen ist, daß für jeden Akteur zwar einerseits der Nutzen der Realisierung des gemeinsamen Ziels größer ist als die Kosten seines eigenen Beitrags, es jedoch andererseits koordinierten Handelns, nämlich einer Vielzahl individueller Beiträge, bedarf, um das Kollektivgut verfügbar zu machen. Eine Lösung dieses Koordinationsproblems durch Verhandlungen zwischen allen Akteuren wird in großen Gruppen an den zu hohen Verhandlungskosten scheitern. Einen wirksameren Koordinationsmechanismus kann ein „politischer Unternehmer“ darstellen, also ein Individuum oder ein korporativer Akteur, der die Einigung und die gemeinsame Produktion des kollektiven Gutes organisiert (vgl. Eschenburg 1975: 289). Die Koordination einer Vielzahl individueller Handlungen stellt für den politischen Unternehmer selbst ein Investitionsprojekt dar. Gelingt die Koordination, die ihrerseits ebenfalls ein Kollektivgut ist, aus dem die Akteure Nutzen ziehen, kann er mit einem „Gewinn“ durch Entlohnung seitens der Betroffenen rechnen, etwa durch die Wahl in eine Führungsposition (vgl. Eschenburg 1975: 291 ff.)<sup>16</sup>.

Die Aufgabe des politischen Unternehmers kann dadurch näher charakterisiert werden, daß er erstens einen Kooperationsplan entwickeln muß, der die Aktivitäten der Akteure regelt und für jeden Betroffenen vorteilhaft ist. Zu diesem Zweck müssen v. a. die Präferenzen der Akteure korrekt abgeschätzt werden. Zweitens muß bei den Akteuren Konsens und Unterstützung für den Plan beschafft werden. Die einzelnen Mitglieder müssen dazu einerseits von der Notwendigkeit ihrer eigenen Beiträge entsprechend dem Kooperationsplan überzeugt werden und andererseits auch davon, daß eine andere und für sie jeweils günstigere Kostenverteilung keine allgemeine Zustimmung finden wird (vgl. Eschenburg 1975: 292 f.). Bei der Sicherstellung von Konsens und Unterstützung wird natürlich in großen Gruppen das Trittbrettfahrerproblem erneut gelöst werden müssen, dann nämlich, wenn dem einzelnen Akteur die Drohung seitens des politischen Unternehmers nicht mehr glaubwürdig erscheint, daß seine individuelle Leistungsverweigerung die Nicht-Realisierung der kollektiven

Ziele zur Folge hat (vgl. Eschenburg 1975: 295 ff.). In diesem Fall wird die Bereitstellung selektiver Anreize durch die Koordinationsinstanz notwendig. Dies bedeutet, daß für den Erfolg eines politischen Unternehmers, sei er ein einzelnes Individuum oder ein korporativer Akteur in Form einer Organisation, u. a. die Fähigkeit entscheidend ist, den Betroffenen solche selektiven Anreize zu bieten (vgl. Olson 1971: 177).

### 7.3 Das Transformationsproblem in der Theorie kollektiver Güter

Die Tatsache, daß nur wenige Mitglieder einer großen Gruppe Beiträge für ihre Versorgung mit dem sie betreffenden Kollektivgut leisten werden, ist noch keine hinreichende Bedingung dafür, daß dieses Gut tatsächlich nicht produziert wird. Aus der Verweigerung individueller Beiträge folgt logisch nicht die Unterversorgung der Gruppe mit dem Kollektivgut. Besteht etwa der mögliche individuelle Beitrag zur Förderung der gemeinsamen Ziele im Beitritt zu einem Interessenverband, der die Belange der Gruppe vertritt, dann kann selbst dann, wenn dieser Verband nur von einem kleinen Teil der Betroffenen aktiv unterstützt wird, unter bestimmten Bedingungen das Kollektivgut dennoch bereitgestellt werden, z. B. wenn dieser Verband aufgrund besonderer Umstände auch bei sehr kleiner Mitgliederzahl bereits erfolgreich operieren kann oder wenn die gemeinsamen Interessen der Betroffenen durch andere Instanzen wie Regierungen und Parlamente auch ohne Druck seitens des Interessenverbandes bedient werden. Neben den individuellen Effekten der Verweigerung der Beitragsleistung muß im Kontext der Kollektivgutproblematik also auch noch der *kollektive Effekt der Unterversorgung einer Gruppe mit einem Kollektivgut* erklärt werden und in diese Erklärung des kollektiven Effekts müssen neben den individuellen Effekten weitere Bedingungen eingeführt werden, die durch eine implikative Transformationsregel zu spezifizieren sind. Gerade dieses Problem der Erklärung kollektiver Effekte wurde in der Theorie kollektiver Güter bislang weitgehend vernachlässigt und nicht annähernd einer ähnlich systematischen Analyse unterzogen wie das Problem der Angabe von Bedingungen für die Bereitschaft der Akteure zu individuellen Beiträgen für Kollektivgüter.

Hinsichtlich der Versorgung von Gruppen mit Kollektivgütern hat die Koordination individueller Handlungen durch korporative Akteure und formale Organisationen besondere Bedeutung. Konzentriert man sich daher auf Bedingungen, unter denen es einem Interessenverband nicht

gelingt, die Ziele der Gruppenmitglieder erfolgreich zu fördern, dann scheinen bei Olson zunächst vor allem die *Organisationskosten* für die Erklärung der mangelnden Effizienz der Förderung der Gruppeninteressen herangezogen zu werden. An mehreren Stellen (vgl. Olson 1971: 22, 46–48) wird betont, daß die Kosten für den Aufbau und Unterhalt einer formalen Organisation, die als Interessenverband für die Mitglieder einer Gruppe tätig wird, um so größer werden, je größer die betreffende Gruppe ist. Die Unterversorgung einer großen Gruppe mit einem Kollektivgut könnte dann damit erklärt werden, daß deren Interessenverbände aufgrund der Apathie der betroffenen Akteure ihre Organisationskosten nicht decken und daher die Gruppeninteressen nicht hinreichend fördern können.

Gegen diese Erklärungsskizze hat Lindenberg (1977: 68) mehrere *Einwände* formuliert. Als erstes zeigen Olsons konkrete Analysen von Interessenverbänden, daß er seine Kostenannahme gar nicht konsequent anwendet. Als entscheidende Voraussetzung z. B. für die Befriedigung von Arbeitnehmerinteressen durch Aktivitäten der Gewerkschaften in den USA werden u. a. die Verringerung der Zahl der Streikbrecher und die Durchsetzung des „closed shop“ angeführt (vgl. Olson 1971: Kap. III), nicht hingegen die Lösung des Problems der steigenden Organisationskosten. Darüberhinaus ist die Annahme steigender Organisationskosten für Interessenverbände großer Gruppen, selbst wenn ihre Korrektheit unterstellt wird, zusammen mit der Annahme fehlender massenhafter Unterstützung des Interessenverbandes noch nicht hinreichend für die Erklärung mangelnden Erfolgs dieses Verbandes. Es könnte ja etwa der Fall sein, daß die Organisationskosten anstatt durch massenhafte Unterstützung seitens aller Betroffenen dadurch aufgebracht werden, daß sich ein lediglich kleiner Teil der Betroffenen in besonderem Maße engagiert, wofür bei Olson (1971: 146 f.) die „National Association of Manufacturers“ ein Beispiel ist, die für die Unternehmerschaft der USA insgesamt spricht und zu 50 % von einigen Großunternehmungen, die nur 5 % der Mitglieder darstellen, finanziert wird. Insgesamt dürfte schließlich gegen Olsons Annahme sprechen, daß die Bereitstellung kollektiver Güter nicht unter beliebigen institutionellen Bedingungen eine Frage der Deckung von (Organisations-)Kosten darstellt, diese Güter vielmehr unter bestimmten Bedingungen den betroffenen Akteuren auch ohne Aufbringung solcher Kosten zugänglich sein können.

Daher stellt sich die Aufgabe, die Kostenannahme durch adäquatere Annahmen zu ersetzen, die zusammen mit den individuellen Effekten der Verweigerung der Unterstützung eines Interessenverbandes das Antecedens einer implikativen Transformationsregel bilden können, deren Konsequenz die Unterversorgung einer Gruppe mit ihren kollektiven Gütern beschreibt. Die Argumentation Olsons rekonstruierend hat Lindenberg

(1977: 68 f.) eine derartige Transformationsregel skizziert, die (in leicht veränderter Formulierung) folgende Gestalt hat:

(7.12) *Wenn*

1. ein Interessenverband die gemeinsamen Interessen der Mitglieder einer Gruppe vertritt  
und
2. der Interessenverband die einzige Quelle der kollektiven Güter für diese Gruppe ist  
und
3. der (Unterhandlungs-)Erfolg von Vertretern des Verbandes hinsichtlich dieser kollektiven Güter mit der Anzahl der Mitglieder im Verband direkt variiert  
und
4. nur wenige Individuen Mitglieder des Verbandes sind,  
*dann*
5. ist die Wahrscheinlichkeit gering, daß diese Gruppe mit ihr spezifischen kollektiven Gütern versorgt ist.

Soll nun abgeleitet werden, daß die Wahrscheinlichkeit der Versorgung der Mitglieder einer Gruppe mit einem Kollektivgut gering ist, müssen Annahmen zur Verfügung stehen, die die Bedingungen 1 bis 4 erfüllen. Dabei kann die Annahme zu 4 aus der im letzten Abschnitt behandelten Erklärung individueller Effekte gewonnen werden, während die Annahmen zu 1, 2 und 3 zusätzlich als Randbedingungen eingeführt werden müssen. Interessant ist nun, daß diese Randbedingungen nicht unbedingt singuläre Sätze sein müssen, sondern allgemeineren Charakter haben können. Lindenberg (1977: 69 ff.) spricht in diesem Zusammenhang von „subnomologischen Gesetzen“ und meint damit Regelmäßigkeiten, die anders als deterministische Gesetze probabilistischer Art sind oder solche, die räumlich relativiert werden müssen, also statistische Gesetze und deterministische und statistische Quasi-Gesetze. Gerade die Randbedingungen zur dargestellten Transformationsregel für die Kollektivgutproblematik scheinen als derartige subnomologische Gesetze einführbar zu sein.

Die *Annahme zur Bedingung 1* scheint bei Olson (1971: 5–7) als statistisches Gesetz verstanden zu werden. Er argumentiert, daß zwar die Verbände einiger Interessengruppen die Interessen der Mitglieder dieser Gruppen vernachlässigen und z. B. allein den Interessen der Führungsspitze dienen, daß Organisationen aber oft zugrunde gehen, wenn sie die Belange, deren Förderung von ihnen erwartet wird, überhaupt nicht vertreten. Ausgehend von dieser Annahme, daß nicht-funktionale Interessenverbände in der Regel keinen dauerhaften Bestand haben, kann also weiter angenom-

men werden, daß die meisten Verbände die jeweiligen Gruppeninteressen vertreten werden.

Die Einführung einer die *zweite Bedingung der Transformationsregel erfüllenden Annahme*, die bei Olson (1971: 10 f.) z. B. in seiner Darstellung der Bemühungen eines Gewerbezweiges um staatliche Unterstützung zum Tragen kommt, ist mit größeren Schwierigkeiten verbunden. In der Diskussion um die Theorie kollektiver Güter hat bereits Wagner (1966: 165 f.) darauf hingewiesen, daß die Vertretung von Gruppeninteressen durch einen Interessenverband dazu führt, daß diese Interessen schneller und in höherem Maße bedient werden, als solche Kollektivinteressen, die nicht durch eine Organisation unterstützt werden. Einige Ursachen für den Einfluß von Interessenverbänden auf den politischen Entscheidungsprozeß und staatliche Maßnahmen, die die Versorgung von Gruppen mit kollektiven Gütern betreffen, hat Bernholz (vgl. neben anderen Arbeiten 1975: Kap. 5) herausgestellt. Verbände verfügen erstens regelmäßig über Informationen, die sowohl den Parteien und der Regierung als auch den Wählern fehlen und von diesen nur unter hohen Kosten beschafft werden können. Für die Parteien und die Regierung sind v. a. solche Informationen von Bedeutung, die sich auf Auswirkungen staatlicher Maßnahmen sowie auf Möglichkeiten der Realisierung gegebener Ziele und schließlich auf die Präferenzen der Wähler beziehen. Die Wähler wiederum sind an Informationen über sie betreffende staatliche Maßnahmen und deren Folgen interessiert. Verbände, die über derartige Informationen verfügen, können dann auf Entscheidungsprozesse dadurch Einfluß nehmen, daß sie einerseits ihnen zugängliche Informationen nur für entsprechende Gegenleistungen weitergeben und andererseits gerade solche Informationen weiterleiten, von denen sie eine Förderung ihrer Ziele erwarten. Eine zweite Ursache für den Einfluß der Interessenverbände liegt in ihrer Macht bzw. in der Möglichkeit der Drohung mit ihrer Macht als Lieferant und Abnehmer, durch deren Gebrauch u. U. nicht nur die Mitglieder der eigenen Interessengruppe sondern auch weitere Akteure beeinflusst werden können, die Abnehmer oder Lieferanten der von den Mitgliedern der Gruppe angebotenen oder nachgefragten Güter sind (ein Streik hat z. B. Auswirkungen auf Unternehmer, Kunden und Kapitaleigentümer). Schließlich kann ein Interessenverband auch durch die Finanzierung von Parteien Einfluß auf politische Entscheidungsprozesse nehmen. Einmal gewonnener Einfluß kann dann nicht nur zur Durchsetzung der eigentlichen Ziele des Verbandes eingesetzt werden, sondern auch zur Vergrößerung der Macht des Interessenverbandes, indem etwa versucht wird, Kandidatenlisten von Parteien, die Zusammensetzung von Parlamentsausschüssen oder die Personalpolitik von Behörden zu beeinflussen.

Somit scheinen Interessenverbände zu einer besonders wirkungsvollen Durchsetzung von Gruppeninteressen in der Lage zu sein. Dies bedeutet jedoch nicht, daß nur durch sie Kollektivgüter beschafft werden können. Wagner (1966: 165) charakterisiert die Existenz eines Interessenverbandes als hinreichende, nicht aber als notwendige Bedingung für die Befriedigung eines Gruppeninteresses und Bernholz (1975: Kap. 5) zeigt, daß unter bestimmten Bedingungen durch die Konkurrenz von Verbänden sowohl der Einfluß der einzelnen Verbände vermindert als auch eine Berücksichtigung der Interessen unorganisierter Gruppen erfolgen kann. In diesem Zusammenhang schlägt Lindenberg (1977: 71 f.) vor, zu unterscheiden zwischen der Instanz, die die Bereitstellung eines kollektiven Gutes kontrolliert und derjenigen Instanz, die versucht, Einfluß auf diese Kontrolle zu nehmen. So kann etwa die Kontrolle für die Bereitstellung eines Gutes bei der Regierung oder dem Parlament liegen, während der Interessenverband versucht, Einfluß auf diese Kontrollinstanzen zu nehmen. Die Annahme 2 der Transformationsregel würde nun insgesamt dann gelten, wenn entweder der Interessenverband selbst die alleinige kontrollierende Instanz für das Kollektivgut ist oder aber, wenn nur der Interessenverband auf die kontrollierende Instanz Einfluß ausübt und dieser Einfluß auch notwendig ist, um die Gruppeninteressen durchzusetzen. Bei diesen Bedingungen ist sicherlich mit Ausnahmen zu rechnen und sie werden weder für beliebige Verbände noch für beliebige Länder erfüllt sein, so daß Lindenberg vorschlägt, die Annahme zu 2, daß ein Kollektivgut nur durch einen Interessenverband beschafft werden kann, als ein statistisches Quasi-Gesetz für die gegenwärtige Situation in den USA zu interpretieren.

Schließlich ist zu prüfen, unter welchen Umständen eine der *dritten Antecedens-Bedingung der Transformationsregel entsprechende Annahme* eingeführt werden kann, daß das Ausmaß, in dem einem Verband die Sicherstellung eines Kollektivgutes gelingt, eine steigende Funktion der Anzahl der Mitglieder des Verbandes ist. Eine derartige Annahme wird nur unter der Voraussetzung der Konstanz einiger weiterer Faktoren Gültigkeit beanspruchen können. Umstände, die dazu führen können, daß auch ein kleiner Interessenverband ein Kollektivgut für eine große Gruppe erfolgreich beschaffen kann, können nach Lindenberg (1977: 72) z. B. dann gegeben sein, wenn es diesem kleinen Verband gelingt, einen Präzedenzfall wie z. B. einen Gerichtsentscheid herbeizuführen, der die Kollektivgüterversorgung insgesamt sicherstellt. Weitere Bedingungen, die die Wirksamkeit auch kleiner Interessenverbände erhöhen können, wären etwa (vgl. Smith 1976) der Zugang zu geeigneten neuen Technologien, Arbeitsteilung und Spezialisierung innerhalb des Verbandes sowie der Zugang zu Märkten, auf denen die benötigten Technologien oder Fachkräfte

beschafft werden können. Geltet man jedoch davon aus, daß Faktoren dieser Art auch die Wirksamkeit größerer Interessenverbände erhöhen können oder sogar erst nach Überschreitung von bestimmten Schwellenwerten wirksam werden (der Einsatz einer neuen Technologie z. B. mag erst dann möglich werden, wenn die Beiträge der Mitglieder eine gewisse Größenordnung erreicht haben), dann wird man Lindenberg (1977: 72) folgend eine der dritten Antecedensbedingung entsprechende Annahme jedenfalls als deterministisches Quasi-Gesetz für Interessenverbände in westlichen Demokratien ansehen können.

Sind neben der Erklärung individueller Effekte und der Transformationsregel Annahmen der dargestellten Art ausgearbeitet worden, dann steht ein Erklärungsargument für die Unterversorgung einer Gruppe mit einem Kollektivgut zur Verfügung, wobei das Explanandum im hier behandelten Fall natürlich entsprechend dem Status der Randbedingungen raum-zeitlich zu relativieren und als statistische Regelmäßigkeit zu formulieren ist, also etwa als probabilistische Aussage für große Gruppen in den USA der heutigen Zeit.

Damit dürfte insgesamt deutlich geworden sein, daß das Modell der individualistischen Erklärung sozialer Tatbestände und Prozesse mit Hilfe von Transformationsregeln ein geeignetes Instrument für die Analyse und Rekonstruktion der Olsonschen Theorie kollektiver Güter darstellt. Heuristisch fruchtbar für die Weiterentwicklung der Theorie ist die Analyse mit Hilfe des Transformationsmodells in mehreren Hinsichten gewesen. Zunächst konnten unterschiedliche Explananda der Theorie kollektiver Güter herausgearbeitet werden, nämlich einerseits das Problem individueller Beiträge zur Produktion von Kollektivgütern und andererseits die Frage der Versorgung oder Unterversorgung von Gruppen mit Kollektivgütern.

Hinsichtlich der Erklärung individuellen Verhaltens wurden zwei zentrale Desiderate für die Weiterentwicklung der Theorie deutlich: zum einen die Ausarbeitung einer Theorie individueller Interessen und Präferenzen und zum anderen eine genauere Analyse der Bedeutung der Struktur und Organisation einer Gruppe für das Verhalten ihrer Mitglieder im Kontext der Kollektivgutproblematik.

Bezüglich der Verbesserung der Erklärung des sozialen Phänomens der (Unter-)Versorgung von Gruppen mit Kollektivgütern, deren Ausarbeitung bislang weitgehend vernachlässigt wurde und für die hier lediglich einige Bausteine für eine intuitive und informelle Skizze zusammengetragen werden konnten, dürfte, so kann vermutet werden, vor allem eine Vertiefung und Systematisierung der Analysen über die Macht von Interessenverbänden und die Konkurrenz zwischen ihnen von besonderer Bedeutung sein. Die Entwicklung einer Theorie kollektiver Handlungen und korporativer Akteure, wie sie Coleman begonnen hat, kann daher für die Theorie

kollektiver Güter in zwei Hinsichten von Bedeutung sein, nämlich sowohl für das Problem der Steuerung und Koordination individueller Handlungen durch den sozialen Kontext als auch für die Frage der Macht von und der Interaktionen zwischen Organisationen.

### Anmerkungen

- 1 Einer genaueren Klärung vorgreifend, soll unter einem „kollektiven Gut“ zunächst lediglich ein Gut verstanden werden, das von mehreren Personen zugleich konsumiert wird. Beliebte Standardbeispiele sind etwa Leuchttürme oder nationale Verteidigung bzw. (für kollektive „Übel“) Umweltverschmutzung.
- 2 Gerade im Zusammenhang mit dem Ordnungsproblem ist auch die Überlegung Olsons (1969: 148 ff.) interessant, die unter Rückgriff auf die Unterscheidung zwischen öffentlichen und privaten Gütern die These relativiert, daß die Stabilität eines sozialen Systems davon abhängt, daß die Mitglieder des Systems (per Sozialisation) gemeinsame Werte, Normen und Bedürfnisse entwickeln. Olson argumentiert, daß diese These zwar gerade hinsichtlich kollektiver Güter, nicht jedoch hinsichtlich privater Güter plausibel ist. Interessant wäre hier eine Analyse der von Olson selbst angedeuteten Parallelen zu Durkheims Unterscheidung von „mechanischer“ und „organischer Solidarität“.
- 3 Lulofs (1978 II: Anm. 9) weist darauf hin, daß die „Unteilbarkeit“ („indivisibility“) eines Gutes im Sinn einer Verbundenheit des Angebots nicht verwechselt werden darf mit Unteilbarkeit in dem Sinn, daß das Gut nur in diskontinuierlichen Einheiten produziert werden kann („lumpiness“).
- 4 Die Terminologie ist in der Literatur nicht ganz einheitlich. Zumeist wird synonym von „kollektiven“ und „öffentlichen“ Gütern gesprochen (so auch Olson 1971). Demgegenüber schlägt Eschenburg (1975: 265) vor, verbundene und nicht-ausschlußfähige Güter „öffentlich“, verbundene Güter, für die ein Ausschlußmechanismus gilt, hingegen „kollektiv“ zu nennen. Da verbundene und nicht-ausschlußfähige Güter auch durch nicht-staatliche Gruppen und Organisationen produziert werden können, liegt es jedoch nach Olson und Zeckhauser (1967: 26 f.) nahe, zur Vermeidung von Mißverständnissen in diesem Fall gerade nicht von „öffentlichen“ sondern von „kollektiven“ Gütern zu sprechen. Dieser Redeweise wird auch hier gefolgt.
- 5 Eine ausführlichere Darstellung dieser Übersicht findet sich bei Riker und Ordeshook (1973: 261). – Güter vom Typ (3) oder (4) der Übersicht sind Kollektivgüter im Sinn Samuelsons (1954), die inzwischen üblicherweise als „reine“ Kollektivgüter bezeichnet werden. Wenn  $X_i$  die Menge ist, in der ein reines Kollektivgut  $i$  angeboten wird, dann gilt für den Verbrauch  $x_i^1, \dots, x_i^M$  der Akteure  $1, \dots, M$ :

$$X_i = x_i^1 = \dots = x_i^M$$

Demgegenüber gilt für ein privates Gut  $j$  als dem polaren Gegensatz:

$$X_j = \sum_{m=1}^M x_j^m$$

Samuelson konnte zeigen, daß unter Marktbedingungen keine pareto-optimale Versorgung mit reinen Kollektivgütern erfolgt. Vgl. für eine übersichtliche Darstellung Riker & Ordeshook 1973: Kap. 9.

- 6 Auch einige Beispiele der Übersicht über unterschiedliche Typen von Kollektivgütern machen diesen Umstand deutlich. – Weiter ist zu beachten, daß Kollektivgüter für einen bestimmten Personenkreis (etwa Einfuhrzölle für die Produzenten, nationale Verteidigung für die Bewohner eines Landes) für einen anderen Personenkreis (Konsumenten, Bewohner anderer Länder) kollektive „Übel“ sein können (vgl. Olson 1971: 15, Anm. 22).
- 7 Da im folgenden vor allem die Analyse der Kollektivgutproblematik in großen Gruppen interessiert, sei auf eine nähere Darstellung der Olsonschen Annahmen über die Suboptimalität der Versorgung kleiner Gruppen mit einem Kollektivgut und über die „Ausbeutung der Großen durch die Kleinen“ verzichtet (vgl. Olson 1971: 22 ff. und Olson & Zeckhauser 1966).
- 8 Eine gewisse Ausnahme bildet dabei Wagner (1966: 162), der deutlich unterscheidet zwischen dem „non-advancement of individual interests“, d. h. der mangelnden Versorgung mit einem Kollektivgut und den individuellen Effekten, daß „individuals will not form large groups“.
- 9 Für die in der weiteren Diskussion vernachlässigte Analyse der Kollektivgutproblematik in kleinen Gruppen vgl. z. B. Lulofs 1978 II. Für eine Kritik der Olsonschen Argumentation über den Einfluß wachsender Gruppengröße auf individuelles Verhalten bei unterschiedlichen Typen kollektiver Güter vgl. z. B. Chamberlin 1974. Auch Fragen der Anwendung und empirischen Überprüfung der Theorie werden im folgenden nicht behandelt. Vgl. als Beispiel einer Anwendung etwa Eickhoff 1973.
- 10 Vgl. in diesem Zusammenhang auch die Verhaltensannahmen bei Frohlich et al. (1971: 26 ff.), die ebenfalls zu einer Theorie rationalen Handelns als Grundlage der Theorie kollektiver Güter führen.
- 11 Es wird aus Einfachheitsgründen vorausgesetzt, daß A und O jeweils finit und diskret sind. Olson geht statt dessen von stetigen A und O aus. Diese Unterschiede sind jedoch, wie Riker und Ordeshook (1973: 72, Anm. 27) zeigen, ohne Belang für die weitere Analyse.
- 12 Eine liberalere Annahme wäre, daß sich die subjektiven Wahrscheinlichkeiten lediglich zu einer bestimmten Konstante addieren, so daß

$$\sum_{j=1}^m P_j(O_j) = C$$

- 13 Die Kritik einer Theorie rationalen Handelns ist kein Gegenstand dieses Kapitels. Vgl. für Probleme einer solchen Handlungstheorie die Bemerkungen und Literaturhinweise in Kapitel 1.
- 14 Auf dieses Problem, das bereits in Kapitel 1. angesprochen wurde, haben im Zusammenhang mit der Theorie kollektiver Güter u. a. Opp (1978b: 31 f.), Coleman (1966) und Frohlich et al. (1971: 133 ff.) hingewiesen.
- 15 Buchanan (1968: 91) und Eschenburg (1975: 276) geben als Kriterium für die Unterscheidung großer von kleinen und mittelgroßen Gruppen die Frage an, ob die Interdependenzen zwischen den Akteuren bei diesen zu strategischem Verhalten und zu Verhandlungen führen.
- 16 Für eine kurze Übersicht über wichtige Merkmale politischer Unternehmer, etwa die Art ihrer Nutzenfunktion und die damit verbundene Bereitschaft zur Übernahme von Risiken, Zukunftsorientierung, Verfügung über Ressourcen wie Informationen, Geld und Zugang zu Medien vgl. Riker & Ordeshook 1973: 75 ff.



## Literatur

- Agassi, J.: (1975), Institutional Individualism, *British Journal of Sociology* 26: 144–155
- Albert, H.: (1965), Zur Theorie der Konsum-Nachfrage, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft* 16: 139–198  
(1967), *Marktsoziologie und Entscheidungslogik*, Neuwied: Luchterhand  
(1967a), Markt und Organisation, in: Albert 1967, 392–417  
(1968), *Traktat über kritische Vernunft*, Tübingen: Mohr  
(1968a), Erwerbssprinzip und Sozialstruktur, *Jahrbuch für Sozialwissenschaft* 19: 1–65  
(1976), Macht und ökonomisches Gesetz, in: Albert, H., *Aufklärung und Steuerung*, Hamburg: Hoffmann & Campe, 123–159 (zuerst 1973)  
(1977), Individuelles Handeln und soziale Steuerung, in: Lenk 1977a, 177–225  
(1978), *Traktat über rationale Praxis*, Tübingen: Mohr  
(1978a), Nationalökonomie als sozialwissenschaftliches Forschungsprogramm, in: Albert, H. et al., *Ökonometrische Modelle und sozialwissenschaftliche Erkenntnisprogramme*, Mannheim: BI, 49–71
- Alchian, A.: (1950), Uncertainty, Evolution and Economic Theory, *Journal of Political Economy* 58: 211–221
- Althusser, L.: (1965), *Pour Marx*, Paris: Maspero
- Argyris, C.: (1972), *The Applicability of Organizational Sociology*, Cambridge: UP
- Arrow, K. J.: (1963), *Social Choice and Individual Values*, 2. Aufl., New Haven: Yale UP  
(1968), Economic Equilibrium, in: Sills, D. (ed.), *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. 3, 376–389  
(1974), *The Limits of Organization*, New York: Norton  
(1977), Werte und kollektive Entscheidungsfindung, in: Schmutzer, M. E. A. (ed.), *Mathematische Methoden in der Politikwissenschaft*, München: Oldenbourg, 207–229 (original 1967)
- Arts, W., S. Lindenberg & R. Wippler (eds.): (1976), *Gedrag en structuur*, Rotterdam: Universitaire Pers
- Atkinson, J. W.: (1964), *An Introduction to Motivation*, Princeton, N. J.: Van Nostrand
- Barnes, J. A.: (1972), Social Networks, *Addison-Wesley Module in Anthropology* 26
- Barry, B. M.: (1975), *Neue Politische Ökonomie*, Frankfurt a. M.: Campus (original 1970)  
(1976), (ed.), *Power and Political Theory*, London: Wiley
- Barton, A. H.: (1968), Bringing Society Back In, *American Behavioral Scientist* 12: 1–9
- Bartos, O. J.: (1967), *Simple Models of Group Behavior*, New York: Columbia UP
- Becker, G. S.: (1975), *Human Capital*, 2. Aufl., New York: Columbia UP  
(1976), *The Economic Approach to Human Behavior*, Chicago: UP  
(1976a), The Economic Approach to Human Behavior, in: Becker 1976, 3–14  
(1976b), Irrational Behavior and Economic Theory, in: Becker 1976, 153–168 (zuerst 1962)  
(1976c), A Theory of Social Interactions, in: Becker 1976, 253–281 (zuerst 1974)  
(1976d), Altruism, Egoism, and Genetic Fitness: Economics and Sociobiology, in: Becker 1976, 282–294 (zuerst 1976)  
(1979), Economic Analysis and Human Behavior, in: Lévy-Garboua 1979, 7–24
- Bentham, J.: (1897), (Auszüge aus) An Introduction to the Principles of Morals and Legislation, in: Selby-Bigge 1897I, 337–389
- Berelson, B. & G. A. Steiner: (1972), *Menschliches Verhalten*, Bd. II, Weinheim: Beltz (original 1964)

- Bergmann, G.: (1957), *Philosophy of Science*, Madison, Wisc.: Wisconsin UP
- Bernholz, P.: (1975), *Grundlagen der politischen Ökonomie*, Zweiter Band, Tübingen: Mohr
- Biersfeldt, R.: (1965), Review of Blau 1964, *American Sociological Review* 30: 789–790
- Birnbaum, P.: (1976), Power Divorced from its Sources, in: Barry 1976, 15–31
- Blau, P. M.: (1961), Structural Effects, *American Sociological Review* 25: 178–193  
 (1963), *The Dynamics of Bureaucracy*, 2. Aufl., Chicago: UP  
 (1964), *Exchange and Power in Social Life*, New York: Wiley  
 (1970), Comment, in: Berger, R. & F. Cioffi (eds.), *Explanation in the Behavioural Sciences*, London: Cambridge UP, 329–339  
 (1974), *On the Nature of Organizations*, New York: Wiley  
 (1975), (ed.), *Approaches to the Study of Social Structure*, New York: Free Press  
 (1975a), Parallels and Contrasts in Structural Inquiries, in: Blau 1975, 1–20  
 (1977), *Inequality and Heterogeneity*, New York: Free Press
- Bohnen, A.: (1975), *Individualismus und Gesellschaftstheorie*, Tübingen: Mohr
- Bonacich, P. & J. Light: (1978), Laboratory Experimentation in Sociology, *Annual Review of Sociology* 4: 145–170
- Boudon, R.: (1973), *Strukturalismus – Methode und Kritik*, Düsseldorf: Bertelsmann Universitätsverlag (original 1968)  
 (1974), *Education, Opportunity, and Social Inequality*, New York: Wiley  
 (1975), The Three Basic Paradigms of Macrosociology, *Theory and Decision* 6: 381–406  
 (1976), Les limites des schemas deterministes dans l'explication sociologique, in: Busino, G. (ed.), *Les sciences sociales avant et apres Jean Piaget*, Genf: Droz, 417–435  
 (1977), *Effets pervers et ordre social*, Paris: PUF  
 (1979), *La logique du social*, Paris: Hachette
- Brock, H. W.: (1978), A Critical Discussion of the Work of John C. Harsanyi, *Theory and Decision* 9: 349–367
- Brodbeck, M.: (1973), On the Philosophy of the Social Sciences, in: O'Neill 1973, 91–110 (zuerst 1954)  
 (1973a), Methodological Individualisms, in: O'Neill 1973, 287–311 (zuerst 1958)
- Buchanan, J. M. (1968), *The Demand and Supply of Public Goods*, Chicago: Rand McNally  
 (1975), *The Limits of Liberty*, Chicago: UP
- Buchanan, J. M. & G. Tullock: (1962), *The Calculus of Consent*, Ann Arbor, Mich.: U. of Michigan Press
- Bunge, M.: (1967), *Scientific Research I*, Berlin: Springer  
 (1970), Problems Concerning Intertheory Relations, in: Weingartner, P. & G. Zecha (eds.), *Induction, Physics, and Ethics*, Dordrecht: Reidel, 285–315
- Burgess, R. L. & D. Bushell (eds.): (1969), *Behavioral Sociology*, New York: Columbia UP
- Burt, R. S.: (1977), Power in a Social Topology, *Social Science Research* 6: 1–83
- Bush, R. R.: (1963), An Algebraic Treatment of Rules of Marriage and Descent, in: White 1963, 159–172
- Camic, Ch.: (1979), The Utilitarians Revisited, *American Journal of Sociology* 85: 516–550
- Carnap, R.: (1928), *Der logische Aufbau der Welt*, Leipzig: Meiner  
 (1936/37), Testability and Meaning, *Philosophy of Science* 3: 419–471; 4: 1–40  
 (1958), *Introduction to Symbolic Logic*, New York: Dover  
 (1962), *Logical Foundations of Probability*, 2. Aufl., Chicago: UP (zuerst 1950)
- Cartwright, D.: (1968), The Nature of Group Cohesiveness, in: Cartwright, D. & A. Zander (eds.), *Group Dynamics*, 3. Aufl., New York: Harper & Row, 91–109
- Cartwright, D. & F. Harary: (1956), Structural Balance: A Generalization of Heider's Theory, *Psychological Review* 63: 277–293
- Chamberlin, J.: (1974), Provision of Collective Goods as a Function of Group Size, *American Political Science Review* 68: 707–716
- Coleman, J. S.: (1958/59), Relational Analysis: The Study of Social Organizations with Survey Methods, *Human Organization* 17 (4): 28–36  
 (1964), *Introduction to Mathematical Sociology*, New York: Free Press  
 (1964a), Collective Decisions, *Sociological Inquiry* 34: 166–181  
 (1966), Individual Interests and Collective Action, *Papers on Non-Market Decision-Making* 1: 49–62  
 (1966a), Foundations for a Theory of Collective Decisions, *American Journal of Sociology* 71: 616–627  
 (1966b), The Possibility of a Social Welfare Function, *American Economic Review* 50: 1105–1122  
 (1969), Beyond Pareto-Optimality, in: Morgenbesser, S. et al. (eds.), *Philosophy, Science, and Method. Essays in Honor of Ernest Nagel*, New York: Macmillan, 415–439  
 (1970), Political Money, *American Political Science Review* 64: 1074–1087  
 (1972), Systems of Social Exchange, *Journal of Mathematical Sociology* 2: 145–163  
 (1973), *The Mathematics of Collective Action*, London: Heinemann  
 (1973a), Loss of Power, *American Sociological Review* 38: 1–17  
 (1974), *Power and the Structure of Society*, New York: Norton  
 (1975), Social Structure and a Theory of Action, in: Blau 1975, 76–93
- Coleman, J. S. & A. Babinec: (1978), The Corporate Structure of the Economy and its Effect on Income, *Zeitschrift für Soziologie* 7: 335–346
- Coleman, J. S., E. Katz & H. Menzel: (1957), The Diffusion of an Innovation among Physicians, *Sociometry* 20: 253–270
- Cook, K. S. & R. M. Emerson: (1978), Power, Equity and Commitment in Exchange Networks, *American Sociological Review* 43: 721–739
- Coser, L. A.: (1975), Structure and Conflict, in: Blau 1975, 210–219
- Cyert, R. M. & M. H. DeGroot: (1975), Adaptive Utility, in: Day, R. H. & T. Groves (eds.), *Adaptive Economic Models*, New York: Academic Press, 223–246
- Dahl, R.: (1957), The Concept of Power, *Behavioral Science* 2: 201–215
- Dahrendorf, R.: (1959), *Class and Class Conflict in Industrial Society*, London: RKP
- Davis, J. A.: (1963), Structural Balance, Mechanical Solidarity, and Interpersonal Relationships, *American Journal of Sociology* 68: 444–462  
 (1967), Clustering and Structural Balance in Graphs, *Human Relations* 20: 181–187
- Davis, J. H.: (1973), Group Decision and Social Interaction, *Psychological Review* 80: 97–125
- Davis, K. & W. E. Moore: (1945), Some Principles of Stratification, *American Sociological Review* 10: 396–410
- Debreu, G.: (1959), *Theory of Value*, New Haven: Yale UP
- Deppe, W.: (1977), *Formale Modelle in der Psychologie*, Stuttgart: Kohlhammer
- Deutsch, M.: (1964), Homans in the Skinner Box, *Sociological Inquiry* 34: 156–165
- De Vree J. K.: (1976), On Some Problems of Political Theory, in: Barry 1976, 161–179
- Downs, A.: (1965), Non-Market Decision Making. A Theory of Bureaucracy, *American Economic Review (Papers & Proceedings)* 55: 439–446  
 (1968), *Ökonomische Theorie der Demokratie*, Tübingen: Mohr (original 1957)
- Durkheim, E.: (1973a), *De la division du travail social*, 9. Aufl., Paris: PUF (zuerst 1893)

- (1973b), *Les règles de la méthode sociologique*, 18. Aufl., Paris: PUF (zuerst 1895)
- (1973c), *Der Selbstmord*, Neuwied: Luchterhand (original 1897)
- Eberlein, G. & H.-J. v. Kondratowitz (eds.): (1977), *Psychologie statt Soziologie?*, Frankfurt a. M.: Campus
- Edwards, W.: (1961), Behavioral Decision Theory, *Annual Review of Psychology* 12: 473–498
- Eichner, K. & W. Habermehl (eds.): (1977), *Probleme der Erklärung sozialen Verhaltens*, Meisenheim: Hain
- Eickhoff, N.: (1973), *Eine Theorie der Gewerkschaftsentwicklung*, Tübingen: Mohr
- Ekeh, P.: (1974), *Social Exchange Theory*, London: Heinemann
- El-Hakim, S.: (1978), Structure and Dynamics of Consensus Decision-Making, *Man* 13: 55–71
- Elias, N.: (1969), *Über den Prozeß der Zivilisation*, Band 2, 2. Aufl., Bern: Francke (zuerst 1939)
- (1970), *Was ist Soziologie?*, München: Juventa
- (1977), Zur Grundlegung einer Theorie sozialer Prozesse, *Zeitschrift für Soziologie*
- Ellis, D. P.: (1971), The Hobbesian Problem of Order, *American Sociological Review* 36: 692–703
- Elster, J.: (1976), Some Conceptual Problems in Political Theory, in: Barry, B. (ed.), *Power and Political Theory*, New York: Wiley, 245–270
- (1977), Ulysses and the Sirens, *Social Science Information* 16 (5): 469–526
- (1978), *Logic and Society*, Chichester: Wiley
- (1979), Anomalies of Rationality, in: Lévy-Garboua 1979, 65–85
- Emerson, R. M.: (1962), Power-Dependence Relations, *American Sociological Review* 27: 31–41
- (1969), Operant Psychology and Exchange Theory, in: Burgess & Bushell 1969, 379–405
- (1972), Exchange Theory, in: Berger, J. et al. (eds.), *Sociological Theories in Progress*, Band 2, Boston: Houghton, 38–57, 58–87
- (1976), Social Exchange Theory, *Annual Review of Sociology* 2: 335–362
- Erlenkämper, R.: (1976), *Reduktives Erkennen*, München: Reinhardt
- Eschenburg, R.: (1975), Politische Unternehmer und öffentliche Güter, in: Arndt, E. et al. (eds.): *Wirtschaft und Gesellschaft*, Tübingen: Mohr, 257–302
- Essler, W. K.: (1970), *Wissenschaftstheorie I*, Freiburg: Alber
- Fararo, T. J.: (1973), *Mathematical Sociology*, New York: Wiley
- Feather, N. T.: (1959), Subjective Probability and Decision under Uncertainty, *Psychological Review* 66: 150–164
- Feld, S. L.: (1977), A Reconceptualization of the Problem of Collective Decisions, *Journal of Mathematical Sociology* 5: 257–271
- Festinger, L.: (1957), *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford, Cal.: UP
- Feyerabend, P. K.: (1962), Explanation, Reduction, and Empiricism, in: Feigl, H. & G. Maxwell (eds.), *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Vol. III, Minneapolis, Minn.: Minnesota UP, 28–97
- (1970), Wie wird man ein braver Empirist?, in: Krüger, L. (ed.), *Erkenntnisprobleme der Naturwissenschaften*, Köln: Kiepenheuer & Witsch, 302–335 (original 1963)
- Flap, H. D.: (1977), *Ordered Anarchy*, Ms, Utrecht
- Fleischmann, G.: (1966), *Nationalökonomie und sozialwissenschaftliche Integration*, Tübingen: Mohr
- Frey, B. S.: (1974), Entwicklung und Stand der Neuen Politischen Ökonomie, in: Widmaier, H. P. (ed.), *Politische Ökonomie des Wohlfahrtsstaats*, Frankfurt: Athenäum, 30–63
- Friedman, M.: (1953), The Methodology of Positive Economics, in: Friedman, M., *Essays in Positive Economics*, Chicago: UP
- (1976), *Price Theory*, Neuauf., Chicago: Aldine
- Frohlich, N. & J. A. Oppenheimer: (1970), I get by with a little Help from my Friends *World Politics* 23: 104–120
- (1978), *Modern Political Economy*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall
- Frohlich, N., J. A. Oppenheimer & O. R. Young: (1971), *Political Leadership and Collective Goods*, Princeton, N. J.: UP
- Furubotn, E. & S. Pejovich (eds.): (1974), *The Economics of Property Rights*, Cambridge, Mass.: Ballinger
- Gay, J.: (1897), Concerning the Fundamental Principle of Virtue or Morality, in: Selby-Bigge 1897 II: 267–285
- Gellner, E.: (1973), Explanations in History, in: O'Neill 1973, 248–263 (zuerst 1956/57)
- Giesen, B. & M. Schmid: (1977), Methodologischer Individualismus und Reduktionismus, in: Eberlein & Kondratowitz 1977, 24–47
- (1978), Methodologische Modelle und soziologische Theorien, in: Hondrich & Matthes 1978, 232–254
- Glück, P. & M. Schmid: (1977), The Rationality Principle and Action Explanations, *Inquiry* 20: 72–81
- Goldstein, L. J.: (1973a), The Inadequacy of the Principle of Methodological Individualism, in: O'Neill 1973, 264–276 (zuerst 1956)
- (1973b), The Two Theses of Methodological Individualism, in: O'Neill 1973, 277–286 (zuerst 1958)
- Granovetter, M.: (1978), Threshold Models of Collective Behavior, *American Journal of Sociology* 83: 1420–1443
- Green, H. A. J.: (1964), *Aggregation in Economic Analysis*, Princeton, N. J.: UP
- Habermehl, W.: (1976), Kritische Bemerkungen zur gegenwärtigen Verhaltenstheorie, *Zeitschrift für Soziologie* 5: 344–353
- Halévy, E.: (1972), *The Growth of Philosophic Radicalism*, London: Faber & Faber (original 1908)
- Hamblin, R. L., R. B. Jacobsen & J. L. L. Miller: (1973), *A Mathematical Theory of Social Change*, New York: Wiley
- Hamblin, R. L. & J. H. Kunkel (eds.): (1977), *Behavioral Theory in Sociology. Essays in Honor of George C. Homans*, New Brunswick, N. J.: Transaction Books
- Hamblin, R. L. & J. L. L. Miller: (1977), Reinforcement and the Origin, Rate, and Extent of Cultural Diffusion, in: Hamblin & Kunkel 1977, 409–431
- Hannan, M. T.: (1971), *Aggregation and Disaggregation in Sociology*, Lexington, Mass.: Lexington Books
- Harary F., R. Z. Norman & D. Cartwright: (1965), *Structural Models: An Introduction to the Theory of Directed Graphs*, New York: Wiley
- Hare, R. M.: (1975), Rawls' Theory of Justice, in: Daniels, N. (ed.), *Reading Rawls*, Oxford: Blackwell, 81–107
- Harsanyi, J. C.: (1961), Theoretical Analysis in Social Science and the Models of Rational Behavior, *Australian Journal of Politics and History* 7: 60–74
- (1966), A General Theory of Rational Behavior in Game Situations, *Econometrica* 34: 613–634
- (1968), Individualistic and Functionalistic Explanations in the Light of Game Theory, in: Lakatos, I. & A. Musgrave (eds.), *Problems in the Philosophy of Science*, Amsterdam: North Holland, 305–348
- (1976), *Essays on Ethics, Social Behavior, and Scientific Explanation*, Dordrecht: Reidel
- (1976a), Advances in Understanding Rational Behavior, in: Harsanyi 1976, 89–117

- (1976b), Rational-Choice Models of Political Behavior vs. Functional and Conformist Theories, in: Harsanyi 1976, 118–144 (zuerst 1969)
- (1976c), Explanation and Comparative Dynamics in Social Science, in: Harsanyi 1976, 227–242 (zuerst 1960)
- (1976d), Cardinal Utility in Welfare Economics and in the Theory of Risk-Taking, in: Harsanyi 1976, 3–5 (zuerst 1953)
- (1976e), Cardinal Welfare, Individualistic Ethics, and Interpersonal Comparisons of Utility, in: Harsanyi 1976, 6–23 (zuerst 1955)
- (1976f), Ethics in Terms of Hypothetical Imperatives, in: Harsanyi 1976, 24–36 (zuerst 1958)
- (1977), *Rational Behavior and Bargaining Equilibrium in Games and Social Situations*, Cambridge, U. K.: UP
- (1977a), Rule Utilitarianism and Decision Theory, *Erkenntnis* 11: 25–53
- (1977b), On the Rationale of the Bayesian Approach, in: Butts, R. & J. Hintikka (eds.), *Foundational Problems in the Special Sciences*, Dordrecht: Reidel, 381–392
- Hayek, F. A.: (1945), Knowledge and Society, *American Economic Review* 35: 519–530
- (1952), Wahrer und falscher Individualismus, in: Hayek, F. A., *Individualismus und wirtschaftliche Ordnung*, Erlbach: Rentsch, 9–48
- (1967), Notes on the Evolution of Systems of Rules of Conduct, in: Hayek, F. A., *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, London: RKP, 66–81
- (1967a), The Results of Human Action but not of Human Design, in: Hayek, F. A., *Studies in Philosophy, Politics and Economics*, London: RKP, 96–105
- (1969), Dr. Bernard Mandeville, in: Hayek, F. A., *Freiburger Studien*, Tübingen: Mohr, 126–143 (zuerst 1966)
- (1973), (Auszüge aus) Scientism and the Study of Society, in: O'Neill 1973, 27–67 (zuerst 1942/43)
- (1973a), *Law, Legislation and Liberty*, Vol. 1, London: RKP
- Head, J. G.: (1962), Public Goods and Public Policy, *Public Finance* 17: 197–219
- Heath, A.: (1976), *Rational Choice and Social Exchange*, Cambridge: UP
- Heider, F.: (1946), Attitudes and Cognitive Organization, *Journal of Psychology* 21: 107–112
- (1977), *Psychologie der interpersonalen Beziehungen*, Stuttgart: Klett (original 1958)
- Hempel, C. G.: (1965), *Aspects of Scientific Explanation*, New York: Free Press
- (1969), Reduction: Ontological and Linguistic Facets, in: Morgenbesser, S. et al. (eds.), *Philosophy, Science, and Method. Essays in Honor of Ernest Nagel*, New York: Macmillan, 179–199
- (1972), Wissenschaftliche und historische Erklärungen, in: Albert, H. (ed.), *Theorie und Realität*, 2. Aufl., Tübingen: Mohr, 237–261 (original 1966)
- (1974), *Grundzüge der Begriffsbildung in der empirischen Wissenschaft*, Düsseldorf: Bertelsmann Universitätsverlag (original 1952)
- Henderson, J. M. & R. E. Quandt: (1958), *Microeconomic Theory*, New York: McGraw-Hill
- Hernes, G.: (1971), Interest, Influence, and Cooperation, *Ph. D. dissertation*, Johns Hopkins University (zit. nach Coleman 1973)
- (1976), Structural Change in Social Processes, *American Journal of Sociology* 82: 513–547
- (1977), Sosiologien, makten og staten, *Tidsskrift for samfunnsforskning* 18: 3–26
- (1978), *Makt og avmakt*, 2. Aufl., Bergen: Universitetsforlaget
- Holland, P. & S. Leinhardt: (1971), Transitivity in Structural Models of Small Groups, *Comparative Group Studies* 2: 107–124
- (1977a), A Dynamic Model for Social Networks, *Journal of Mathematical Sociology* 5: 5–20
- (1977b), Social Structure as a Network Process, *Zeitschrift für Soziologie* 6: 386–402
- Homans, G. C.: (1951), *The Human Group*, London: RKP
- (1962), Social Behavior as Exchange, in: Homans, G. C., *Sentiments and Activities*, London: RKP, 278–293 (zuerst 1958)
- (1964a), Bringing Men Back In, *American Sociological Review* 29: 809–818
- (1964b), Commentary, *Sociological Inquiry* 34: 221–231
- (1964c), Contemporary Theory in Sociology, in: Faris, R. L. (ed.), *Handbook of Modern Sociology*, Chicago: Rand McNally, 951–977
- (1969), The Sociological Relevance of Behaviorism, in: Burgess & Bushell 1969, 1–24
- (1970), The Relevance of Psychology to the Explanation of Social Phenomena, in: Berger, R. & F. Cioffi (eds.), *Explanation in the Behavioural Sciences*, London: Cambridge UP, 313–328
- (1972), *Was ist Sozialwissenschaft?*, 2. Aufl., Opladen: Westdeutscher (original 1967)
- (1974), *Social Behavior*, rev. Aufl., New York: Harcourt
- (1975), What Do We Mean by Social „Structure“?, in: Blau 1975, 53–65
- Homans, G. C. & D. M. Schneider: (1962), Marriage, Authority, and Final Causes, in: Homans, G. C., *Sentiments and Activities*, London: RKP, 202–256 (zuerst 1955)
- Hondrich, K.-O. & J. Matthes (eds.): (1978), *Theorienvergleich in den Sozialwissenschaften*, Darmstadt: Luchterhand
- Hume, D.: (1978), *A Treatise on Human Nature*, ed. Selby-Bigge, 2. Aufl., ed. Niddich, Oxford: Clarendon Press (1. Aufl. 1888)
- Hummell, H. J.: (1969), Psychologische Ansätze zu einer Theorie sozialen Verhaltens, in: König, R. (ed.), *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, Bd. II, Stuttgart: Enke, 1157–1277
- (1972), Zur Problematik der Ableitung in sozialwissenschaftlichen Aussagensystemen, *Zeitschrift für Soziologie* 1: 31–46, 118–138
- (1973a), Methodologischer Individualismus, Struktureffekte und Systemkonsequenzen, in: Opp & Hummell 1973b, 61–134
- (1973b), Für eine Struktursoziologie auf individualistischer Grundlage, in: Opp & Hummell 1973b, 135–177
- Hummell, H. J. & K.-D. Opp: (1968), Sociology without Sociology, *Inquiry* 11: 205–226
- (1971), *Die Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie*, Braunschweig: Vieweg
- (1973), Zum Verhältnis von Theorie und empirischer Forschung in der Soziologie, in: Opp & Hummell 1973a, 53–112
- (1973a), Soziologie ohne Soziologie?, in: Opp & Hummell 1973b, 11–38
- Hutmacher, W.: (1978), Theorienvergleich und Reduktion, Ms, Universität Bochum
- Jarvie, I. C.: (1974), *Die Logik der Gesellschaft*, München: List (original 1972)
- Johnson, W. T.: (1977), Exchange in Perspective, in: Hamblin & Kunkel 1977, 49–90
- Jones, E. E. & H. B. Gerard: (1967), *Foundations of Social Psychology*, New York: Wiley
- Kappelhoff, P.: (1977), Markt- und Netzwerkansatz bei der Analyse von Machtbeziehungen, Ms, Universität Wien
- Kaufmann-Mall, K.: (1978), *Kognitiv-hedonistische Theorie menschlichen Verhaltens*, Bern: Huber (Beiheft 3 der Zeitschrift für Sozialpsychologie)
- Kelley, H. H. & J. W. Thibaut: (1978), *Interpersonal Relations*, New York: Wiley
- Kelley, H. H., J. W. Thibaut, R. Radloff & D. Mundy: (1962), The Development of

- Cooperation in the „Minimal Social Situation“, *Psychological Monograph* 74 (19. Whole Nr. 538)
- Kemeny, J. G. & P. Oppenheim: (1955), Systematic Power, *Philosophy of Science* 22: 27–35
- (1970), On Reduction, in: Brody, B. A. (ed.), *Readings in the Philosophy of Science*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, 307–318 (zuerst 1956)
- Kemeny, J., J. Snell & G. Thompson: (1957), *Introduction to Finite Mathematics*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- Keuth, H.: (1973), Zwischen Sein und Schein, oder die „Mehrebenenanalyse“, *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 4: 378–380
- Kirsch, G.: (1974), *Ökonomische Theorie der Politik*, Tübingen: Mohr
- Kirzner, I. M.: (1967), Methodological Individualism, Market Equilibrium, and Market Process, *Il Politico* 32: 787–799
- (1973), *Competition and Entrepreneurship*, Chicago: UP
- Koertge, N.: (1975), Popper's Metaphysical Research Program for the Human Sciences, *Inquiry* 18: 437–462
- (1978), Towards a New Theory of Scientific Inquiry, in: Radnitzky & Andersson 1978, 253–278
- Krajewski, W.: (1977), *Correspondence Principle and Growth of Science*, Dordrecht: Reidel
- Krimmerman, L. I.: (1969), Einleitung zum Abschnitt „The Individual: Product or Maker of Society?“, in: Krimmerman, L. I. (ed.), *The Nature and Scope of Social Science*, New York: Appleton-Century-Crofts, 587–602
- Kuhn, T. S.: (1970), *The Structure of Scientific Revolutions*, 2. erw. Aufl., Chicago: UP (zuerst 1962)
- (1976), Theory Change as Structure-Change, *Erkenntnis* 10: 179–199
- Kunkel, J. H.: (1969), Some Behavioral Aspects of Social Change and Economic Development, in: Burgess & Bushell 1969, 321–366
- (1970), *Society and Economic Growth*, New York: Oxford UP
- (1975), *Behavior, Social Problems, and Change*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall
- (1977), The Behavioral Perspective of Social Dynamics, in: Hamblin & Kunkel 1977, 433–468
- Kunkel, J. H. & R. H. Nagasawa: (1973), A Behavioral Model of Man, *American Sociological Review* 38: 530–543
- Kutschera, F. v.: (1972), *Wissenschaftstheorie II*, München: Pöhl
- Lachenmeyer, C. W.: (1970), Reduction in Sociology, *Pacific Sociological Review* 13: 211–217
- Lakatos, I.: (1970), Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes, in: Lakatos, I. & A. Musgrave (eds.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, London: Cambridge UP, 91–196
- (1971), History of Science and Its Rational Reconstructions, in: Buck, R. C. & R. S. Cohen (eds.), *Boston Studies in the Philosophy of Science*, Vol. VIII, Dordrecht: Reidel, 91–134
- Langenheder, W.: (1975), *Theorie menschlicher Entscheidungshandlungen*, Stuttgart: Enke
- Laumann, E. O. & F. U. Pappi: (1976), *Networks of Collective Action*, New York: AP
- Lazarsfeld, P. F.: (1955), Interpretation of Statistical Relations as a Research Operation, in: Lazarsfeld, P. F. & M. Rosenberg (eds.), *The Language of Social Research*, Glencoe, Ill.: Free Press, 115–125
- Lazarsfeld, P. F. & H. Menzel: (1969), On the Relation between Individual and Collective Properties, in: Etzioni, A. (ed.), *A Sociological Reader on Complex Organizations*, 2. Aufl., London: Holt, Rinehart & Winston, 499–516 (zuerst 1961)
- Lehner, F.: (1973), *Politisches Verhalten als sozialer Tausch*, Bern: Lang
- (1977), Politische Wissenschaft zwischen Autonomie und Reduktion, in: Eberlein & Kondratowitz 1977, 92–105
- Lehner, F. & H. G. Schütte: (1976), The Economic Theory of Politics, in: Barry 1976, 139–160
- Leik, R. K. & B. F. Meeker: (1975), *Mathematical Sociology*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- Lenk, H.: (1977), Der methodologische Individualismus ist (nur?) ein heuristisches Postulat, in: Eichner & Habermehl 1977, 34–45
- (1977a), (ed.), *Handlungstheorien – interdisziplinär*, Band 4, München: Fink
- Lévi-Strauss, C.: (1967), *Les structures élémentaires de la parenté*, Neuauflage, Paris: Mouton (zuerst 1949)
- (1967a), *Strukturelle Anthropologie*, Frankfurt: Suhrkamp (original 1958)
- Lévy-Garboua, L.: (1979), (ed.), *Sociological Economics*, London: Sage
- (1979a), Perception and the Formation of Choice, in: Lévy-Garboua 1979, 97–121
- Lichtman, R.: (1965), Karl Popper's Defense of the Autonomy of Sociology, *Social Research* 32: 1–25
- Lindenberg, S.: (1975), A Shortcut to Progress?, *Mens en maatschappij* 50: 302–314
- (1975a), Three Psychological Theories of a Classical Sociologist, *Mens en maatschappij* 50: 133–153
- (1976), De structuur van theorieën van kollektieve verschijnselen, in: Arts et al. 1976, 1–20
- (1976a), Actor Analysis and Depersonalization, *Mens en maatschappij* 51: 152–178
- (1977), Individuelle Effekte, kollektive Phänomene und das Problem der Transformation, in: Eichner & Habermehl, 1977, 46–84
- (1977a), Differentiation Among People, *Mens en maatschappij* 52: 301–323
- Lindenberg, S. & R. Wippler: (1978), Theorienvergleich: Elemente der Rekonstruktion, in: Hondrich & Matthes 1978, 219–231
- Lindner, C.: (1979), Kritik des symbolischen Interaktionismus, *Soziale Welt* 30: 410–421
- Lorrain, F. & H. C. White: (1971), Structural Equivalence of Individuals in Social Networks, *Journal of Mathematical Sociology* 1: 49–80
- Luce, R. D. & H. Raiffa: (1957), *Games and Decisions*, New York: Wiley
- Lulofs, J. G.: (1978I), Theorie van het collectieve handelen (I). De theorie van Olson, *Mens en maatschappij* 53: 139–171
- (1978II), Theorie van het collectieve handelen (II). Kritische kanttekeningen bij de theorie van Olson, *Mens en maatschappij* 53: 410–441
- MacCrimmon, K. R. & D. M. Messick: (1976), A Framework for Social Motives, *Behavioral Science* 21: 86–100
- Malewski, A.: (1967), *Verhalten und Interaktion*, Tübingen: Mohr
- Mandelbaum, M.: (1973a), Societal Facts, in: O'Neill 1973, 221–234 (zuerst 1955)
- (1973b), Societal Laws, in: O'Neill 1973, 235–247 (zuerst 1957)
- March, J. G. & H. A. Simon: (1958), *Organizations*, New York: Wiley
- Marsden, P. V. & E. O. Laumann: (1977), Collective Action in a Community Elite, in: Liebert, R. J. & A. W. Imershein (eds.), *Power, Paradigms, and Community Research*, London: Sage, 199–250
- McClelland, D. C.: (1955), Some Social Consequences of Achievement Motivation, *Nebraska Symposium on Motivation* 3: 41–65
- (1961), *The Achieving Society*, Princeton, N. J.: Van Nostrand
- McClintock, C. G.: (1972), Social Motivation – A Set of Propositions, *Behavioral Science* 17: 438–454

- McKenzie, R. B. & G. Tullock: (1978a), *The New World of Economics*, rev. Aufl., Homewood, Ill.: Irwin (zuerst 1975)
- (1978b), *Modern Political Economy*, New York: McGraw-Hill
- Meckling, W. H.: (1976), Values and the Choice of the Model of the Individual in the Social Sciences, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 112: 545–559
- Meehl, P. E.: (1953), Law and Convention in Psychology, in: Brodbeck, M. & H. Feigl (eds.), *Readings in the Philosophy of Science*, New York: Appleton-Century-Crofts, 637–659 (zuerst 1950)
- Meeker, B. F.: (1971), Decisions and Exchange, *American Sociological Review* 36: 485–495
- Mennell, S.: (1977), „Individual“ Action and Its „Social“ Consequences in the Work of Norbert Elias, in: Gleichmann, P. R., J. Goudsblom & H. Korte (eds.), *Human Figurations*, Amsterdam: Amsterdams Sociologisch Tijdschrift, 99–109
- Merton, R. K.: (1936), The Unanticipated Consequences of Purposive Social Action, *American Sociological Review* 1: 894–904
- (1968), *Social Theory and Social Structure*, erw. Aufl., New York: Free Press (zuerst 1949)
- (1975), Structural Analysis in Sociology, in: Blau 1975, 21–52
- Michael, R. T. & G. S. Becker: (1976), On the New Theory of Consumer Behavior, in: Becker 1976, 131–149 (zuerst 1973)
- Michener, H. A., E. D. Cohen & A. B. Sørensen: (1975), Social Exchange: Predicting Interpersonal Outcomes in Four-Event, Three-Person Systems, *Journal of Personality and Social Psychology* 32: 283–293
- (1977), Social Exchange: Predicting Interpersonal Outcomes in Five-Event, Four-Person Systems, *American Sociological Review* 42: 522–535
- Michener, H. A. & R. W. Suchner: (1972), The Tactical Use of Social Power, in: Tedeschi, J. T. (ed.), *The Social Influence Processes*, Chicago: Aldine, 239–286
- Mises, L. (v.): (1933), *Grundprobleme der Nationalökonomie*, Jena: G. Fischer
- (1940), *Nationalökonomie*, Genf: Union
- (1949), *Human Action*, New Haven, Conn.: Yale UP
- Mishan, E. J.: (1969), The Relationship between Joint Products, Collective Goods, and External Effects, *Journal of Political Economy* 77: 329–348
- Morgenstern, O.: (1935), Vollkommene Voraussicht und wirtschaftliches Gleichgewicht, *Zeitschrift für Nationalökonomie* 6: 337–357
- Münch, R.: (1972), *Mentales System und Verhalten*, Tübingen: Mohr
- Musgrave, A.: (1976), Method or Madness?, in: Cohen, R. S., P. K. Feyerabend & M. W. Wartofsky (eds.), *Essays in Memory of Imre Lakatos*, Dordrecht: Reidel, 457–491
- Musgrave, R. A.: (1959), *The Theory of Public Finance*, New York: McGraw-Hill
- Nadel, S. F.: (1957), *The Theory of Social Structure*, London: Cohen & West
- Nagel, E.: (1961), *The Structure of Science*, London: RKP
- Nagel, J. H.: (1975), *The Descriptive Analysis of Power*, New Haven: Yale UP
- Neumann, J. v. & O. Morgenstern: (1973), *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten*, 3. Aufl., Würzburg: Physica (original 1944)
- Niskanen, W. A. jr.: (1971), *Bureaucracy and Representative Government*, Chicago: Aldine
- Nozick, R.: (1976), *Anarchie, Staat, Utopia*, München: mvv (original 1974)
- Nurmi, H.: (1977), *Rationality and Public Goods*, Helsinki: Societas Scientiarum Fennica
- Oberschall, A.: (1978), Theories of Social Conflict, *Annual Review of Sociology* 4: 291–315
- Olson, M.: (1969), The Relationship Between Economics and the Other Social Sciences, in: Lipset, S. M. (ed.), *Politics and the Social Sciences*, New York: Oxford UP, 137–162
- (1971), *The Logic of Collective Action*, 2. Aufl., Cambridge, Mass.: Harvard UP (zuerst 1965)
- Olson, M. & R. Zeckhauser: (1966), An Economic Theory of Alliances, *Review of Economics and Statistics* 48: 266–279
- (1967), Collective Goods, Comparative Advantage, and Alliance Efficiency, in: McKean, R. N. (ed.), *Issues in Defense Economics. A Conference of the Universities – National Bureau-Committee for Economic Research*, New York, 25–48
- O’Neill, J. (ed.): (1973), *Modes of Individualism and Collectivism*, London: Heinemann
- Opp, K.-D.: (1970), *Soziales Handeln. Rollen und soziale Systeme*, Stuttgart: Enke
- (1972), *Verhaltenstheoretische Soziologie*, Reinbek: Rowohlt
- (1973), Zur Fruchtbarkeit des Rollenbegriffs in der Soziologie, in: Opp & Hummell 1973a, 133–146
- (1973a), Theorien mittlerer Reichweite als Strategie für die Konstruktion einer allgemeinen soziologischen Theorie, in: Opp & Hummell 1973a, 13–26
- (1976), *Methodologie der Sozialwissenschaften*, rev. Aufl., Reinbek: Rowohlt
- (1977a), Soziologie ohne Psychologie?, in: Eberlein & Kondratowitz 1977, 69–89
- (1977b), Die verhaltenstheoretische Soziologie als sozialwissenschaftliches „Paradigma“, in: Lenk 1977a, 121–156
- (1977c), Tautologien und Probleme der Formalisierung in der verhaltenstheoretischen Soziologie, *Zeitschrift für Soziologie* 6: 119–123
- (1978), Abweichendes und konformes Verhalten, in: Hondrich & Matthes 1978, 21–36
- (1978b), *Theorie sozialer Krisen*, Hamburg: Hoffmann & Campe
- (1978c), Das „ökonomische Programm“ in der Soziologie, *Soziale Welt* 29: 129–154
- (1979), Die Entstehung und Wirkungen sozialer Normen, Ms, Hamburg
- (1979a), *Individualistische Sozialwissenschaft*, Stuttgart: Enke
- Opp, K.-D. & H. J. Hummell: (1973a), *Kritik der Soziologie*, Frankfurt a. M.: Athenäum
- (1973b), *Soziales Verhalten und soziale Systeme*, Frankfurt a. M.: Athenäum
- Oppenheim P. & H. Putnam: (1970), Einheit der Wissenschaft als Arbeitshypothese, in: Krüger, L. (ed.), *Erkenntnisprobleme der Naturwissenschaften*, Köln: Kiepenheuer & Witsch, 339–371 (original 1958)
- Parsons, T.: (1937), *The Structure of Social Action*, Glencoe, Ill.: Free Press
- (1951), *The Social System*, London: RKP
- (1954), *Essays in Sociological Theory*, rev. Aufl., New York: Free Press
- (1967), Durkheim’s Contribution to the Theory of Integration of Social Systems, in: Parsons, T., *Sociological Theory and Modern Society*, New York: Free Press, 3–34
- (1967a), On the Concept of Political Power, in: Parsons, T., *Sociological Theory and Modern Society*, New York: Free Press, 297–347
- (1975), *Gesellschaften*, Frankfurt: Suhrkamp (original 1966)
- Parsons, T. & E. Shils (eds.): (1951), *Toward a General Theory of Action*, New York: Harper
- Piaget, J.: (1967), *Le structuralisme*, Paris: PUF
- Popper, K. R.: (1962), Die Logik der Sozialwissenschaften, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 14: 233–248
- (1963), Truth, Rationality, and the Growth of Scientific Knowledge, in: Popper, K. R. *Conjectures and Refutations*, London: RKP, 215–250
- (1963a), On the Status of Science and Metaphysics, in: Popper, K. R., *Conjectures and Refutations*, London: RKP, 184–200

- (1966), *The Open Society and Its Enemies*, Vol. II, 5. Aufl., London: RKP (zuerst 1945)
- (1967), La rationalite et le statut du principe de rationalite, in: Claassen, E. M. (ed.), *Les fondements philosophiques des systèmes économiques*, Paris: Payot, 142–150
- (1972), Die Zielsetzung der Erfahrungswissenschaft, in: Albert, H. (ed.), *Theorie und Realität*, 2. Aufl., Tübingen: Mohr, 25–41 (zuerst 1957)
- (1973), *Logik der Forschung*, 5. Aufl., Tübingen: Mohr
- (1974), *Das Elend des Historizismus*, 4. Aufl., Tübingen: Mohr
- Quine, W. V. O.: (1948), On What There Is, *Review of Metaphysics* 2: 21–38  
(1960), *Word and Object*, Cambridge, Mass.: MIT Press
- Rabinowitz, L., H. H. Kelley & R. M. Rosenblatt: (1966), Effects of Different Types of Independence and Response Conditions in the Minimal Social Situation, *Journal of Experimental Social Psychology* 2: 169–197
- Radcliffe-Brown, A. R.: (1913), Three Tribes of Western Australia, *Journal of the Royal Anthropological Society* 43: 65–105  
(1940), On Social Structure, *Journal of the Royal Anthropological Society* 70: 1–12
- Radnitzky, G.: (1973), *Contemporary Schools of Metascience*, 3. Aufl., Chicago: Gateway (zuerst 1968)
- Radnitzky, G. & G. Andersson (eds.): (1978), *Progress and Rationality in Science*, Dordrecht: Reidel
- Rawls, J.: (1971), *A Theory of Justice*, Cambridge, Mass.: Harvard UP
- Riker, W. H. & P. C. Ordeshook: (1973), *An Introduction to Positive Political Theory*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- Runciman, W. G.: (1970), *Sociology in Its Place*, Cambridge: UP
- Samuelson, P. A.: (1954), The Pure Theory of Public Expenditure, *Review of Economics and Statistics* 36: 387–389
- Schaffner, K.: (1967), Approaches to Reduction, *Philosophy of Science* 34: 137–147
- Schanz, G.: (1979), Ökonomische Theorie als sozialwissenschaftliches Paradigma?, *Soziale Welt* 30: 257–274
- Scheff, T. J.: (1967), Toward a Sociological Model of Consensus, *American Sociological Review* 32: 32–46
- Schelling, T. C.: (1960), *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Mass.: Harvard UP  
(1971), Dynamic Models of Segregation, *Journal of Mathematical Sociology* 1: 143–186
- Schmeikal, B.: (1976), The Internalization of Collective Values and Bounds of Interest Matrices, *Quality and Quantity* 10: 225–240
- Schmid, M.: (1979), Rationalitätsprinzip und Handlungserklärung, in: Lenk, H. (ed.), *Handlungstheorie – interdisziplinär*, Band 2/Zweiter Halbband, München: Fink, 491–533
- Schneider, L. (ed.): (1967), *The Scottish Moralists on Human Nature and Society*, Chicago: Phoenix
- Schumpeter, J.: (1970), *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*, 2. Aufl., Berlin: Duncker & Humblot (zuerst 1908)
- Selby-Bigge, L. A. (ed.): (1897), *British Moralists*, 2 Bände, Oxford: Clarendon
- Sen, A. K.: (1970), *Collective Choice and Social Welfare*, San Francisco: Holden Day
- Shapley, L. S. & M. Shubik: (1967), Concepts and Theories of Pure Competition, in: Shubik, M. (ed.), *Essays in Mathematical Economics*. In Honor of Oskar Morgenstern, Princeton, N. J.: UP, 63–79
- Sidowski, J. B. et al.: (1956), The Influence of Reinforcement and Punishment in a Minimal Social Situation, *Journal of Abnormal and Social Psychology* 52: 115–119
- Sidowski, J. B.: (1957), Reward and Punishment in a Minimal Social Situation, *Journal of Experimental Psychology* 54: 318–326
- Siemens, W. D.: (1971), A Logical Empiricist Theory of Scientific Change, in: Buck, R. C. & R. S. Cohen (eds.), *Boston Studies in the Philosophy of Science*, Vol. VIII, Dordrecht: Reidel, 524–535
- Simmel, G.: (1968), *Soziologie*, 5. Aufl., Berlin: Duncker & Humblot (zuerst 1908)
- Simon, H. A.: (1955), A Behavioral Model of Rational Choice, *Quarterly Journal of Economics* 69: 99–118
- Smith, A.: (1897), (Auszüge aus) The Theory of Moral Sentiments, in: Selby-Bigge 1897 I, 257–336
- Smith, J.: (1976), Communities, Associations, and the Supply of Collective Goods, *American Journal of Sociology* 82: 291–309
- Sneed, J. D.: (1976), John Rawls and the Liberal Theory of Society, *Erkenntnis* 10: 1–19
- Sodeur, W. unter Mitarbeit von K. Echterhagen: (1977), Einfluß- und Diffusionsprozesse in sozialen Netzen, Ms, Universität Wuppertal
- Spinner, H.: (1973), Science without Reduction, *Inquiry* 16: 16–94
- Spohn, W.: (1978), *Grundlagen der Entscheidungstheorie*, Kronberg: Scriptor
- Stegmüller, W.: (1969), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie, Band 1: Wissenschaftliche Erklärung und Begründung*, Berlin: Springer  
(1969a), *Metaphysik, Skepsis, Wissenschaft*, 2. Aufl., Berlin: Springer (zuerst 1954)  
(1970), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie, Band II, Theorie und Erfahrung*, Berlin: Springer  
(1973), *Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie, Band II, Theorie und Erfahrung, Zweiter Halbband: Theorienstrukturen und Theoriendynamik*, Berlin: Springer  
(1975), *Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie, Band II*, Stuttgart: Kröner  
(1976), Accidental ('Non-substantial') Theory Change and Theory Dislodgement, *Erkenntnis* 10: 147–178  
(1977), On the Interrelations Between Ethics and Other Fields of Philosophy and Science, *Erkenntnis* 11: 55–80
- Stigler, G. J.: (1950), The Development of Utility Theory, *Journal of Political Economy* 58: 307–327; 373–396  
(1968), Competition, in: *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. 3, 181–186
- Stigler, G. J. & G. S. Becker: (1977), De gustibus non est disputandum, *American Economic Review* 67: 76–90
- Stinchcombe, A. L.: (1968), *Constructing Social Theories*, New York: Harcourt  
(1974), *Creating Efficient Industrial Administrations*, New York: Academic Press  
(1975), Merton's Theory of Social Structure, in: Coser, L. A. (ed.), *The Idea of Social Structure. Essays in Honor of Robert K. Merton*, New York: Harcourt, 11–33  
(1978), *Theoretical Methods in Social History*, New York: Academic Press
- Sukale, M.: (1971), Zur Axiomatisierung der Balancetheorie, *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 2: 40–57
- Taylor, M.: (1976), *Anarchy and Cooperation*, New York: Wiley
- Thibaut, J. W. & H. H. Kelley: (1959), *The Social Psychology of Groups*, New York: Wiley
- Thorson, S. J.: (1976), Axiomatic Theories of Preference-Based Choice Behavior, *American Behavioral Scientist* 20: 65–92

- Tocqueville, A. de: (1978), *Der alte Staat und die Revolution*, München: dtv (original 1856)
- Tullock, G.: (1972), *Toward a Mathematics of Politics*, Ann Arbor, Mich.: University of Michigan Press
- Turner, J.: (1974), *The Structure of Sociological Theory*, Homewood, Ill.: Dorsey
- Tversky, A.: (1975), Critique of Expected Utility Theory: Descriptive and Normative Considerations, *Erkenntnis* 9: 163–173
- Ullmann-Margalit, E.: (1977), *The Emergence of Norms*, Oxford: Clarendon
- (1978), Invisible-Hand Explanations, *Synthese* 39: 263–291
- Urbach, P.: (1978), The Objective Promise of a Research Program, in: Radnitzky & Andersson 1978, 99–113
- Vanberg, V.: (1972), Der verhaltenstheoretische Ansatz in der Soziologie, in: Homans, G. C., *Grundfragen soziologischer Theorie, Aufsätze*, herausgegeben von V. Vanberg, Köln: Westdeutscher, 141–175
- (1975), *Die zwei Soziologien*, Tübingen: Mohr
- (1978a), Markets and Organizations, *Mens en maatschappij* 53: 259–299
- (1978b), Kollektive Güter und kollektives Handeln, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 30: 652–679
- (1978c), Bilateral Exchange and Markets, in: Hummell, H. J. (ed.), *Mathematische Ansätze zur Analyse sozialer Macht*, Duisburg: Verlag der Sozialwissenschaftlichen Kooperative, 9–41
- Wagner, R. E.: (1966), Pressure Groups and Political Entrepreneurs, *Papers on Non-Market Decision-Making* 1: 161–170
- Walster, E., E. Berscheid & G. W. Walster: (1978), *Equity Theory*, Boston: Allyn & Bacon
- Watkins, J. W. N.: (1958), Confirmable and Influential Metaphysics, *Mind* 67: 344–365
- (1972), Idealtypen und historische Erklärung, in: Albert, H. (ed.), *Theorie und Realität*, 2. Aufl., Tübingen: Mohr, 331–356 (original 1952)
- (1973), Historical Explanation in the Social Sciences, in: O'Neill 1973, 166–178 (zuerst 1957)
- (1976), The Human Condition, in: Cohen, R. S., P. K. Feyerabend & M. W. Wartofsky (eds.), *Essays in Memory of Imre Lakatos*, Dordrecht: Reidel, 691–716
- Weber, M.: (1973), *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*, 4. Aufl., Tübingen: Mohr (zuerst 1922)
- (1975), *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*, Band 1, Hamburg: Siebenstern
- (1976), *Wirtschaft und Gesellschaft*, 5. Aufl., Studienausgabe, Tübingen: Mohr
- Webster, M.: (1973), Psychological Reductionism, Methodological Individualism, and Large-Scale Problems, *American Sociological Review* 38: 258–273
- Weil, A.: (1967), Sur l'étude algébrique de certains types de lois de mariage, in: Lévi-Strauss 1967, 257–263
- Weizsäcker, C. C. v.: (1971), Notes on Endogenous Changes of Tastes, *Journal of Economic Theory* 3: 345–372
- Westmeyer, H.: (1973), *Kritik der psychologischen Unvernunft*, Stuttgart: Kohlhammer
- (1977), Zur Reduzierbarkeit von Soziologie auf Psychologie, in: Eberlein & Kondratowitz 1977, 48–68
- White, H. C.: (1963), *An Anatomy of Kinship*, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall
- White, H. C., S. A. Boorman & R. L. Breiger: (1976), Social Structure from Multiple Networks I, *American Journal of Sociology* 81: 730–780
- Wippler, R.: (1978), Die Ausarbeitung theoretischer Ansätze zu erklärungskräftigen Theorien, in: Hondrich & Matthes 1978, 196–212
- (1978a), Nicht-intendierte soziale Folgen individueller Handlungen, *Soziale Welt* 29: 155–179
- (1979), Zum Problem verbandsinterner Demokratie, *Ms*, Utrecht
- Worrall, J.: (1978), The Ways in Which the Methodology of Scientific Research Programmes Improves on Popper's Methodology, in: Radnitzky & Andersson 1978, 45–70
- Wrong, D.: (1961), The Over-Socialized Conception of Man in Modern Sociology, *American Sociological Review* 26: 183–193
- Yaari, M. E.: (1977), Endogenous Changes in Tastes: A Philosophical Discussion, *Erkenntnis* 11: 157–196
- Zander, A.: (1971), *Motives and Goals in Groups*, New York: Academic Press
- Ziegler, R.: (1972), *Theorie und Modell*, München: Oldenbourg



## Sachregister

- Abgrenzung von Soziologie und Psychologie 64, 73, 74  
Abhängigkeit 172  
Ableitbarkeit und Definierbarkeit 74, 75  
Ableitungsproblem (s. a. Transformationsproblem) 17, 19, 57, 58, 68, 69, 91  
Adäquatheitskriterien individual. Erklärungen 96, 97  
Akkumulationstheorie des Erkenntnisfortschritts 71, 72  
Akteur-Ereignis-Beziehungen 163, 164  
Allgemeinheit 35  
analytische Schritte (Relevanz) 89, 91, 94  
Anfangs- vs. Randbedingungen 32, 133, 134  
Arrow-Problem 166  
äußerliche Beschreibung, Merkmale 154, 158, 173  
Austausch, sozialer 9, 44–46, 53–56, 161, 163, 166, 173, 176, 181  
Autonomie 172  
Axiomatik 153, 154, 158, 173
- behavioristische Theorie s. Verhaltenstheorie
- Demonstrationsmodell 130  
Differenzierung, vertikale einer Organisation 92–94  
Diffusionstheorie 102–104, 130, 135  
dominante Loyalitäten 47  
Durkheims Regel 22, 133  
dynamisch 157
- Einheitswissenschaft 81  
empirische Bestätigung 35  
Erkenntnisfortschritt, zwei Typen 79  
Erklärung  
– grundlegende potentielle 121, 122  
– individualistische  
– – singulärer Explananda 98–105  
– – kollektiver Regelmäßigkeiten 105–109, 135, 136  
– –thesen des individual. Programms 16, 17  
– – Status 21, 22  
– „korrigierende“ 72, 82, 83  
– rationale 43, 44
- Erwartungswert 42, 45, 46, 183, 194  
„explanatorische“ Theorie 119, 120  
Externalität, externer Effekt 26, 27, 29, 163, 164, 173, 175, 197
- Faktualisierung 72, 83  
Filterprozesse (Nutzentheorie) 41, 44, 136  
Filtervorgang (kollektive Ebene) 123  
Formalisierung 79, 80, 129–132  
Funktionalismus 187
- Gedankenexperiment (formalisiertes) 130–132  
Gefangenendilemma 29, 30, 32, 42, 43, 54, 56  
Gefühle, positive 53, 128  
Generalisierungen, kollektive 16, 17, 105–109, 132, 135, 136  
– Erklärung 105–109, 135, 136  
– Konditionalisierung 17, 136  
– – Modifikation 17, 68, 76, 77  
Geschmacksänderungen, endogene 50–53, 181  
Gleichgewichtsvorgang 122, 123  
Gruppe 188, 191, 198  
– große 191, 196, 197, 199, 200  
– kleine 191  
– mittelgroße 191
- Handlungstheorie s. a. rationales Handeln, Verhaltenstheorie  
– voluntaristische 52  
„Haushalts-Produktionsfunktions-Ansatz“ 49, 50  
Hobbes' Problem 56, 116, 186  
„holistisches“ Programm 35–38  
hypothetischer Imperativ 43, 117
- Idealtypus 116–118  
Individualbegriff 18  
individualistisches Programm 14–62  
– harter Kern 14–22  
– – Erklärungsthese 1 16  
– – Erklärungsthese 2 16, 17  
– – Rekonstruktionsthese 17–19  
– positive Heuristik 15, 22–38  
institutionalistischer Individualismus 31, 32  
Integrations-Idee 20, 35  
intentionales Handeln 40
- Interdependenz von Akteuren 26, 27, 29, 42, 167, 173  
Interesse 163, 166, 167  
– erwartete Realisation 174, 175  
– Richtung 168  
Internalität 163, 164  
intertheoretische Relationen 73
- „kausales“ Handlungsmodell 40  
Knappheit 46  
Kollektivbegriffe 17, 18  
– „Offenheit“ 100  
Kollektive, Existenz 21  
kollektive Entscheidung 10, 31, 32, 56, 58, 161–184  
(kollektive) Entscheidungsregel  
– probabilistische 167, 168, 179  
– Konsensus- 179, 180  
kollektive Regelmäßigkeiten s. Generalisierungen  
kollektiver Effekt 88, 89  
kollektives Gut 27, 29, 42, 161, 188–209  
– Definition 188–191  
– Typen 189–191  
kollektives Handeln 161, 162, 165, 166, 175, 176  
kollektives Verhalten 123–128  
„kollektivistisches“ Programm 35–38  
komparativ-dynamisch 157  
Komplexität 57  
Kompositionsregeln 95, 96  
Konditionalisierung 17, 136  
Konflikttheorie 187  
Konsensus-Problem 161, 162, 165, 166, 175  
Konsequenzen, unintendierte soziale 22, 23, 27–31  
Konsistenzpostulat 70, 71  
Kontext, sozialer 23, 31–33  
Kontingenzen  
– von Ereignissen 172  
– -Problem 161  
Kontrolle 163, 167–169  
– komplementäre 26, 171, 173  
– Teilbarkeit 163, 164  
– Übertragbarkeit 163, 164  
– Unabhängigkeit 171  
Koordinationsregeln 67, 68, 75–78  
Koorientierung 27, 134, 135  
korporativer Akteur 10, 27, 165, 176, 177, 184, 188, 202  
Korrespondenzproblem 133–135  
Korrespondenzrelation 72
- Lerntheorie s. Verhaltenstheorie  
lineare Beziehungen 106–108
- Logik der Situation 50  
logrolling (Stimmtausch) 166  
– implizites 166, 177
- Macht 168, 181–183  
Macht-Balance-Problem 47  
Makroanalyse 89–91  
Markt  
– -Modell 55, 56, 161  
– perfekter 168, 180, 181  
mathematische Modelle, Modellkonstruktion 104, 130  
metaphysische Prinzipien 14, 19, 20, 38  
Methodologie wiss. Forschungsprogramme 14, 15  
methodologischer Individualismus 16, 19–21, 58, 113, 116  
Mikroanalyse 89, 91  
minimale soziale Situation 113–116  
Modifikation (soziol. durch psychol. Theorien) 68, 76, 77  
Motive, (pro-)soziale 25, 53, 199
- (menschliche) Natur, Annahme der Konstanz 23, 24  
Netzwerk, soziales 10, 11, 37, 145, 146  
Nutzen s. a. rationales Handeln  
– -prinzip, -theorie 24, 25, 42  
Vergleichbarkeit, interpersonelle 59, 179
- ökonomischer Ansatz, ökonomisches Programm 10, 39–58, 161  
ökonomische Theorie der Politik, „neue“ 10, 57  
ontologische Voraussetzungen 21  
Operationalisierung 96  
Organisation 188, 202–208  
– -kosten 203  
Output-Struktur 91, 133, 173
- Paradoxon von Morgenstern 134, 135  
Parameter-Struktur 91, 133  
Präferenzen  
– -änderungen, endogene 50–53, 181  
– – Annahme stabiler 48–50  
– – gegebene 47, 48  
Präzision 34  
Preis (Wert) 168, 173  
prisoners' dilemma game s. Gefangenendilemma  
proportionale Allokation von Ressourcen 164, 165, 168, 169, 183  
Prozeß-Struktur 91, 133, 158  
Psychologismus 22, 23

rationales Handeln, Theorie rationalen Handelns 10, 24, 39–58, 90, 116, 125, 126, 163–166, 176, 178, 179, 193–202  
 – und psychologische Verhaltensmodelle 45  
 Rationalisierung 51, 52  
 Rationalität, langfristige 51, 52, 181  
 Rationalitätspostulate  
 – Arten  
 – – „Zweck-Mittel“ 40  
 – – Sicherheit 40, 41  
 – – Risiko 41, 42  
 – – Unsicherheit 41, 42  
 – Status 43  
 Reduktion, Reduktionismus 11, 63–87  
 Reduktionen, Voraussetzungen 79–81  
 – empirische Bewährung 80  
 – Formalisierung 89, 90  
 – Zustand der Reife 80, 81  
 Reduktionsthese (Hummel und Opp) 64, 65  
 Reduktionsbegriffe  
 – Bergmann 66, 67  
 – Hummel und Opp  
 – – vollständige R. 67, 68, 75, 76  
 – – partielle R. 68, 76, 77, 82, 83  
 – Kemeny und Oppenheim 65  
 – Nagel („direkte“ R.) 65, 66  
 Reduktionsverlust 77  
 Regelmäßigkeiten, soziale s. Generalisierungen  
 regulative Prinzipien 14, 19, 20  
 Rekonstruktionsthese 17–19  
 – Status 21, 22  
 Schottische Moralisten 20, 24–26, 28  
 Selbstinteresse 24  
 selektiver Anreiz 197–200  
 sequentieller Effekt 53  
 Sinninvarianz 70, 71  
 sozialer Kontext 23, 31–33  
 soziologisches Minimalprogramm 22, 133, 136  
 Spieltheorie 42, 43, 116  
 statisch 157  
 statische Gleichgewichtsanalyse 165  
 Strukturalismus 142, 144, 145  
 – methodischer 142, 145  
 – globaler 145  
 Strukturannahmen 128, 135  
 Strukturbegriff, -konzept  
 – Definitionen  
 – – effektive 143, 148, 154–159  
 – – intentionale 142–148  
 – Oppositionen 143–145  
 – synonyme Assoziationen 145  
 strukturelle Beschreibung 153, 154, 158, 173  
 strukturelle Effekte 144  
 Sympathie  
 – Prinzip der 25  
 – Smiths Theorie der 25, 26  
 synthetische Methode 118  
 synthetische Theoriebildung 113–132, 155  
 Teilbarkeit 163  
 Theoriebegriff 34  
 – „strukturalistischer“ (non-statement view) 83  
 Theorien mittlerer Reichweite 35  
 threshold-Modelle kollektiven Verhaltens 123–128  
 Transformationsmodell 11, 12, 88–112  
 Transformationsproblem (Definition) 91 (s. a. T.regeln)  
 Transformationsregeln 91–137, 155, 156, 178–184, 202–208  
 – analytischer Status 94, 97  
 – Bedeutung der Randbedingungen 97, 98  
 – empirische 136, 137  
 – Typen  
 – – partielle Definitionen 99–101  
 – – Implikationsaussagen 101–105  
 – – Status in Erklärungsargumenten 105  
 Trittbrettfahrer 197, 201  
 Übertragbarkeit 163  
 unintendierte (soziale) Konsequenzen 22, 23, 27–31  
 „unsichtbare Hand“ 28, 30  
 Unternehmer, politischer 166, 177, 201  
 Verhaltenstheorie 10, 11, 24, 25, 32, 33, 37, 38, 46, 53, 54, 114, 115  
 verhaltenstheoretische Soziologie 9, 46  
 Verwandtschaftsbeziehungen 148–154  
 Wandel sozialer Strukturen 89–91

## Namensregister

Agassi, J. 21, 31, 59, 211  
 Albert, H. 10, 16, 19 f., 31, 56, 58, 61, 109, 211, 216, 222, 224  
 Alchian, A. A. 45, 211  
 Althusser, L. 159, 211  
 Andersson, G. 218, 222, 224 f.  
 Argyris, C. 109, 211  
 Arndt, E. 214  
 Arrow, K. J. 10, 111, 166, 211  
 Arts, W. 211, 219  
 Atkinson, J. W. 10, 45, 211  
 Babinec, A. 161, 213  
 Barnes, J. A. 145, 211  
 Barry, B. M. 199 f., 211–214, 219  
 Barton, A. H. 37, 211  
 Bartos, O. J. 131 f., 211  
 Bayes, Th. 42 f., 45, 61 f., 138  
 Becker, G. S. 10, 41, 44 f., 48–50, 53, 55, 61 f., 135, 177, 211, 220, 223  
 Bem, D. J. 60  
 Bentham, J. 24 f., 211  
 Berelson, B. 59, 211  
 Berger, J. 214  
 Bergmann, G. 65–68, 75, 79, 85, 95, 110, 212  
 Bernholz, P. 205 f., 212  
 Berscheid, E. 224  
 Bierstedt, R. 44, 212  
 Birnbaum, P. 23, 212  
 Blau, P. M. 10, 12, 23, 36, 44 f., 54 f., 61, 63, 98, 109, 143 f., 146, 161, 182, 212 f., 217, 220  
 Bohnen, A. 20, 23, 31, 34 f., 58, 60, 212  
 Bonacich, P. 161, 212  
 Boorman, S. A. 224  
 Borger, R. 212, 217  
 Boudon, R. 29, 36, 40, 46, 48, 57, 60, 136, 139, 142–144, 148 f., 153 f., 158 f., 173, 212  
 Breiger, R. L. 224  
 Brock, H. W. 43, 212  
 Brodbeck, M. 19 f., 95, 212, 220  
 Brody, B. A. 218  
 Buchanan, J. M. 10, 31, 54, 138 f., 166, 177, 186, 191, 197, 209, 212  
 Buck, R. C. 218, 223  
 Bunge, M. 59, 73, 80–82, 85, 87, 212  
 Burgess, R. L. 9, 212, 214, 217 f.  
 Burt, R. S. 161, 212  
 Bush, R. R. 149, 159, 212  
 Bushell, D. 9, 212, 214, 217 f.  
 Busino, G. 212  
 Butts, R. 216  
 Camie, Ch. 59, 212  
 Carnap, R. 59, 68, 81, 100, 110, 129, 212  
 Cartwright, D. 11, 108, 212 f., 215  
 Chamberlin, J. 209, 213  
 Chomsky, N. 146  
 Cioffi, F. 212, 217  
 Claassen, E. M. 222  
 Cohen, E. D. 220  
 Cohen, R. S. 218, 220, 223 f.  
 Coleman, J. S. 8 f., 12, 26, 32, 37, 40, 55, 57 f., 60, 102, 103 f., 107 f., 111, 119 f., 135, 138, 155, 159, 161–185, 188, 199, 207, 209, 213  
 Cook, K. S. 185, 213  
 Cooley, Ch. H. 25  
 Coser, L. A. 144, 213, 223  
 Cyert, R. M. 62, 213  
 Dahl, R. 182, 213  
 Dahrendorf, R. 35, 131, 187, 213  
 Daniels, N. 215  
 Davis, J. A. 11, 213  
 Davis, J. H. 162, 180, 213  
 Davis, K. 131, 213  
 Day, R. H. 213  
 Debreu, G. 41, 213  
 DeGroot, M. H. 62, 213  
 Deppe, W. 138, 213  
 Deutsch, M. 39, 213  
 De Vree, J. K. 213  
 Downs, A. 10, 166, 213  
 Durkheim, E. 22, 36, 74, 131, 133, 143, 145, 208, 213, 221  
 Eberlein, G. 214 f., 219, 221, 224  
 Echterhagen, K. 111, 223  
 Edwards, W. 45, 214  
 Eichner, K. 214, 219  
 Eickhoff, N. 209, 214  
 Ekeh, P. 61, 149, 214  
 El-Hakim, S. 161 f., 179 f., 214  
 Elias, N. 19, 28 f., 52, 60, 147, 214  
 Ellis, D. P. 60, 214  
 Elster, J. 28–30, 41, 51, 60, 62, 159, 182, 214  
 Emerson, R. M. 12, 48, 53, f., 60, 62 f., 120 f., 182, 185, 213 f.  
 Engels, F. 159  
 Erlenkämper, R. 85, 214

- Eschenburg, R. 189, 191, 197, 200–202, 208 f., 214  
 Essler, W. K. 100, 110, 214  
 Etzioni, A. 218
- Fararo, T. J. 104, 138, 151, 214  
 Faris, R. L. 217  
 Feather, N. T. 45, 214  
 Fechner, G. T. 183  
 Feigl, H. 214, 220  
 Feld, S. L. 184, 214  
 Ferguson, A. 27 f.  
 Festinger, L. 11, 60, 214  
 Feyerabend, P. K. 65, 70 f., 83, 85, 214, 220, 224  
 Firth, R. 144  
 Flap, H. D. 214  
 Fleischmann, G. 214  
 Freud, S. 62  
 Frey, B. S. 214  
 Friedman, M. 45, 47, 215  
 Frohlich, N. 189, 201, 209, 215  
 Furubotn, E. 10, 215
- Gay, J. 24 f., 215  
 Gellner, E. 21, 23, 215  
 Gerard, H. B. 137, 217  
 Giesen, B. 21, 61, 85, 95, 215  
 Gleichmann, P. R. 220  
 Glück, P. 215  
 Goldstein, L. J. 23, 61, 215  
 Goudsblom, J. 220  
 Gouldner, A. W. 54  
 Granovetter, M. 123–128, 132, 138, 215  
 Green, H. A. J. 111, 215  
 Groves, T. 213
- Habermehl, W. 39, 214 f., 219  
 Halévy, E. 24 f., 59, 215  
 Hamblin, R. L. 9, 130, 215, 217 f.  
 Hannan, M. T. 111, 215  
 Harary, F. 11, 92, 213, 215  
 Hare, R. M. 59, 215  
 Harsanyi, J. C. 34, 40, 42 f., 45, 47, 53, 59–62, 117, 157, 179, 187, 200, 212, 215 f.  
 Hartley, D. 24 f.  
 Hayek, F. A. 19, 21, 26–28, 56, 58, 118 f., 216  
 Head, J. G. 189, 216  
 Heath, A. 9, 61, 199, 216  
 Heider, F. 11, 213, 216  
 Hempel, C. G. 30, 39, 61, 63, 65, 68, 81, 86, 97, 100, 110, 121, 216  
 Henderson, J. M. 180, 216
- Hernes, G. 31, 89–91, 133, 158, 161, 172, 182, 216  
 Hintikka, J. 216  
 Hobbes, Th. 42, 52, 56, 60, 116, 159, 186, 214  
 Holland, P. 11, 216  
 Holmes, S. 134 f., 139  
 Homans, G. C. 9, 12, 16 f., 19 f., 22, 24, 32, 34, 36, 39, 45 f., 48, 53, 55, 57, 60 f., 82, 87, 99, 120, 149, 155–157, 161, 182, 213, 215, 217, 224  
 Hondrich, K.-O. 12, 215, 217, 219, 221, 225  
 Hume, D. 24 f., 59, 217  
 Hummell, H. J. 17, 19, 22–24, 31, 33, 36, 57, 63–65, 67 f., 73–79, 83–87, 95, 102, 108, 111, 129 f., 135, 138, 217, 221, 224  
 Hutmacher, W. 86, 217
- Imersheim, A. W. 219
- Jacobsen, R. B. 215  
 Jarvie, I. C. 50, 217  
 Johnson, W. T. 16, 19, 217  
 Jones, E. E. 137, 217
- Kappelhoff, P. 184, 217  
 Katz, E. 213  
 Kaufmann-Mall, K. 45, 217  
 Kelley, H. H. 9, 45 f., 53, 60 f., 114, 137, 161, 176, 182, 217, 222 f.  
 Kemeny, J. G. 65–67, 79–81, 84–86, 149 f., 218  
 Keuth, H. 18, 213  
 Kirsch, G. 218  
 Kirzner, I. M. 218  
 Koertge, N. 14, 218  
 Kondratowitz, H. J. v. 214 f., 219, 221, 224  
 König, R. 217  
 Korte, H. 220  
 Krajewski, W. 72, 83, 218  
 Krimmerman, L. I. 59, 218  
 Krüger, L. 214, 221  
 Kuhn, Th. S. 71, 83, 85, 218  
 Kunkel, J. H. 9, 31, 33, 46, 48, 54, 63, 215, 217 f.  
 Kutschera, F. v. 85, 218
- Lachenmeyer, C. W. 218  
 Lakatos, I. 14 f., 19, 22, 33, 47, 86, 215, 218, 224  
 Landau, H. G. 132, 139  
 Langenheder, W. 45, 218
- Laumann, E. O. 161, 181, 218 f.  
 Lazarfeld, P. F. 18, 135 f., 145, 218  
 Lehner, F. 36, 74, 84, 200, 219  
 Leik, R. K. 160, 219  
 Leinhardt, S. 11, 216  
 Lenk, H. 20 f., 211, 219, 221  
 Lévi-Strauss, C. 61, 143 f., 146 f., 149, 157, 159 f., 219, 224  
 Lévy-Garboua, L. 62, 211, 214, 219  
 Lewin, K. 45  
 Lichtman, R. 24, 219  
 Liebert, R. J. 219  
 Light, J. 161, 212  
 Lindenbergh, S. 20, 22 f., 26, 32, 36 f., 88 f., 91 f., 94–102, 104 f., 109–111, 130, 132–134, 139, 176, 192, 200, 203 f., 206 f., 211, 219  
 Lindner, C. 12, 219  
 Lipset, S. M. 36, 221  
 Lorrain, F. 159, 219  
 Luce, R. D. 60, 219  
 Lulofs, J. G. 190–193, 197, 199, 208 f., 219
- MacCrimmon, K. R. 62, 199, 219  
 Malewski, A. 16 f., 20, 34 f., 111, 136, 219  
 Mandelbaum, M. 19, 23, 61, 219  
 Mandeville, B. 28, 216  
 March, J. G. 10, 219  
 Marsden, P. V. 161, 181, 219  
 Marx, K. 48, 60, 144, 146, 159  
 Matthes, J. 12, 215, 217, 219, 221, 225  
 Mauss, M. 61, 145  
 Maxwell, G. 214  
 McClelland, D. C. 10, 136, 219  
 McClintock, C. G. 62, 199, 219  
 McKean, R. N. 221  
 McKenzie, R. B. 10, 41, 220  
 Mead, G. H. 25  
 Meckling, W. H. 10, 220  
 Meehl, P. E. 39, 220  
 Meeker, B. F. 62, 160, 199, 219 f.  
 Mennell, S. 28, 220  
 Menzel, H. 18, 145, 213, 218  
 Merton, R. K. 28 f., 35 f., 48, 59 f., 143, 143 f., 147, 159, 220, 223  
 Messick, D. M. 62, 199, 219  
 Michael, R. T. 49, 220  
 Michels, R. 36, 186  
 Michener, H. A. 161, 182, 184, 220  
 Miller, J. L. L. 9, 215  
 Mises, L. v. 58 f., 220  
 Mishan, E. J. 189, 220  
 Moore, W. E. 131, 213  
 Morgenbesser, S. 213, 216
- Morgenstern, O. 134 f., 179, 220, 222  
 Moriarty, Prof. 134 f., 139  
 Münch, R. 63, 220  
 Mundy, D. 217  
 Musgrave, A. 14, 215, 218, 220  
 Musgrave, R. A. 189, 220
- Nadel, S. F. 145 f., 220  
 Nagasawa, R. H. 9, 218  
 Nagel, E. 18, 59, 63, 65–67, 70, 75, 78–82, 96, 213, 216, 220  
 Nagel, J. H. 182, 220  
 Neumann, J. v. 135, 179, 220  
 Nidditch, P. H. 217  
 Niskanen, W. A. 220  
 Norman, R. Z. 215  
 Nozick, R. 60, 121 f., 138 f., 220  
 Nurmi, H. 43, 220
- Oberschall, A. 187, 220  
 Olson, M. 10, 12, 27, 57 f., 161, 186–193, 196–200, 202–205, 207–209, 219–221  
 O'Neill, J. 212, 215 f., 219, 221, 224  
 Opp, K.-D. 9, 16–20, 34 f., 39 f., 40, 59, 63–65, 67 f., 73–79, 83–87, 95, 98, 105, 109 f., 112, 136, 139, 187, 199, 209, 217, 221  
 Oppenheim, P. 65–67, 79–81, 84–86, 218, 221  
 Oppenheimer, J. A. 189, 201, 215  
 Ordeshook, P. C. 41, 43, 189, 193–195, 199, 208 f., 222
- Pappi, F. U. 218  
 Pareto, V. 55, 116, 119  
 Parsons, T. 34, 52, 60, 74, 84, 131, 147, 154, 159, 182, 221  
 Pejovich, S. 10, 215  
 Piaget, J. 142, 145 f., 160, 212, 221  
 Popper, K. R. 14, 19 f., 23, 28, 33, 35, 50, 58, 61 f., 72, 85 f., 130, 218 f., 221, 225  
 Putnam, H. 79, 81, 221
- Quandt, R. E. 180, 216  
 Quine, W. V. O. 21, 129, 222
- Rabinowitz, L. 137, 222  
 Radcliffe-Brown, A. R. 144 f., 147–149, 222  
 Radloff, R. 217  
 Radnitzky, G. 81, 87, 218, 222, 224 f.  
 Raiffa, H. 60, 219  
 Rapoport, A. 132  
 Rawls, J. 59, 138, 139, 215, 222

- Riker, W. H. 41, 43, 189, 193–195, 199, 208 f., 222  
 Rosenberg, M. 218  
 Rosenblatt, R. M. 222  
 Rotter, J. B. 45  
 Runciman, W. G. 16, 23, 32, 34, 222  
 Russell, B. 182
- Samuelson, P. A. 208, 222  
 Savage, L. J. 45, 61  
 Schachter, S. 60  
 Schaffner, K. 65, 85, 222  
 Schanz, G. 61, 222  
 Scheff, T. J. 110, 222  
 Schelling, T. C. 111, 139, 222  
 Schmeikal, B. 184, 222  
 Schmid, M. 21, 61, 85, 95, 215, 222  
 Schmutzer, M. E. A. 211  
 Schneider, D. M. 149, 157, 217  
 Schneider, L. 20, 24 f., 27 f., 60, 222  
 Schumpeter, J. 32, 58, 222  
 Schütte, H. G. 218  
 Selby-Bigge, L. A. 211, 215, 217, 222 f.  
 Sen, A. K. 59, 222  
 Shapley, L. S. 185, 222  
 Shils, E. 34, 221  
 Shubik, M. 185, 222  
 Sidowski, J. B. 114, 137, 222 f.  
 Siemens, W. D. 73, 223  
 Sills, D. 211  
 Simmel, G. 26, 145, 223  
 Simon, H. A. 10, 41, 120, 219, 223  
 Skinner, B. F. 46, 60, 62, 213  
 Smith, A. 24–26, 28, 59 f., 223  
 Smith, J. 192, 206, 223  
 Sneed, J. D. 159, 223  
 Snell, J. 218  
 Sodeur, W. 111, 223  
 Sørensen, A. B. 220  
 Spinner, H. F. 19, 71–75, 77, 84 f., 87, 223  
 Spohn, W. 62, 223  
 Stegmüller, W. 21, 39, 59, 61, 66, 83, 85, 97, 110, 223  
 Steiner, G. A. 59, 211  
 Stigler, G. J. 49 f., 59, 180, 223  
 Stinchcombe, A. L. 36 f., 48, 62, 144, 158, 223  
 Suchner, R. W. 182, 220  
 Sukale, M. 129, 223
- Taylor, M. 53, 62, 186, 199, 223  
 Tedeschi, J. T. 220  
 Thibaut, J. W. 9, 45 f., 53, 60 f., 114, 161, 176, 182, 217, 223  
 Thomas, W. I. 25  
 Thompson, G. 218  
 Thorson, S. J. 223  
 Tocqueville, A. de 48, 224  
 Tolman, E. C. 45  
 Tullock, G. 10, 31, 41, 166, 177, 212, 220, 224  
 Turner, J. 224  
 Tversky, A. 44, 224
- Ullmann-Margalit, E. 29, 30, 60, 224  
 Urbach, P. 15, 224
- Vanberg, V. 19, 22, 31, 35 f., 55 f., 58–60, 186, 198, 224
- Wagner, R. E. 201, 205 f., 209, 224  
 Walras, L. 119, 169, 181  
 Walster, E. 11, 224  
 Walster, G. W. 224  
 Wartofsky, M. W. 220, 224  
 Watkins, J. W. N. 16, 19–21, 23, 58 f., 61, 116, 224  
 Weber, E. H. 183  
 Weber, M. 19, 40, 43, 51, 55, 58–60, 74, 116–118, 126, 138, 162, 224  
 Webster, M. 224  
 Weil, A. 149, 159, 224  
 Weingartner, P. 212  
 Weizsäcker, C. C. v. 185, 224  
 Westmeyer, H. 18 f., 39, 74–77, 224  
 White, H. C. 12, 149–151, 155–160, 212, 219, 224  
 Widmaier, H. P. 214  
 Wippler, R. 17, 20, 29 f., 36 f., 60, 88, 95, 97, 99, 105, 111, 133 f., 186, 211, 219, 225  
 Worrall, J. 15, 225  
 Wrong, D. H. 36, 60, 225
- Yaari, M. E. 51, 62, 225  
 Young, O. R. 215
- Zander, A. 10, 213, 225  
 Zecha, G. 212  
 Zeckhauser, R. 208, 209, 221  
 Ziegler, R. 87, 92 f., 109, 130, 132, 135, 138 f., 225