

Konstruktion eines soziologischen Begriffsnetzes zum Thema Macht

Paul Ruppen, April, 1994, Brig/Schwarzenburg

Deutsche Fassung von:
*Construction d'un réseau
de termes sociologiques sur le pouvoir*, Bern, Peter Lang, 1994.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Grundlagen	11
I. Die verwendete Sprache	11
II. Die verwendete Mengenlehre	14
III. Extensionen von Prädikaten	17
IV. Wahrheitsdefinition	26
V. Objekt- und Metasprache	29
Situationen	33
I. Standardformen für halbformale Sätze	35
II. Definition "Situation"	38
III. Situationen, Glaubensinhalte und Gegenstände von Präferenzen	42
Handlungsdispositionen	45
I. Weltbilder	48
II. Handlungsspielraum	51
III. Auslösende Situationen und Entscheidungssituationen	53
IV. Wertestrukturen	59
V. Handlungsdispositionen	66
VI. Beispiele	68
VII. Zum Problem der empirischen Unterbestimmtheit	71
Macht	77
I. Befehle	77
II. Diskussion einiger Machtdefinitionen	81
III. Macht als Dispositionsprädikat	85
IV. Machtdefinition	92
V. Diskussion der Definition	94
Machtstrukturen und soziale Gruppen	103
I. Definitionen "Machtstruktur"	103
II. Soziale Gruppe	109
Vernetzungen	121
I. Macht als Machtmittel	121
II. Macht und Eigentum	126
III. Rolle und Macht	131
Schlusswort	133
Literaturliste	137
Liste der Zeichen	169

Vorwort

Disunity which issues from a genuine difference of opinion may be a sign of life and growth and in no way a matter of regret. If unity is to mean no more than a sterile uniformity of opinion, it would hardly be worth a moment's consideration. Let there be as much variety in choice of foundations and as much fertility in the throwing-up of new hypotheses as possible. But, if the maximum benefit is to be derived from such abundance, it is essential that alternative theories should be in some way easily and exactly comparable through the use of a common means of communication. The kind of unity that is required is, therefore, unity of language, or at least the availability of a means of expressing alternative hypotheses in a manner which will make their mutual relations as clear as possible.

J.H. Woodger (1952)

In dieser Arbeit wird mit Hilfe der Mengenlehre und der klassischen Prädikatenlogik ein soziologisches Begriffsnetz entwickelt. Es wird somit nicht eine soziologische Theorie dargestellt. Diese Vorgehensweise rechtfertigt sich durch das Bedürfnis nach einer Sprache, in der man konkurrierende Theorien formulieren und dann vergleichen kann. Zudem können nur im Rahmen einer klaren Sprache Theorien weiterentwickelt oder verschiedene Theorien zu einer einzigen integriert werden. Die gängigen soziologischen Sprachen können diesen Ansprüchen nicht genügen. Der Mangel an Klarheit bezüglich der Sprache wirkt sich dahingehend aus, (a) dass gesetzesartige Aussagen mit beschreibenden Sätzen vermischt werden. (b) Gesetzesartige Aussagen werden nicht sauber ausformuliert. Der Leser ist somit nicht über alle relevanten Randbedingungen informiert. Dadurch wird oft der Eindruck von Erklärungskraft vermittelt, wo bei genauer Betrachtung recht wenig erfasst wird. (c) Die ontischen Voraussetzungen¹ von Theorien bleiben verborgen.

Beim Lesen soziologischer Bücher fallen einem die vielen abstrakten Gegenstände auf, deren Existenz von den Autoren vorausgesetzt wird und die laut diesen Autoren auf der Erde agieren: Gesellschaften, Gruppen, Parteien, Kirchen, Organisationen, Klassen, Gesellschaftsschichten, Staaten sind aktive Teilnehmer des Weltgeschehens. Daneben gibt es aber auch Objekte wie die Macht der USA, die Macht der Gewerkschaften in Frankreich um 1980, Machtverhältnisse, Wirtschaftsstrukturen, Herrschaftsstrukturen, Revolutionen und Evolutionen. Diese Aufzählung stellt eine kleine Auswahl der abstrakten Gegenstände dar, auf die man sich in soziologischen Schriften bezieht. Auch in den Naturwissenschaften verwendet man abstrakte Gegenstände wie Kräfte, Funktionen und ähnliches. Dieser Bezug auf abstrakte Gegenstände ist dann zu rechtfertigen, (1) wenn diese einwandfrei konstruiert werden, (2) wenn deren Verwendung in nützlichen Theorien erfolgt und (3) wenn die theoretischen Begriffe in einem Netz von Sätzen auftauchen, das diese explizit miteinander verknüpft.

Theorien sind nützlich, sofern die Menschen (oder manche von ihnen) sie verwenden können, um Ereignisse in ihr Meiden und Streben einzubetten. Sagt z.B. eine Theorie bei bestimmten Bedingungen Hagel voraus, kann der Bauer, wenn er die Theorie kennt und die Bedingungen realisiert sind, Massnahmen ergreifen, um die Schäden zu begrenzen. Notwendige Bedingungen für den Nutzen von Theorien sind deren systematischer Aufbau (Anforderung 1 und 3) und deren empirisch bestätigbare Vorhersagekraft. Diese Bedingungen sind allerdings nicht hinreichend: Bestätigbare Vorhersagekraft ist nutzlos, (a) wenn alle Menschen zu den vorhergesagten Ereignissen indifferent sind oder (b) wenn die

¹ Die Gegenstände, deren Existenz durch die Sätze einer Theorie behauptet werden, stellen die ontischen Voraussetzungen der Theorie dar.

Kosten der Produktion der vorhergesagten Ereignisse den Nutzen dieser Ereignisse aufwiegen oder (c) wenn die Kosten des Vermeidens der vorhergesagten Ereignisse die Nachteile dieser aufwiegen.

Begriffsnetze können dazu dienen, unnütze Theorien zu konstruieren, die ästhetische Bedürfnisse oder das Bedürfnis nach Verständnis der Umwelt befriedigen. Bei sozialwissenschaftlichen Theorien ist man oft auf die Beschränkung auf Einsicht verwiesen: Mit der Zunahme der Komplexität der Theorie und der faktischen Unmöglichkeit, überall zu sein, wo im gesellschaftlichen Leben etwas geschieht, nimmt gewöhnlich die Schwierigkeit zu, die Realisierung der Randbedingungen empirisch in Erfahrung zu bringen. Theorien werden damit für die Voraussage konkreter Ereignisse nicht prinzipiell - aber faktisch - unbrauchbar. Was bleibt, ist oft nur die Modellbildung. Modelle erlauben es, gesellschaftliche Prozesse zu simulieren und damit deren Verständnis zu vertiefen, auch wenn es praktisch unmöglich ist, jeweils in der gesellschaftlichen Wirklichkeit entsprechende Prozesse zu identifizieren. Unstrukturierte Begriffsnetze erlauben aber nicht einmal diese Art von Verständnis. Für die Befriedigung des Bedürfnisses nach Verständnis sind Forderungen (1) und (3) also unbedingt zu erfüllen. In Bezug auf die ästhetische Bedeutung von Theorien lässt sich die Erfüllung von (1) und (3) kaum fordern. Ueber Geschmack lässt sich bekanntlich streiten!

Bezüglich der Verwendung von abstrakten Gegenständen in der Soziologie kann man bemerken, das gewöhnlich keiner der drei Forderungen Rechnung getragen wird. Dies ist bemerkenswert: Immerhin sind nur Individuen und deren Verhalten beobachtbar. Soziale Gruppen, Gesellschaften, Staaten, Machtstrukturen und ähnliches sind empirisch nicht nachweisbar. Wir konstruieren diese, um das Reden über soziale Erscheinungen zu erleichtern. Erlegt man sich bei dieser Konstruktion keine Kontrollen auf, wird man sich leicht selber täuschen. Man findet sich plötzlich in einer Welt von selbstgeschaffenen Gegenständen wieder, von deren Eigendynamik man sich als Mitläufer oder als Opfer sieht. Die Politik zeigt, dass diese Art von Verdunkelung des Sozialen nicht nur ein intellektuelles Problem darstellt.

Ueber Soziales wird auch im Alltag mit abstrakten Begriffen geredet. Die abstrakten Gegenstände der Soziologie sind somit nicht immer eine Erfindung der Soziologen. Es stellt sich dabei die Frage, wie die Menschen dazu kommen, das Universum mit Gegenständen zu bevölkern, die nicht wahrnehmbar sind und die den obigen drei Kriterien nicht genügen. Wieso bejahen die Menschen etwa die Existenz von Gesellschaftsstrukturen, nicht aber die der Chöre des Himmels? Dabei ist die Setzung von Gesellschaftsstrukturen - solange nicht eine ausformulierte, empirisch verankerte Theorie vorliegt, in der die entsprechenden Begriffe auftauchen - für das Verständnis sozialer Erscheinungen genauso nutzlos wie die Setzung der Chöre des Himmels.

Bei Wissenschaftlern weist diese Neigung zur unkontrollierten Setzung von abstrakten Gegenständen einen zusätzlichen pikanten Aspekt auf: Ersetzen wir in einer Theorie durchgängig die Vorkommen eines Prädikates durch die eines anderen, ohne weitere Veränderungen an den Definitionen vorzunehmen, wandelt sich der Gehalt der Theorie nicht. Würden wir jedoch in soziologischen Büchern z.B. "Machtstrukturen" durch "Engelscharen" ersetzen, würden viele Soziologen den Eindruck haben, nicht mehr dieselbe Theorie vor sich zu haben. Was sie vorher bejahten, würden sie nun vehement ablehnen. Dies liegt daran, dass abstrakte Begriffe nicht wegen ihrer theoretischen Rolle in ausformulierten und nützlichen Theorien akzeptiert werden, sondern wegen eines intuitiven Gehaltes, der sich durch Sozialisation in der Gemeinschaft der Soziologen herausgebildet hat.

Die Tendenz zur Schaffung abstrakter Gegenstände im sozialen Bereich kann wie folgt erklärt werden: Jeder Mensch kennt jeweils nur eine begrenzte Teilmenge der Menge aller Menschen. Bezüglich dieser Teilmenge kennt er nur einen kleinen Ausschnitt der zwischen diesen Menschen stattfindenden Interaktionen. Die grosse Menge der übrigen Menschen und übrigen Interaktionen kennt er nicht. Er ist an ihnen unbeteiligt und er beeinflusst sie kaum. Die unbekannteren wie die bekannten Menschen bilden mit ihrem Handeln jedem Individuum einen Rahmen, innerhalb dessen es sich bewegen muss. Da es

jedem Menschen so geht, hat jeder den Eindruck, sich einem Ganzen gegenüber zu sehen, das von ihm nicht oder in einer sehr geringen Masse beeinflusst wird und dem er sich oft ausgeliefert fühlt.² Da jeder Mensch diesen Eindruck hat, kann sich leicht ein Konsens über die Existenz eines solchen Ganzen herausbilden. Die holistische Soziologie unternahm den Versuch, dieser Selbsttäuschung der Menschen zu theoretischem Glanz zu verhelfen.³

Obwohl diese Abseignung einer Täuschung abzulehnen ist, bedeutet dies nicht, dass alle sozialen Phänomene durch die Absichten der Menschen zu erklären sind: Handeln kann einerseits unbeabsichtigte Auswirkungen (effets pervers (R. Boudon, 1977)) haben. Andererseits beabsichtigt gewöhnlich niemand, bei den anderen ein Gefühl des Ausgeliefertseins gegenüber "sozialen Prozessen" zu schaffen.⁴

Die gemachten Vorbemerkungen sollten nicht zur Ansicht verleiten, hier würde eine empiristische Soziologie vertreten. Aus Gründen, die noch diskutiert werden müssen, können die Grundbegriffe der Soziologie nicht mit Hilfe von Beobachtungsprädikaten allein definiert werden. Empirismus ist deshalb in der Soziologie - wie auch in den übrigen Wissenschaften - kein haltbares Programm⁵. Andererseits ist nicht einzusehen, wieso sich der Soziologe ausgerechnet der Phänomene berauben soll, die beobachtbar sind. Im Gegensatz zu anderen Wissenschaften (z.B. Geologie) hat er das Glück, festumrissene Gegenstände wie Menschen in seinem Untersuchungsgebiet zu haben. Deren Verhalten kann oft beobachtet werden. Diesen glücklichen Umstand mit Verachtung zu strafen, um sich möglichst rasch in die Spüren abstrakter Gegenstände zu verflüchtigen, ist unklug. Während somit menschliches Verhalten zu berücksichtigen ist, ist daraus nicht zu schließen, dass abstrakte Entitäten nicht gesetzt werden dürfen. Solches Setzen muss aber kontrolliert und durch Nützlichkeitsüberlegungen gerechtfertigt werden. Da hier nur ein Begriffsnetz, nicht jedoch eine eigentliche Theorie geliefert wird, wird der Nachweis der Nützlichkeit für das vorliegende Begriffsnetz nicht erbracht. Wir versuchen hier allerdings den Ansprüchen (1) und (3) zu genügen. Zudem wurde das vorgeschlagene Begriffsnetz in Hinblick auf in der Literatur gelieferte Hypothesen und Ansätze zur Theoriebildung aufgebaut.

Wer durch die folgenden Seiten blättert, wird bemerken, dass Begriffe wie "Weltbilder", "Wertestrukturen", "Wahrnehmungssituationen" usw. auftauchen. Dies sollte nicht zur Meinung verleiten, dass hier Psychologie oder Sozialpsychologie betrieben wird. Es wird vielmehr ein Instrumentarium entwickelt, um die **unsichtbaren Verhaltensdispositionen** von Menschen darzustellen. Dabei geht es keineswegs darum, irgend eine realexistierende Wirklichkeit hinter dem beobachtbaren Verhalten zu erfassen. Zweck des entwickelten Instrumentariums ist die Darstellung der Abhängigkeit des Verhaltens von Situationen. Die eingeführten, nur scheinbar psychologischen Begriffe, sind als theoretische Termini

² Der Eindruck des Ausgeliefertseins und des mangelnden Einflusses ist dabei durchaus berechtigt. Diese Art von "Entfremdung" ist nicht zu beheben, da es niemand möglich ist, an jeder Interaktion zwischen Menschen teilzunehmen.

³ siehe z.B. E. Durkheim (1968). Dabei wird von holistischen Soziologen gewöhnlich betont, die Gesellschaft sei nicht die Summe der Individuen. Dieser Einwand hat aber wenig Sinn: Es wird unterlassen, "Summe" zu definieren. Ist "Summe" als "Anzahl" zu interpretieren? In diesem Falle würde der Einwand den individualistischen Soziologen unterstehen, sie würden behaupten, die Gesellschaft sei die Anzahl der Individuen. Kein noch so "nominalistischer" Soziologe wird jedoch eine solche Behauptung aufstellen.

⁴ Hierzu gibt es durchaus Ausnahmen. Wenn J. Delors Ausdrücke wie "L'Histoire s'accélère" verwendet, geht es offensichtlich genau um die Vermittlung solcher Gefühle.

⁵ Es muss bemerkt werden, dass die "empiristische Soziologie" keineswegs empiristisch im strengen und genauen Sinne ist. Entsprechend kann der Nachweis, dass Empirismus in den Wissenschaften nicht möglich ist, diese auch nicht treffen. Die besten Kritiker der "empiristischen Soziologie" waren übrigens gewöhnlich Soziologen dieser Tradition. Die holistische Kritik übernahm im Allgemeinen Kritiken, die von den Kritisierten selber entwickelt wurden.

der Gesellschaftstheorie zu betrachten. Entsprechend wird hier Gesellschaft nicht psychologisiert. Psychologie beschäftigt sich vornehmlich mit Prozessen und Abläufen *im* Individuum. Soziologie beschäftigt sich demgegenüber mit Abläufen zwischen Individuen und damit, wie die Interaktionen zwischen den Menschen diesen einen gesellschaftlichen Rahmen abgeben, in dem sie handeln.

Das Schwergewicht dieser Arbeit liegt auf dem Thema "Macht". Dabei wird es nicht darum gehen, bestehende Machttheorien darzustellen und zu kritisieren, da hier nur ein Begriffsnetz entwickelt wird. An gängigen Machttheorien kann dieselbe Kritik wie in Bezug auf die meisten soziologischen Theorien angebracht werden: Definitionen fehlen oder sind so informell gehalten, dass sie den Namen "Definition" kaum verdienen. Gesetze werden nicht sauber und explizit formuliert. Beschreibung ist mit Erklärung auf nur mühsam zu entwirrende Art verflochten. Erklärungsmuster werden ad hoc und ohne die explizite Aufzählung von Randbedingungen geliefert. Als Beispiel für diese Tendenz könnte man etwa die Schriften von P.M. Blau (1964) nennen⁶. Dies gilt selbst für Texte, die sich um eine (informelle) Formulierung von Hypothesen oder von Randbedingungen, die als solche gekennzeichnet sind, bemühen (z.B. G.C. Homans, 1950, J. Klein, 1956). An diesen Theorien fällt oft ein Reichtum an intuitivem Gehalt auf⁷. Viele der Erkenntnisse solcher Ausführungen verdienen entsprechend die soziologische Aufmerksamkeit und müssten in eine formalisierte Theorie eingebaut werden.⁸ Hier werden wir auf diese Integrationsarbeit verzichten. Wir stellen allerdings an das gelieferte Begriffsnetz den Anspruch, die Erfassung solcher Inhalte zu ermöglichen.

Der Mangel an Systematik kann nicht durch Empirie wettgemacht werden. In der Soziologie werden häufig vage Theorien durch Experimente oder statistische Untersuchungen überprüft, wobei der Zusammenhang zwischen Theorie und Experiment recht unbestimmt bleibt. Bei der Entwicklung von Experimenten wird dabei vielfach eine bewundernswerte Phantasie entwickelt, um vage Theorien auf der Basis "operationaler Definitionen" empirisch zu überprüfen. Da der Zusammenhang von Theorie und empirischer Überprüfung aber oft recht willkürlich bleibt, ist manchmal fragwürdig, ob die Bedeutung des Experimentes oder der statistischen Untersuchung weiter als diese selber reichen.⁹

Mit vielen inhaltlich interessanten, aber informell gehaltenen Arbeiten kontrastieren Arbeiten, die oft mit etlichem technischen Aufwand inhaltlich wenig Belangvolles zu erfassen suchen. Dies gilt m.E. etwa für die im Gefolge der "power-dependence theory" (R.M. Emerson, 1962) angestellten experimentellen Untersuchungen von kleinen Netzwerken (z.B. R.S. Burt, 1976, P. Bonacich, 1987; T. Yamagishi, M.R. Gillmore, K.S. Cook, 1988). Von dieser Tradition wird oft die Graphentheorie¹⁰ verwendet. Bezüglich

⁶ Im Gegensatz zu vielen anderen Schriften hat das Werk von Blau allerdings den Vorteil, reich an intuitiven Einsichten zu sein. Es mag erstaunen, dass hier amerikanische Soziologen erwähnt werden, die eher der "empiristischen" Tradition zuzurechnen sind. Der Vorwurf trifft die klassischen Makrosoziologen selbstverständlich in stärkerem Masse.

⁷ Dies gilt etwa auch für die "expectation state theory" (siehe "Litteraturliste" unter J. Berger, M.H. Fisek).

⁸ Es genügt übrigens nicht, unklare Definitionen in die Sprache der Prädikatenlogik zu übersetzen, wie dies z.B. F.E. Oppenheim (1976) und J.-E. Lane (1976) machen. Damit werden keine Probleme gelöst.

⁹ Dieser Vorwurf trifft empirische Untersuchungen nicht, wenn die Untersuchungsanordnung - selbst beim Fehlen einer eigentlichen Theorie - interessant genug ist, um wichtige Ergebnisse zu sichern. Im Rahmen der Machtsoziologie interessant bleibt etwa die Arbeit von O.J. Harvey (1953), der den Einfluss von Status auf die Beurteilung von Leistung untersuchte: Die Leistungen von Ranghöheren wird in Gruppen systematisch überbewertet, die Leistungen von Rangniedrigen wird unterbewertet. Beachtenswert sind auch die Studien von C.L. Ridgeway (siehe Literaturliste), die systematisch verschiedene Hypothesen in kleinen Gruppen bezüglich eingebrachtem Status (Geschlecht, Hautfarbe, Ausbildung), erlangtem Status, Leistung, Wahrnehmung von Leistung und Einfluss testete.

¹⁰ Die Graphentheorie ist eine mathematische Theorie, die unter anderem in der Soziologie zur Darstellung von

der Nützlichkeit mancher der Entwicklungen dieser Richtung sind m.E. Zweifel anzumelden. Die verschiedenen Indices für Zentralität etwa sind zwar präzise definiert, deren fruchtbare Integration in Theorien scheint aber noch nicht erreicht zu sein. Die Ideen, die hinter solchen Entwicklungen stehen, sind dabei durchaus einleuchtend. Die zentrale oder periphere Position in Netzwerken spielt für die Macht von Individuen eine hervorragende Bedeutung. Das folgende Begriffsnetz kann übrigens durchaus als ein Versuch in Netzwerkanalyse betrachtet werden. Mit geordneten Paaren können - ebenso wie mit Graphen, die übrigens eine bestimmte Art von geordneten Paaren darstellen - Netze repräsentiert werden. Das hier vorgeschlagene Instrumentarium versucht näher am Objekt zu bleiben und weniger schnell in mathematisch Machbares, aber schwer Interpretierbares zu entfliehen: Es wurde versucht, die Disposition zur Ausführung von inhaltlich präzisierten Aufforderungen zu repräsentieren. Dieses Phänomen scheint in sozialen Prozessen eine hervorragende Rolle zu spielen.

Neben den Anwendungen der Graphentheorie gibt es seit einigen Jahrzehnten Anstrengungen zu einer Theoriebildung im eigentlichen Sinne. Erwähnt seien etwa die Anwendungen von mikroökonomischen Konzepten (Coleman, 1973a; P.V. Marsden, 1983) auf die Machtsoziologie. Bei diesen Versuchen begründet die Kontrolle von Ereignissen oder Gütern Macht. Diese Art von Kontrolle setzt Macht über Personen jedoch gewöhnlich voraus: Eigentum und Handlungsspielraum sind bedingt durch den Respekt, der ihnen gezollt wird. Handkehrum wird Respekt mit Hilfe von Anreizstrukturen, die oft durch Eigentum geformt werden, erzwungen. Ist damit die Frage nach der Quelle von Macht ein Huhn-Ei-Ursprungs-Problem? Hier wird eher die Meinung vertreten, dass die Kontrolle von Personen Eigentum - und damit dessen Bedeutung als Machtmittel - erst begründen kann. Bevor Gut respektiert wird, kann es nämlich nicht als Anreiz für die Kontrolle von Personen eingesetzt werden. Diese grundsätzliche (rousseauische?) Einschätzung der Macht-Eigentumsbeziehung ist allerdings nicht dogmatisch zu verstehen: Jeder Versuch der systematischen Erfassung von gesellschaftlichen Erscheinungen ist begrüßenswert. Hier wurde es aber vorgezogen, Eigentum nicht als ursprüngliche Machtquelle zu postulieren.

Als systematische Theorie mit beträchtlicher Erklärungskraft spielt in der Soziologie die Spieltheorie (z.B. J.W. Friedman, 1991) in ihrer soziologischen Inkarnation, der Rational-Choice-Theorie¹¹, eine wichtige Rolle (z.B. M. Olson, 1965; R. Boudon, 1977; R. Axelrod, 1987). Unmittelbare Anwendungen auf die Machtsoziologie scheint es wenige zu geben. Indessen sind Ueberlegungen zur Revolutionssoziologie, wie sie etwa von Tullock (1971) und J.S. Coleman (1990) angestellt werden, mittelbar durchaus relevant. Im Schlusskapitel werden einige Hinweise bezüglich des Einbaus spieltheoretischer Konzepte mit Hilfe von Beispielen geliefert. Es wird sich dabei zeigen, dass die Spieltheorie ohne weiteres ins entwickelte Begriffsnetz eingebaut werden kann.

Interessant im Rahmen der Machtsoziologie sind auch die Versuche, auf dem Hintergrund bestimmter explizit festgelegter Entscheidungsprozeduren (z.B. qualifiziertes Mehr mit unterschiedlichem Stimmengewicht der Stimmberechtigten) den verschiedenen Entscheidungsträgern Machtindizes zuzuordnen (L.S. Shapley, M. Shubik, 1954; J.S. Coleman, 1973a). Die entsprechenden Ueberlegungen können ohne weiteres in das vorliegende Begriffsnetz eingebettet werden. Wir werden diese Tradition allerdings in der Folge nur noch einmal kurz erwähnen, ohne sie weiter zu berücksichtigen.

Die traditionelle Makrosoziologie kommt hier kaum zu Worte, obwohl in ihre wichtige Erkenntnisse in Bezug auf Machtphänomene angedeutet sind (z.B. V. Pareto, 1903; M. Weber, 1980; R. Michels, 1970). Die Lektüre der Klassiker ist nützlich und wichtig, da sich dort viele Ideen holen lassen. Es lohnt sich aber kaum, deren Exegese um weitere Ausführungen zu erweitern. Soziologie sollte eine

Netzwerken (Kommunikation, Macht, Verkehrsnetze, usw.) verwendet werden kann (F. Harary, 1969).

¹¹ Die Wahl von "rational" ist unglücklich, da "rational" offensichtlich nur bedeutet, dass die Präferenzstrukturen des homo oeconomicus vorausgesetzt werden.

Wissenschaft sein, die sich mit der Gesellschaft beschäftigt. Die Auseinandersetzung mit den Vätern der Soziologie sollte entsprechend nicht im Mittelpunkt des soziologischen Interesses stehen.

Bei der folgenden Entwicklung eines soziologischen Begriffsnetzes verwenden wir die klassische Prädikatenlogik und die Mengenlehre. Entsprechend werden diese **im ersten Kapitel**, das der Einführung einiger Grundbegriffe dient, zuerst kurz dargestellt. Die Mengenlehre bietet sich als Theorie an, in der sich abstrakte Gegenstände wie Situationen, Machtstrukturen, Gruppen und ähnliches definieren lassen. Mengen sind abstrakte Objekte wie Gesellschaften und Kirchen. Im Gegensatz zu vielen anderen abstrakten Objekten gibt es für Mengen allerdings ein präzises Identitätskriterium.

Im zweiten Kapitel wird der Begriff der Situation definiert. Situationen brauchen wir, um die Glaubensinhalte, Handlungsspielräume und Präferenzordnungen darzustellen. Mit Hilfe von Glaubensinhalten, Präferenzordnungen und Handlungsspielräumen werden wir **im dritten Kapitel** Handlungsdispositionen ausdrücken. Schreiben wir Individuen angemessene Handlungsdispositionen zu, können wir voraussagen, wie sie in bestimmten Situationen handeln: Situationen aktivieren Handlungsdispositionen. Das entwickelte Instrumentarium wird dazu dienen können, beliebig vielfältige Handlungsdispositionen darzustellen.

Im vierten Kapitel werden Handlungsdispositionen dazu verwendet, um ein vierstelliges Prädikat "x hat Macht über y im Bereiche Z zu t" zu definieren. "Macht von x über y im Bereiche Z zu t" fassen wir dabei als die Disposition von y zu t auf, Befehle von x im Bereiche Z auszuführen. Dieser Machtbegriff kann verwendet werden, um **im fünften Kapitel** "Machtstruktur" und "soziale Gruppe" zu definieren. Machtstrukturen werden als mengentheoretische Relationen aufgefasst: deren Elemente sind geordnete Paare $\langle x, y \rangle$, derart dass diese Paare auf eine bestimmte Art zusammenhängen und x über y in einem bestimmten Bereich zu einem bestimmten Zeitpunkt Macht hat. Gruppen werden wir als das mengentheoretische Feld von Machtstrukturen auffassen. Während wir bezüglich des Machtbegriffes ein recht ausführliche Diskussionen traditioneller Definitionen liefern, werden wir dies bezüglich des Gruppenbegriffes unterlassen. Das Hauptgewicht dieser Arbeit liegt auf dem Machtbegriff.

Im sechsten Kapitel werden einige Ausblicke gegeben. Am Beispiel von Spielen wird gezeigt, wie die Spieltheorie ins gelieferte Begriffsnetz eingebaut werden kann. Dadurch kann in Ansätzen dessen Fruchtbarkeit erwiesen werden. Zudem wird gezeigt, dass das gelieferte Begriffsnetz sinnvoll durch weitere Definitionen erweitert werden könnte. "Eigentum" und "Rolle" etwa können als definierte Begriffe eingeführt werden.

Die vorliegende Arbeit ist auf dem Gebiete der Soziologie etwas ungewöhnlich. Trotz der Verwendung der Logik und der Mengenlehre handelt es sich jedoch weder um eine Arbeit in analytischer Philosophie noch um eine Arbeit in Mathematik. In der Tat werden hier keine offene Probleme der analytischen Philosophie und Wissenschaftstheorie angegangen. Manche Probleme werden höchstens diskussionslos erwähnt, um einige theoretische Entscheidungen verständlich zu machen. Noch viel weniger werden hier Probleme der Mathematik betrachtet. Die Logik und die Mengenlehre wird hier nur als Instrument verwendet, um eine saubere Begriffsbildung zu ermöglichen. In der Tat muss sich der Soziologe sein Begriffsnetz selber konstruieren. Philosophen und Mathematiker können ihm diese Arbeit mangels Kenntnisse des Untersuchungsgebietes nicht abnehmen. Entsprechend ist die vorliegende Arbeit durchaus als ein Beitrag zur Soziologie zu betrachten.

Der technische Aspekt der Arbeit mag Soziologen abschrecken. Die verwendeten Systeme der Logik und der Mengenlehre sind aber durchaus elementar. Unmittelbare Anwendungen der Logik und der Mengenlehre sind in der Machtsoziologie zwar selten: Die Logik wird etwa auf nicht sehr weitreichende Art von B. Markovsky, T. Patton und D. Willer (1988) verwendet. Die Mengenlehre wird zum Beispiel von J.G. March (1955) und S.J. Brams (1968) gebraucht. Insofern alle mathematischen Systeme mengentheoretisch fundiert werden und die Logik die Beweistheorie der Mathematik darstellt, kommt

Mengenlehre und Logik indirekt aber immer dann vor, wenn Mathematik vorkommt. Die zunehmende Bedeutung der Mathematik in der Soziologie verlangt vom Soziologen vermehrt, sich verschiedene mathematische Theorien anzueignen. So scheinen Graphentheorie, lineare Algebra, Analysis, Spieltheorie, Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie je länger je mehr zum unabdingbaren Rüstzeug des Soziologen zu werden. Die Kenntnis der Logik und der Mengenlehre erleichtert die effiziente Aneignung von mathematischen Systemen ausserordentlich. Wer sich die entsprechenden Kenntnisse aneignet, wird dies nicht nur für die Lektüre der vorliegenden Arbeit nützlich finden.

Grundlagen

I. Die verwendete Sprache

Beim Formulieren einer Theorie braucht man eine Sprache. Es ist nützlich, formalisierte oder halbformalisierte Sprachen zu verwenden, um zu sehen, (1) was eine bestimmte Theorie voraussetzt und (2) wie die Sätze einer Theorie miteinander verknüpft sind. Es geht in der Folge nicht darum, eine Einführung in die hier gebrauchte Sprache zu liefern.¹ Da die verwendeten Symbole aber von Autor zu Autor verschieden sein können, ist es nötig, die hier gebrauchten Symbole mit ihrer jeweiligen Bedeutung anzugeben.

Die Sprache der Aussagenlogik

Wir brauchen die Zeichen "-" für "nicht" und "v" für "oder". Die Klammern "(" und ")" dienen dazu, Mehrdeutigkeiten auszuschalten. Die Satzzeichen "p", "q", "r", "s", geben in Formeln den Platz an, für den Aussagesätze gesetzt werden können. Eine Formel ist eine beliebige Anreihung der oben eingeführten Zeichen auf einer horizontalen Zeile. Wohlgebildet ist eine Formel genau dann, wenn sie aus einem einzelnen Satzzeichen besteht oder der folgenden Form ist: $\neg A$, $(A \vee B)$ (A und B sind Variable über wohlgebildete Formeln). Durch Definition legen wir fest:

$A \rightarrow B$ genau dann, wenn $\neg A \vee B$

$A \& B$ genau dann, wenn $\neg(\neg A \vee \neg B)$

$A \leftrightarrow B$ genau dann, wenn $(A \rightarrow B) \& (B \rightarrow A)$

" \rightarrow " wird gelesen als "wenn, dann", "&" wird gelesen als "und" und " \leftrightarrow " wird gelesen als "genau dann, wenn". " $A \vee B$ " wird "Disjunktion von A und B " genannt. A und B sind die Disjunkte von " $A \vee B$ ". " $A \& B$ " wird "Konjunktion von A und B " genannt. A und B sind die Konjunkte von " $A \& B$ ".

In den Definitionen werden gewöhnlich sowohl die Zeichen für die Bindewörter wie diese selber verwendet. Es wird ein Regelsystem der klassischen Aussagenlogik gebraucht. Den wohlgebildeten Formeln wird eine zweiwertige Interpretation gegeben: den wohlgebildeten Formeln ist der Wert wahr oder falsch zuzuordnen.

Sprache der Prädikatenlogik

Im allgemeinen wird hier eine halbformale Sprache verwendet werden. Um diese einzuführen, werden zuerst das Vokabular und die Bildungsregeln der völlig formalisierten Sprache der Prädikatenlogik geliefert. Diese weist das folgende *Vokabular* auf:

a) Individuenkonstanten: m, n, o, \dots . Sie vertreten in Formeln Namen.

¹ Es gibt viel Literatur dazu. Für das Verständnis der folgenden Ausführung genügen die Kenntnisse der Aussagenlogik und der Prädikatenlogik, so wie sie etwa in E.J. Lemmon (1965) geliefert werden. Für die verwendete Mengenlehre genügen die ersten 90 Seiten von P. Suppes (1972).

b) Individuenvariablen: x, y, z, \dots ². Sie laufen über Objekte des Wertebereiches U . Als Objekte können wir konkrete Gegenstände, Zeitpunkte und Zeitabschnitte, Mengen von Gegenständen und Mengen von solchen Mengen usw. zulassen.

c) n -stellige ($n > 0$) Prädikatbuchstaben³ F, G, H, \dots . Sie geben die Stellen an, für die Prädikate eingesetzt werden können. Als interpretiertes Prädikat brauchen wir das zweistellige Identitätsprädikat: " $=$ ".

d) die Quantoren " $(\exists v)$ " und " $(\forall v)$ ". " v " ist eine metasprachliche Variable über objektsprachliche Variablen. " $(\exists v)$ " wird "Existenzquantor" genannt und gelesen als "Es gibt ein v , das". " $(\forall v)$ " wird "Allquantor" genannt und gelesen als "Für alle v gilt"

Bildungsregeln: Um die Definition einer wohlgebildeten Formel zu geben, verwenden wir folgende metasprachlichen Variablen: " t ", " t_1 ", " t_2 ", Sie laufen über Individuenkonstanten. " v ", " v_1 ", " v_2 ", Sie laufen über die objektsprachliche Variablen. Für " P " kann ein beliebiger Prädikatbuchstabe gesetzt werden. Wir definieren: Jede Formel der Form $Pt_1 \dots t_n$ ist eine atomare Formel.

Eine Formel des Vokabulars der Sprache der Prädikatenlogik ist eine wohlgebildete Formel⁴ genau dann, wenn

(a) C eine atomare Formel ist.

(b) wenn C von der Form $\neg A$ oder $(A \vee B)$ ist. (A, B sind Variablen über wohlgebildete Formeln in der Sprache der Prädikatenlogik)

(c) Wenn $A(t)$ eine wohlgebildete Formel ist, die t enthält und wenn v eine Individuenvariable ist, die in $A(t)$ nicht vorkommt, und wenn $A(v)$ eine Formel ist, die dadurch entsteht, dass wir mindestens ein Vorkommen von t in $A(t)$ durch v ersetzen, dann ist $(\forall v)A(v)$ eine wohlgebildete Formel.

(d) Wenn v eine Individuenvariable ist, und $A(t)$ ist eine wohlgebildete Formel, wie es in (c) beschrieben wurde, dann ist $(\exists v)A(v)$ eine wohlgebildete Formel.

(e) $t_1 = t_2$ ist eine wohlgebildete Formel.

Wir interpretieren diese Sprache, indem wir einen Wertebereich U der Variablen festlegen. Die Prädikatbuchstaben ersetzen wir durch Prädikate. Den einstelligen Prädikaten werden Teilmengen von U zugeordnet. Den n -stelligen Prädikaten werden n -stellige Relationen auf Teilmengen von U zugeordnet⁵. Die Individuenkonstanten werden durch Namen ersetzt und jedem Namen wird genau ein Objekt aus U zugeordnet. " $(\exists x)(Fx)$ " wird als "Es gibt ein x , derart dass x ein F ist" gelesen. " $(\forall x)(Fx)$ " wird als "Für alle x gilt, x ist ein F " gelesen. Interpretierte wohlgebildete Formeln nennen wir "halbformale Sätze".

Wir definieren einige Begriffe, die das Reden über Formeln der Sprache der Prädikatenlogik erleichtern:

² Um allgemeine Formulierungen zu erreichen, werden auch die Variablen x_1, x_2, \dots, x_n verwendet.

³ Einstellige Prädikate sind solche, die von einzelnen Gegenständen ausgesagt werden (z.B. "ist eine Gemse", "ist eine Münze"). Zweistellige Prädikate sind solche, die jeweils von zwei Gegenständen ausgesagt werden (z.B. "ist grösser als", "ist Vater von"). n -stellige Prädikate sind solche, die von n Gegenständen ausgesagt werden.

⁴ Es gibt unterschiedliche Definitionen von "wohlgebildeter Formel" in der Literatur. Je nach der Definition von wohlgebildeter Formel, müssen die Ableitungsregeln etwas anders formuliert werden. Hier wird die Definition von E.J. Lemmon (1965, p 140) geliefert, nach der offene Sätze nicht als wohlgebildete Formeln zu betrachten sind und bei der z.B. das Schema " $(\exists x)(Fx \ \& \ (\exists x)(Gx))$ " im Gegensatz zu anderen Definitionen keine wohlgebildete Formel ist.

⁵ Der Begriff des " n -stelligen Relation auf eine Menge A " wird in Kürze definiert werden.

v kommt in B als *freie Variable* vor, wenn $(v)A(v)$ eine wohlgebildete Formel ist, und $B = A(v)$. v kommt in $(v)A(v)$ und $(\exists v)A(v)$ als *gebundene Variable* vor. " $(\exists v)$ " und " (v) " *bindet* v in A genau dann, wenn v eine gebundene Variable von A ist. A ist eine *geschlossene Formel* genau dann, wenn A eine wohlgebildete Formel der Sprache der Prädikatenlogik ist. Geschlossene Formeln enthalten keine freie Variablen. A ist eine *offene Formel* genau dann, wenn es eine freie Variable gibt, die in A vorkommt und wenn es eine wohlgebildete Formel B gibt derart, dass wir B erhalten, wenn wir jede freie Variable von A durch einen Quantoren binden. A ist eine *atomare, offene Formel* genau dann, wenn A aus einem n -stelligen Prädikatbuchstaben und n freien Variablen besteht ($n > 0$). Bezüglich halbformaler Sätze könnten analoge Begriffe eingeführt werden. In der Folge verwenden wir allerdings nur atomare, offene, halbformale Sätze. Sie entstehen aus atomaren, offenen Formeln, indem der Prädikatbuchstabe durch ein Prädikat ersetzt wird.

Im allgemeinen wird - wie bereits bemerkt - nicht eine völlig formalisierte Sprache verwendet, sondern eine Sprache, die man "halbformal" nennen könnte. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass sie interpretiert ist: in werden ihr anstatt Prädikatbuchstaben Prädikate verwendet werden, anstatt Namenbuchstaben verwenden wir Namen. Die Anordnung der Variablen und Prädikate wie die der Namen und Prädikate wird umgekehrt. Aus einem formalen " $(\exists x)(Fx)$ " wird also etwa ein " $(\exists x)(x \text{ ist ein Baum})$ ". Teil von der formalisierten Sprache übernehmen wir die Klammern und die Quantoren. Diese Festlegungen haben zur Folge, dass wir etwa einen halbformalen atomaren Satz wie "Anton geht nach Hause" von seiner umgangssprachlichen Version nicht unterscheiden könnten. Um solche Unterscheidungen auch für atomare halbformale Sätze möglich zu machen, werden solche mit Klammern umfasst. "Anton geht nach Hause" wäre also ein Satz der Umgangssprache, während "(Anton geht nach Hause)" ein halbformaler Satz wäre.

Um von wohlgebildeten Formeln der Sprache der Prädikatenlogik zu anderen zu gelangen, verwenden wir ein Regelsystem der klassischen Prädikatenlogik. Ein entsprechendes Regelsystem wird hier nicht entwickelt. Wir werden allerdings - nicht um Beweise zu führen, sondern um einige Definitionen zu liefern - zwei dieser Regeln verwenden:

(1) die Existenzquantoreinführung ($=EI$): Aus $A(t)$ darf $(\exists v)A(v)$ geschlossen werden, sofern v in $A(t)$ nicht bereits vorkommt (t muss in A nicht durchgängig durch v ersetzt werden).

(2) Die Universalquantorelimination ($=UE$): Aus $(v)A(v)$ darf $A(t)$ geschlossen werden. t muss v durchgängig ersetzen.

Folgt A aus B gemäss den Regeln der Aussagen- und der Prädikatenlogik, so schreiben wir $A \therefore B$. Wir sagen in diesem Falle, A impliziere B . Gilt sowohl $A \therefore B$ wie $B \therefore A$, so sagen wir, A und B seien äquivalent. Folgt A aus der leeren Menge von Prämissen, so ist A ein Theorem und wir schreiben $\therefore A$.

Die Sprache der Mengenlehre

Das Vokabular der Sprache der Prädikatenlogik wird mit " \in " erweitert. Dieses Zeichen wird gelesen als "ist Element von". Wir erweitern die Definition einer wohlgebildeten Formel der Prädikatenlogik mit:

(f) $t_1 \in t_2$ ist eine wohlgebildete Formel.

Die gelieferte Sprache weist die folgenden Vorteile auf: (1) Sie ist sehr ausdrucksstark. Umgangssprachliche Sätze lassen sich problemlos in sie übersetzen. (2) Sie erlaubt es, die Ontologie offenzulegen: man sieht unmittelbar, worüber man redet. (3) Zusammen mit einem Regelsystem der klassischen Logik ist festgelegt, welche halbformalen Sätze aus welchen halbformalen Sätzen folgen. Dadurch werden die Grenzen und die Reichweite von Theorien, die in der Sprache formuliert werden, festgelegt. (4) Im Rahmen der Mengenlehre lassen sich in ihr abstrakte Gegenstände sauber konstruieren.

II. Die verwendete Mengenlehre

Es wird das Zermelo-Fraenkel-System nach Suppes (1972) verwendet. Es werden nun einige Definitionen geliefert. Dabei geht es nicht darum, eine Einführung in die Mengenlehre zu geben. Der Zweck der folgenden Liste besteht darin, es dem bewanderten Leser zu ermöglichen, den Sinn der hier verwendeten Zeichen zu kontrollieren, da oft unterschiedliche Symbole für mengentheoretische Operationen verwendet werden.

Definitionen

" \emptyset " ist das Zeichen für die leere Menge

A ist Teilmenge von $B \leftrightarrow (x)(x \in A \rightarrow x \in B)$

A ist echte Teilmenge von $B \leftrightarrow (A \text{ ist Teilmenge von } B \ \& \ -(A = B))$

$(\{x: f(x)\} = y) \leftrightarrow [(x)(x \in y \leftrightarrow f(x)) \ \& \ y \text{ ist eine Menge}] \vee [y = \emptyset \ \& \ -(\exists B)(x)(x \in B \leftrightarrow f(x))]$.

$A \cap B = \{x: x \in A \ \& \ x \in B\}$ (A geschnitten mit B , die Schnittmenge von A und B)

$A \cup B = \{x: x \in A \vee x \in B\}$ (A vereinigt mit B , die Vereinigungsmenge von A und B)

$PA = \{B: B \text{ ist Teilmenge von } A\}$ (die Potenzmenge von A)

$(\{x,y\} = w) \leftrightarrow ((z)(z \in w \leftrightarrow (z = x \vee z = y)) \ \& \ w \text{ ist eine Menge})$

$\langle x,y \rangle = \{\{x\}\{x,y\}\}$ ($\langle x,y \rangle$ ist ein geordnetes Paar)

$\langle x_1, x_2, x_3, \dots, x_n \rangle = \langle \langle \dots \langle \langle x_1, x_2 \rangle, x_3 \rangle, \dots \rangle, x_n \rangle$

$\langle x_1, x_2, x_3, \dots, x_n \rangle$ ist ein n -Tupel.

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ sind die Glieder des n -Tupels $\langle x_1, x_2, x_3, \dots, x_n \rangle$.

A ist eine Relation $\leftrightarrow (x)(x \in A \rightarrow (\exists y)(\exists z)(x = \langle y,z \rangle))$

$xAy \leftrightarrow \langle x,y \rangle \in A$ (In der Folge werden beide Schreibweisen verwendet)

A ist eine n -stellige Relation $\leftrightarrow (x)(x \in A \rightarrow x \text{ ist ein } n\text{-Tupel})$.

A ist eine n -stellige Relation auf $B \leftrightarrow A \text{ ist eine } n\text{-stellige Relation} \ \& \ \{x: x \text{ ist ein Glied von } y \ \& \ y \in A\} = B$

$DA = \{x: (\exists y)(\langle x,y \rangle \in A)\}$ (DA ist der Definitionsbereich von A)

$RA = \{y: (\exists x)(\langle x,y \rangle \in A)\}$ (RA ist der Wertebereich von A)

$FA = DA \cup RA$ (FA ist das Feld von A)

R ist reflexiv in $A \leftrightarrow (x)(x \in A \rightarrow \langle x,x \rangle \in R)$

R ist symmetrisch in $A \leftrightarrow$

$(x)(y)((x,y \in A \ \& \ \langle x,y \rangle \in R) \rightarrow \langle y,x \rangle \in R)$

R ist asymmetrisch in A \leftrightarrow

$$(x)(y)((x,y \in A \ \& \ \langle x,y \rangle \in R) \rightarrow \neg(\langle y,x \rangle \in R))$$

R ist transitiv in A \leftrightarrow

$$(x)(y)(z)((x,y,z \in A \ \& \ \langle x,y \rangle \in R \ \& \ \langle y,z \rangle \in R) \rightarrow \langle x,z \rangle \in R)$$

R ist intransitiv in A $\leftrightarrow (x)(y)(z)((x,y,z \in A \ \& \ \langle x,y \rangle \in R \ \& \ \langle y,z \rangle \in R) \rightarrow \neg(\langle x,z \rangle \in R))$

R ist verknüpft in A $\leftrightarrow (x)(y)((x,y \in A \ \& \ \neg(x=y)) \rightarrow (\langle x,y \rangle \in R \vee \langle y,x \rangle \in R))$

A ist R- oder S-verknüpft $\leftrightarrow (x)(y)((x,y \in A \ \& \ \neg(x=y)) \rightarrow (\langle x,y \rangle \in R \vee \langle x,y \rangle \in S \vee \langle y,x \rangle \in R \vee \langle y,x \rangle \in S))$

x ist mit y R-verkettet \leftrightarrow

- (1) xRy oder
- (2) $(\exists z)(x \text{ ist mit } z \text{ und } z \text{ ist mit } y \text{ verkettet})$

x ist mit y R- oder S-verkettet \leftrightarrow

- (1) $xRy \vee xSy$ oder
- (2) $(\exists z)(x \text{ ist mit } z \text{ und } z \text{ ist mit } y \text{ R- oder S-verkettet})$

C ist die R-Kette von x genau dann, wenn C eine Teilmenge von R ist und $C = \{\langle y,z \rangle : x \text{ ist mit } y \text{ R-verkettet oder } y = x\}$

C ist die R- oder S-Kette von x genau dann, wenn

C eine Teilmenge von $R \cup S$ ist und $C = \{\langle y,z \rangle : x \text{ ist mit } y \text{ R- oder S-verkettet oder } y = x\}$

x ist ein R-Minimales Element von A genau dann, wenn $x \in A$ und $A = _R$ und $(y)(y \in A \rightarrow \neg yRx)$.

Gibt es nur ein R-Minimales Element von A, nennen wir dieses "das R-Minimale Element von A".

x ist ein R-Minimes Element von A genau dann, wenn $x \in A$ und $A = _R$ und $(y)(y \in A \rightarrow (\neg yRx \vee (yRx \ \& \ xRy)))$

C ist eine maximale R-Kette bezüglich einer Menge A genau dann, wenn $(\exists y)(y \text{ ist ein R-Minimes Element von A ist } \ \& \ C \text{ ist die R-Kette von } y)$

x ist ein R-Maximales Element von A genau dann, wenn $x \in A$ und $A = _R$ und $(y)(y \in A \rightarrow \neg xRy)$

Gibt es nur ein R-Maximales Element von A, nennen wir dieses "das R-Maximale Element von A".

A ist eine Funktion $\leftrightarrow (A \text{ eine Relation ist } \ \& \$

$$(x)(y)(z)((\langle x,y \rangle \in A \ \& \ \langle x,z \rangle \in A) \rightarrow (y = z)))$$

$f^\circ = \{\langle x,y \rangle : \langle y,x \rangle \in f\}$ (f° ist die Umkehrung von f)

f ist eine 1-1 Funktion genau dann, wenn f und f° Funktionen sind.

A ist gleich mächtig⁶ wie B genau dann, wenn es eine 1-1 Funktion von A auf B gibt.

A ist mächtiger als B genau dann, wenn $(\exists C)(C \text{ ist eine echte Teilmenge von A und } C \text{ ist gleich mächtig wie B})$

$(f(x) = y) \leftrightarrow (f \text{ eine Funktion ist } \& \langle x, y \rangle \in f)$

f ist ein Folge $\leftrightarrow (f \text{ ist eine Funktion und } Df = \mathbb{N})$ (\mathbb{N} = die Menge der natürlichen Zahlen).

f ist eine endliche Folge $\leftrightarrow ((\exists g)(g \text{ ist eine Folge und } f \text{ ist Teilmenge von } g) \& (\exists x)(y)(x \in Df \& (y \in Df \leftrightarrow y \leq x)))$

f ist eine Folge auf A $\leftrightarrow (f \text{ ist eine Folge } \& \text{ der Wertebereich von } f = A)$.

f ist eine Folge in A $\leftrightarrow (f \text{ ist eine Folge } \& \text{ der Wertebereich von } f \text{ ist Teilmenge von } A)$.

R ist eine strikte einfache Ordnung von A (= R ordnet A strikt und einfach) genau dann, wenn R asymmetrisch, transitiv und verknüpft ist.

III. Extensionen von Prädikaten

Ein wichtiger Aspekt menschlichen Sprachverhaltens beliebiger Sprachen besteht darin, von irgendwelchen konkreten oder abstrakten Gegenständen Lautgebilde zu präzisieren. Durch Prädikation unterschiedlicher Lautgebilde wird dabei die Menge aller Gegenstände, von denen etwas präzisiert wird, unterteilt in Teilmengen. Dieses Unterteilen in Teilmengen nennen wir "klassifizieren". Die Menge der Gegenstände, von denen wir eine Lautfolge A präzisieren, wird die "Extension" von A genannt.

Hier könnte eingewandt werden, die Menschen müssten die Lautgebilde verstehen, um sie anwenden zu können. Eine korrekte Darstellung menschlichen Sprachgebrauchs komme deshalb nicht um dieses Verstehen herum. Die Erklärung der Fähigkeit der Menschen, mit Hilfe von Lautfolgen (oder anderen als Zeichen verwendeten Gebilden) die Welt zu klassifizieren, stellt wohl ein Problem der Psychologie dar - nicht jedoch der Soziologie. Die Postulierung von Intensionen würde zur Lösung des Problemes übrigens kaum beitragen: (1) Zuerst würde sich bei Intensionen die Frage nach klaren Identitätskriterien stellen. Bisher wurde dieses Problem nicht zufriedenstellend gelöst. (2) Zudem ist nicht klar, wie die Berücksichtigung von Intensionen die konkrete Aktivität des Klassifizierens erklären liesse. Aus diesen Gründen wird hier sowohl auf Intensionen als auch auf den Versuch verzichtet, zu erklären, worin "Verstehen" besteht. Wir begnügen uns mit der Feststellung, dass die Menschen mit Hilfe von Lautgebilden klassifizieren.

Es wird hier nicht unterstellt, dass alle Menschen dieselbe Welt von Gegenständen klassifizieren. Zudem wird nicht vorausgesetzt, dass sie - sollten sie zufälligerweise dieselbe Welt von Gegenständen klassifizieren - diese gleich klassifizieren. Es ist aber anzunehmen, dass die Menschen aller Kulturen

⁶ Ich schreibe hier "mächtig" anstatt dem gebräuchlichen "mächtig", um den mengentheoretischen Gebrauch von "mächtig" vom soziologischen Gebrauch dieses Wortes zu unterscheiden.

irgend etwas unter anderem mit Hilfe von sprachlichen Lauten klassifizieren.

Diese Annahme ist nicht völlig aus der Luft gegriffen: Sprache dient unter anderem dazu, Arbeitsteilung zu organisieren. Hat ein Individuum Lust auf irgend etwas, weil es dieses Etwas essen will, und ist dieses Individuum auf Grund irgendwelcher Umstände verhindert, selber den entsprechenden Gegenstand zu holen, kann es Sprache als Werkzeug brauchen, um seinen Mitmenschen einzuspannen, ihm das Gewünschte zu verschaffen. Dazu werden Eigennamen, vor allem aber auch Prädikate verwendet. Prädikate brauchen wir, weil es zuviele Gegenstände in der Welt gibt, als dass alle einen Eigennamen hätten. Um sich auf Gegenstände zu beziehen, bei denen uns nicht das spezifische Individuum interessiert, sondern etwa nur die Essbarkeit, brauchen wir Prädikate (= allgemeine Termini). Wollen wir eine reife Birne essen, ist es uns gleichgültig, welche reife Birne wir essen werden. Deshalb verwenden wir in der Aufforderung "Bring mir eine reife Birne!" ein Prädikat und nicht einen Namen. Die Umwelt werden wir dabei so klassifizieren, dass sich arbeitsteiliges Handeln und sprachliche Äußerungen mehr oder weniger nahtlos in unser Wünschen und Meiden einfügen. Wollen wir eine Birne essen, und erhalten wir auf die Aufforderung "Bring mir eine Birne" einen Hammer, weil die Extension von "Birne" sowohl Früchte wie Hammer enthält, ist eine solche Klassifizierung für unsere Bedürfnisbefriedigung ungeeignet. Diese Überlegungen zeigen, dass Klassifikation durch Prädikate eng mit arbeitsteiliger Kooperation verknüpft ist. Es gibt höchstens rudimentäre sprachlich gelenkte Kooperation ohne Klassifikation. Wollen wir überprüfen, ob die Menschen einer Kultur mit Lautfolgen klassifizieren, können wir beobachten, ob in dieser Kultur lautlich gesteuerte Kooperation erfolgt.

Obwohl die Annahme, die Menschen aller Kulturen würden irgendwelche Gegenstände klassifizieren, gut begründet ist, müsste man sie nicht unbedingt treffen. Ebenso wenig muss man voraussetzen, alle Menschen würden physikalische Objekte klassifizieren. Hier geht es nicht darum, die "tatsächliche" Ontologie⁷ der untersuchten Menschen aufzudecken. Es geht letztlich auch nicht um die Frage, ob sie nun wirklich klassifizieren. Wir können einfach davon ausgehen, dass ein Forscher, der eine Fremdsprache sprechen kann und die Sprache der Prädikatenlogik beherrscht, Laute in der Fremdsprache bestimmen kann, die als Prädikate gedeutet werden können und ihnen Mengen von Gegenständen so zuordnen kann, dass sprachliches und nichtsprachliches Verhalten der Individuen der entsprechenden Gesellschaft beschrieben werden kann. Ob er dabei der Sprache der Individuen und ihrer Ontologie **schliesslich** gerecht wird, interessiert dabei nicht. Wichtig ist nur die Effizienz der Übersetzung.⁸ Es wird deshalb auch nicht verlangt, dass die halbformale Sprache des Forschers die Lautfolgen, die als Prädikate identifiziert wurden, enthält. Kann der Forscher zwischen diesen und den Prädikaten seiner Sprache eine Korrelation herstellen, kann er in der halbformalen Sprache ebensogut die Prädikate der eigenen Sprache verwenden.

Scheinbar wurde bei der obigen Diskussion die Existenz von abstrakten Gegenständen wie Sprachgemeinschaften und Kulturen vorausgesetzt. Es handelte sich hier aber nur um Redensarten. Ich werde versuchen, ohne solche Voraussetzungen auszukommen: In der Tat werden nicht alle Menschen, die Deutsch reden, die Umwelt gleich klassifizieren. Und wer redet überhaupt Deutsch? Was gemeinhin "Sprachgemeinschaften" und "Kultur" genannt wird, ist keineswegs einheitlich und hat keine scharfen Ränder. Wir können keineswegs davon ausgehen, dass jedes Individuum, das Englisch redet (wir nehmen des Argumentes willen an, die Extension des Prädikates "redet Englisch" sei präzise umrissen) jedem englischen Prädikat dieselbe Extension zuordnet. Ähnliche Überlegungen kann man auch in Bezug auf den Gegenstandsbereich U anstellen, der klassifiziert wird. Nicht alle Individuen einer

⁷ "Ontologie" wird hier im Quineschen Sinne aufgefasst: Eine Ontologie ist eine Menge von Gegenständen, die die Sätze einer Theorie wahr werden lässt.

⁸ Zum Problem der "radikalen Übersetzung" und der ontologischen Relativität siehe W.V. Quine (1969, 1980).

Sprachgemeinschaft legen beim Klassifizieren den gleichen Gegenstandsbereich zugrunde.

Trotz dieser nötigen Relativierung auf Individuen, muss beachtet werden, dass menschliche Kommunikation oft überprüfbar klappt. Dies können wir bei gelungener Arbeitsteilung beobachten. Es ist offensichtlich, dass Kommunikation nur erfolgreich verläuft, wenn die Extensionen von vielen Prädikaten bei den an der Interaktion beteiligten Menschen genügend präzise zusammenfallen. Betrachten wir ein Beispiel: Die Lautfolge "Birne" wird von zwei Menschen, Anton und Beat gebraucht. Diese Lautfolge habe bei Anton die Extension $(\text{Birne})^*_1$, bei Beat die Extensionen $(\text{Birne})^*_2$. Beat sagt zu Anton: "Hole mir eine Birne!" Will Anton den Wunsch von Beat ausführen, so wird er einen Gegenstand aus $(\text{Birne})^*_2$ wählen und Beat bringen. Der Wunsch von Beat wird "richtig" ausgeführt, wenn der Gegenstand, auf den die Handlung ausgeführt wird, Element von $(\text{Birne})^*_1 \cap (\text{Birne})^*_2$ ist. Ist dieser Gegenstand Element der Differenzmenge von $(\text{Birne})^*_2$ und $(\text{Birne})^*_1$, verläuft die Kooperation nicht erfolgreich. Wäre die Schnittmenge der Extensionen aller Prädikate aller menschlichen Individuen einer Sprache leer, so gäbe es keine sprachlich gesteuerte Kooperation. Würden Schnittmengen der Extensionen nicht annäherungsweise mit deren Vereinigungsmengen zusammenfallen, würden sich sehr viele Fehler bei sprachlich gesteuerter Arbeitsteilung ergeben. In vielen Lebensbereichen sind solche Fehler jedoch selten.

Die Extension eines einstelligen Prädikates kann durch Aufzählung der Gegenstände bestimmt werden, die wir darunter fallen lassen wollen. So kann ich in Gegenwart anderer auf beliebige Gegenstände unterschiedlichster Form, Farbe und Grösse zeigen und dann festlegen: auf diese Gegenstände beziehe ich mich künftig mit dem Lautgefüge "Girland". Um zu künftig bestimmen, ob ein Gegenstand zur Extension von "Girland" gehört oder nicht, brauche ich das Wort "Girland" nicht zu verstehen: Ich muss mich nur daran erinnern, auf welche Gegenstände ich zeigte, als ich die Extension von "Girland" festlegte. Solche Bestimmungen der Extensionen sind allerdings oft völlig unbrauchbar: Wir können uns so nur auf Gegenstände beziehen, die wir mit den Kommunikationspartnern gemeinsam in einer Situation des Hinweisens gesehen haben. Sage ich jemandem: "Kauf mir bitte einen Hammer in der Eisenwarenhandlung", hat weder er noch ich den bestimmten Hammer, den er kaufen wird, je gesehen. Wir müssten auf einen gewichtigen Teil der Effizienz der Sprache verzichten, könnten wir die Extensionen von Prädikaten nur mit Zeigen festlegen.

Wie wissen wir, welche Gegenstände etwa unter "Kuh", "Gabel", "Hammer", usw. fallen? Wir werfen, um diese Frage zu beantworten, auf den Lernprozess des Spracherwerbs einen kurzen Blick: Kinder, die anfangen, Sprache zu lernen, ahmen einen Teil des Sprachverhaltens der sprachmächtigen menschlichen Individuen nach, die sie umgeben. Diese verwenden Lautgebilde, um sich auf Gegenstände zu beziehen oder um diese zu klassifizieren.⁹ Wichtig ist dabei, dass das Kind merkt, dass es durch die Äusserung von Lautgebilden Handlungen auslösen kann, die ihm Genugtuung verschaffen können. Durch die Äusserung von "Milch" kann es etwa bewirken, dass es Milch erhält. Umgekehrt kann es durch die Äusserung von Lauten unter Umständen Ereignisse verhindern, die ihm nicht passen. Zuerst unterlaufen dem Kind viele Fehler: Es löst nicht die gewünschte Handlung aus. Es protestiert. Zeigt es nachträglich auf das Gewünschte, so wird es darauf hingewiesen, was richtigerweise vom Gegenstand ausgesagt werden sollte. Oft führt es die von anderen Personen gewünschten Handlungen nicht richtig aus. Auch in solchen Fällen wird es auf den richtigen Gebrauch der Prädikate hingewiesen. Das Kind lernt nicht nur in Situationen der Bedürfnisbefriedigung die richtige Anwendung von Lautgebilden¹⁰, oder

⁹ Ich möchte hier nicht das dornige Problem diskutieren, ob Gegenstände vorsprachlich oder zusammen mit dem Spracherwerb konstruiert werden. Für die vorsprachliche Konstruktion sprechen die Beobachtungen, die J. Piaget (1977) beschreibt. Für die Konstruktion zusammen mit dem Spracherwerb argumentiert W.O. Quine (1980).

¹⁰ Bedürfnisse sind auf dieser Stufe Zustände des Körpers, die sinnlich als unangenehm empfunden werden (Hunger, Durst, Langeweile usw.).

in denen es getadelt oder gelobt wird. Kinder sind neugierig und haben an der Sprache, an der Benennung und Klassifizierung von Dingen ausserhalb unmittelbarer Zwecke Freude. Auch bei solchem spielerischem Benennen und Klassifizieren wird das Kind häufig von Gesprächspartnern verbessert - bis es die Feinheiten der Anwendung der Prädikate beherrscht, bis es weiss, wie die Leute um es herum die Welt der Dinge klassifizieren. Dieser Lernprozess dauert Jahre und ist nie abgeschlossen.

In diesem Lernprozess spielt das Aufzählen von Merkmalen von Gegenständen, die ausmachen, dass ein Gegenstand unter ein bestimmtes Prädikat fällt, eine unbedeutende Rolle. Wende ich das Wort "Kuh" falsch an, so wird mir nicht eine Aufzählung all der Merkmale gegeben, die hinreichende und notwendige Kriterien für die Klassifizierung der Gegenstände in Kühe und Nicht-Kühe abgibt. Es wird - sage ich von einem Pferd, es sei eine Kuh - zwar vielleicht darauf hingewiesen, dass Kühe Hörner haben. Es gibt aber viele Tiere, die Hörner haben und trotzdem nicht Kühe sind. Zusätzlich haben nicht alle Kühe Hörner, da sie ihnen oft abgesägt werden. Bei der Bestimmung der Extension von Prädikaten für Alltagsgegenstände spielt offenbar unsere Fähigkeit eine Rolle, Wahrnehmungsinhalte, die uns irgendwie ähnlich erscheinen, zusammenzunehmen und auf sie richtig - den sozialen Konventionen entsprechend - Prädikate anzuwenden, ohne eine Liste von hinreichenden und notwendigen Klassifizierungskriterien geben zu können. Eine solche Liste würde letztlich wenig nützen, könnte man doch für das Prädikat eines jeden als Kriterium angegeben Merkmals wiederum die Angabe der Extension verlangen, und für die dafür gebrauchten Prädikate wiederum die Extensionen usw. Wir stossen also auf einen unendlichen Regress. Wir haben aber an einem solchen kein Interesse und verlangen von der Bestimmung der Extensionen der Prädikate für Alltagsgegenstände nur soviel Präzision, dass Arbeitsteilung reibungslos verlaufen kann.

In Bezug auf die Bestimmung der Prädikate, die in wissenschaftlichen Theorien auftauchen, lässt sich ähnliches sagen. Es genügt nicht, die Extension von Prädikaten durch Hinzeigen und Aufzählen zu bestimmen. Wir erhalten damit Prädikate, die völlig unbrauchbar sind. Wissenschaftliche Theorien sind gerade deswegen nützlich, weil wir sie auf Gegenstände anwenden können, die wir noch nie sahen. Theorien geben uns an, dass Gegenstände, die wir unter ein bestimmtes Prädikat fallen lassen, in bestimmten Situationen (=Randbedingungen) auch unter ein anderes Prädikat fallen werden (C.G. Hempel, 1977). Stellen wir die entsprechenden Randbedingungen her, erhalten wir eine erwünschte "Wirkung". Könnten wir solche Theorien nur auf Dinge anwenden, die wir bereits in die Extension der entsprechenden Prädikate aufgenommen haben, würde der Anwendungsbereich der Theorien so eingeschränkt, dass sie kaum mehr von praktischer Bedeutung wären. Die Extension kann also nicht durch Zeigen und Aufzählen angegeben werden: Wir müssen noch Klassifizierungskriterien angeben, die uns jeweils ausmachen lassen, ob ein Gegenstand ein Prädikat verdient oder nicht. Auch bei der Bestimmung der Extensionen von Prädikaten wissenschaftlicher Theorien muss irgendwo Halt gemacht werden. Verlange ich von jedem Prädikat, das in der Aufzählung der Merkmale auftaucht, die als Klassifizierungskriterien gelten, die genaue Bestimmung der Extension, und von den Prädikaten, die in diesen Bestimmungen auftauchen wiederum eine genau Bestimmung usw., werden wir auf einen unendlichen Regress geführt. Verlangt werden kann allerdings bei wissenschaftlicher Theoriebildung, dass genau angegeben wird, welche Prädikate undefiniert eingeführt werden. Dies erlaubt es, sich darüber Rechenschaft abzulegen, auf welchen undefinierten Prädikaten die Theorie ruht. Dies ermöglicht die Diskussion darüber, ob die Anwendungsbereiche dieser Prädikate klar genug sind. Falls diese als unklar betrachtet werden, weiss man, wo man ansetzen muss, um die Theorie empirisch besser zu verankern.

Zu sagen, dass nicht alles genau bestimmt werden kann, heisst keineswegs, dass keine wichtigen Unterschiede an Klarheit zwischen verschiedenen Theorien bestehen können. Akzeptiert jemand das Wort "soziale Gruppe" als undefiniertes Prädikat, d.h. als Prädikat, dessen Extension nicht weiter festgelegt wird, ist die Theorie, in der es auftaucht, viel unklarer, als eine soziologische Theorie, die das

Prädikat "Mensch" undefiniert braucht, und die Verwendung von Prädikaten wie "soziale Gruppe" etwa mit Hilfe der Mengenlehre und Merkmalen der Wahrnehmungswelt festlegt.

Man könnte vielleicht die Frage stellen, wieso eine verhältnismässig präzise Festlegung der Extension von Prädikaten überhaupt erforderlich ist. Die Antwort auf diese Frage ist einfach. Kennen wir die Extensionen der Prädikate eines Satzes nicht, können wir nicht ausmachen, ob der Satz wahr ist oder nicht¹¹. Wissen wir nicht, ob ein Satz wahr ist oder nicht, hat dieser Satz für uns keinen Informationswert. Diese beiden letzten Behauptungen sollen kurz erläutert werden. Wir nehmen an, U sei der Wertebereich der Variablen. $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$. Die Extensionen von A und B seien: $(A)^* = \{1,2\}$, $(B)^* = \{5,6\}$. Auf Grund dieser Voraussetzung ist etwa der halbformale Satz (I) " $(\exists x)(x$ ist ein A und x ist ein B)" falsch. Legen wir $(A)^*$ aber anders fest: $(A)^* = \{1,2,3,4,5\}$, wird (I) wahr. Kennen wir die Extensionen von A und B aber nicht, so ist es prinzipiell unmöglich, den Wahrheitswert eines Satzes zu bestimmen.

Warum verlieren Sätze, deren Wahrheitswert prinzipiell nicht auszumachen ist, jeglichen Informationswert? Ein einfaches Beispiel mag dies beleuchten: Peter sagt zu Anton: "Im Nebenzimmer befindet sich ein Nebur". Peter und Anton reden nur Deutsch und das Wort "Nebur" kommt im Deutschen nicht vor. Anton hat das Wort also noch nie gehört. Er wird Peter fragen: "Was ist ein Nebur?" Er erkundigt sich also bei Peter danach, auf welche Gegenstände das Prädikat "Nebur" angewendet wird. Zuckt Peter nun einfach mit den Achseln, ist klar, dass Anton mit Peters Satz nichts anfangen kann. Er weiss nicht mehr als vorher. Anton kann vielleicht andere Informationen Peters Verhalten entnehmen. Er sagt sich vielleicht, Peter wolle ihn ärgern, ihn dazu veranlassen, über Sprache nachzudenken. Er mag auch denken, dass Peter etwas verrückt sei. Informationen dieser Art liegen aber auf einer anderen Ebene als auf der, die uns hier interessiert. Anton kommt erst dazu, solche Spekulationen über die Absichten und Zustände Peters anzustellen, weil dem Satz als solchen jeglicher Informationswert abgeht und weil im Allgemeinen von Menschen Sprache nur dann gebraucht wird, wenn sie etwas mitteilen wollen. Durch dieses Beispiel sollte klar geworden sein, dass Sätze nur dann informativ sind, wenn die Wahrheit der Sätze bestimmbar ist, und dies setzt voraus, dass die Extensionen der Prädikate verhältnismässig präzise festgelegt wurden.

In einem theoretischen Zusammenhang lässt sich genau derselbe Verlust an Informationsgehalt feststellen, sollten die Extensionen der Prädikate nicht feststehen. Der Nutzen einer guten Theorie besteht darin, dass sie es uns erlaubt vorauszusagen, was geschieht, wenn bestimmte Bedingungen geschaffen werden. Eine soziologische Theorie könnte zum Beispiel folgendes Gesetz¹² einer nicht besonder weitreichenden Erklärungskraft enthalten: " $(x) ((x$ ist ein erwachsener Mensch & x geht nackt bei Tageslicht in einer belebten Fussgängerzone in Westeuropa spazieren) $\rightarrow x$ wird verhaftet)" Will jemand verhaftet werden, kann er sich dieses Gesetzes bedienen, die Antezedensbedingung erfüllen und damit seinen Wunsch wahr werden lassen. Will jemand nicht verhaftet werden, kann er darauf achten, die Antezedensbedingung nicht zu erfüllen. Dies wird nicht genügen, um seinen Wunsch zu verwirklichen. Er wird noch einige Gesetze mehr kennen müssen, und von allen diesen die Antezedensbedingungen nicht erfüllen dürfen. Stellen wir nun Gesetzesaussagen auf, in denen die Extension eines einzigen Prädikates nicht genügend bestimmt ist, verlieren diese jeglichen Informationsgehalt und damit die praktische

¹¹ Es wird hier der Wahrheitsbegriff Tarskis verwendet. Die entsprechende Definition wird in Kürze geliefert.

¹² Es wird hier nicht behauptet, dieser Satz sei als Gesetz zu betrachten. In diesem Zusammenhang kann bemerkt werden, dass juristische Gesetze, die respektiert werden, für den äusseren Betrachter Regelmässigkeiten ins Verhalten der Menschen hineinbringen, die zur Formulierung entsprechender soziologischer Gesetze führen könnten. Juristische Gesetze unterscheiden sich von soziologischen durch die Verwendung von deontischen Ausdrücken ("sollen", "dürfen" usw). In soziologischen Gesetzen kommen solche Ausdrücke im Gegensatz zu juristischen Gesetzen auf der objektsprachlichen Ebene nicht vor.

Brauchbarkeit. Wir betrachten ein Beispiel: "(x) ((x ist ein Mensch & x ist ein Gialschelt) \rightarrow x bekommt Haarausfall)". Da mir die Extension von "Gialschelt" unbekannt ist, weiss ich nicht, was ich tun oder lassen soll, um meinen Haarausfall zu stoppen. Das obige Gesetz ist also unbrauchbar.

Nach diesen allgemeinen Vorbemerkungen zu "Extension" und "Prädikat", definieren wir "Extension" formell: Für beliebige Prädikate bilden wir den Namen ihrer Extension, indem wir das entsprechende Prädikat in Klammern setzen und hinter die schliessende Klammer ein "*" -Zeichen setzen. Wir definieren:

Definition 1.1.: Die Extension (f)* des einstelligen Prädikates f = {x:x ist ein f}

Für f können beliebige einstellige Prädikate eingesetzt werden. Laut dieser Definition ist die Extension des Prädikates "Pferd" die Menge aller Gegenstände, die Pferde sind. Der Name für die Extension ist "(Pferd)*" oder "(ist ein Pferd)*". Die Extension eines Prädikates besteht demgemäss in der Menge der Gegenstände, auf die wir ein bestimmtes Prädikat anwenden. Wir verwenden bei dieser Definition nur Begriffe, die im Rahmen der Sprache der Prädikatenlogik, der Semantik dieser Sprache und der Mengenlehre eingeführt wurden. Dabei brauchen wir:

- (1) bei der Einführung der formalen Sprache der Prädikatenlogik ostensive Definitionen für die Symbole.
- (2) bei der Mengenlehre als undefiniertes Prädikat "ist eine Menge".
- (3) Bei der Interpretation der Sprache der Prädikatenlogik spielt ein pragmatisches Moment mit: Die Menschen machen Lautfolgen zu Prädikaten, indem sie diese von verschiedenen Gegenständen aussagen. Dies gilt auch für den Forscher. Damit ergibt sich das Problem der Festlegung der Extensionen.

Als nächstes wird die Definition der Extension eines einstelligen Prädikates auf n-stellige Prädikate verallgemeinert:

Definition 1.2.: Die Extension (f)* eines n-stelligen Prädikates f (n > 1) = {<x₁,...,x_n>: x₁,...,x_n stehen in der Relation f zueinander}

Die Extension eines n-stelligen Prädikates ist die Menge der n-Tupel, deren Glieder in der durch die n-Tupel angegebenen Ordnung unter das entsprechende Prädikat fallen.

Bei Prädikaten, die wir auf sinnlich wahrnehmbare Gegenstände anwenden, ergibt sich etwa im Gegensatz zu Prädikaten der Mathematik das Problem, dass ein Gegenstand nicht während seiner ganzen Lebensdauer unter das Prädikat fällt. Ein Baum kann eine bestimmte Zeit grün sein. Dann verliert er dieses Merkmal, um es später wiederum zu erlangen. Anton fährt manchmal Eisenbahn, aber nicht immer. Er ist eine zeitlang Mitglied der Liberalen Partei und dann nicht mehr. Dies gilt etwa auch für das Prädikat "hat Macht über". 1960 kann Anton über Beat Macht haben, 1965 hat vielleicht Beat Macht über Anton. Mengen sind zeitlose Gebilde. Sie enthalten die Elemente, durch die sie bestimmt werden, oder sie enthalten sie nicht - dies völlig unabhängig von der Zeit. Berücksichtigen wir den Zeitfaktor nicht, laufen wir Gefahr, Widersprüche zu erhalten. Bestimmen wir die Extension von "ist grün" als die Menge der Gegenstände, von denen wir "ist grün" präzisieren, und nehmen wir an, der Baum a sei im Sommer 1991 grün und im Winter 1992 nicht grün. Somit wäre a Element der Extension von "ist grün" und nicht Element der Extension von "ist grün". Wir müssen Extensionen von Prädikaten so wählen, dass sich solche Widersprüche nicht ergeben.

Es bieten sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten an, dieses Problem zu lösen.

- (1) Wir wählen als Kandidaten für den Wertebereich der Variablen nicht physikalische Objekte der Wahrnehmungswelt wie Menschen, Birnen, Würfel und Gemen, sondern raumzeitliche Abschnitte von solchen. Ein raumzeitlicher Abschnitt b von Gegenstand a würde unter das Prädikat P fallen genau dann, wenn wir von a während eines Zeitraumes t dieses Prädikat aussagen. Der raumzeitliche Abschnitt b von

a wird durch t bestimmt.¹³

(2) Wir verwandeln n-stellige Prädikate in n+1-stellige Prädikat, wobei die n+1. Stelle eine Variable über Zeiträume unterschiedlicher Länge aufweist. Anstatt zu sagen: Der raumzeitliche Abschnitt b ist Element der Extension von $F^* = \{a, b, c, d, \dots\}$, würden wir aus dem einstelligen Prädikat ein zweistelliges Prädikat machen. Die Extension von F^* müsste dann aus geordneten Paaren bestehen: $F^* = \{\langle a, t_1 \rangle, \langle b, t_2 \rangle, \dots\}$. Ein Gegenstand a in seiner ganzen raumzeitlichen Ausdehnung ist während einer bestimmten Zeitdauer t genau dann ein F, wenn $\langle a, t \rangle$ Element von F^* ist. $\langle a, t \rangle$ kann Element von F^* sein, ohne dass $\langle a, t' \rangle$ Element von F^* ist. Somit erhalten wir bei dieser Lösung keine Widersprüche mehr. Wir entscheiden uns aus praktischen Gründen für die zweite Variante.

Die Vorgehensweise, n-stellige Prädikat in n+1-stellige Prädikate zu verwandeln, erübrigt sich bei Gegenständen, die während ihres ganzen Lebens unter ein Prädikat fallen. "ist ein Säugetier" etwa ist ein Prädikat, das von konkreten Objekten in ihrer gesamten raum-zeitlichen Ausdehnung ausgesagt werden kann. Kein Tier ist eine zeitlang Säugetier, dann wieder nicht. Es gibt somit zwei Arten von Prädikaten: (1) Prädikate, die wir nicht immer während seiner ganzen Lebenszeit von einem Gegenstand aussagen. (2) Prädikate, die wir ununterbrochen während seiner ganzen Lebenszeit von einem raumzeitlichen Gegenstand aussagen.

Zeiträume fassen wir als bestimmte Mengen von Zeitpunkten auf. Zeitpunkte betrachten wir als ausgedehnt. Für unsere Zwecke kann man Zeitpunkte als Sekunden oder Bruchteile von solchen betrachten¹⁴. Auf die Menge der Zeitpunkte definieren wir eine strikt einfache Ordnung S, für die gilt (z und z' sind Variablen über Zeitpunkte):

zSz' genau dann, wenn z zeitlich vor z' liegt. "z liegt zeitlich vor z'" ist ein undefiniertes Prädikat.

Aus der Definition von S folgt: Gilt von zwei Zeitpunkten z und z' weder zSz' noch z'Sz, genau dann gilt z = z')

Definition 1.3.: *Eine Menge von Zeitpunkten ist ein Zeitraum A genau dann, wenn für alle verschiedenen Zeitpunkte z und z' von A gilt: es gibt keinen Zeitpunkt z'', so dass gilt zSz'' und z''Sz' und z'' ist nicht Element von A.*

Zeiträume sind durch die Angabe des Anfangs- und des Endpunktes gekennzeichnet. Der Anfangspunkt eines Zeitraumes A ist das S-minimale Element A. Der Endpunkt eines Zeitraumes A ist das S-maximale Element von A. Als Mengen können sich Zeiträume überschneiden oder nicht. Auf Mengen von Zeiträumen W, deren paarweisen Schnittmengen leer sind, kann durch S eine strikt einfache Ordnung V definiert werden: Wenn X und Y \in W, dann gilt XVY genau dann, wenn für alle z und für alle z' gilt: wenn z \in X und z' \in Y, dann zSz'. Die Ordnung V auf die Menge der Zeiträume, die sich nicht überschneiden, ist also durch die Ordnung S auf deren Zeitpunkte bestimmt. Überschneiden (= überlappen) sich die Zeiträume, gibt es folgende Möglichkeiten:

(1) Y ist echte Teilmenge von Z. Für diesen Fall gibt es drei Untermöglichkeiten. Y hat dasselbe S-minimale Elemente wie Z. Y hat dasselbe S-maximale Element wie Z. Y hat weder dasselbe S-minimale noch dasselbe S-maximale Element wie Z.

(2) Y ist identisch mit Z. Dies gilt genau dann, wenn Y dasselbe S-minimale und dasselbe S-maximale

¹³ Anstatt raumzeitliche Abschnitte als ursprüngliche Gegenstände in die Ontologie aufzunehmen, könnte man diese auch als Mengen einer bestimmten Art definieren: Wer legen ein vierdimensionales Koordinatennetz fest. Jeder Punkt dieses Koordinatensystems ist durch ein 4-Tupel von reellen Zahlen bestimmt. Diese 4-Tupel fassen wir als Raumzeitpunkte auf. Raumzeitliche Abschnitte definieren wir als Mengen von 4-Tupeln auf. Ein raumzeitlicher Abschnitt eines Menschen ist dann eine Teilmenge der Menge der raumzeitlichen 4-Tupel, die ihn ausmachen.

¹⁴ Wir setzen dabei voraus, dass die Menge der Zeitpunkte nicht unendlich, sondern begrenzt ist. Dies ist im Rahmen der Soziologie eine vernünftige Annahme.

Element wie Z hat.

(3) Z ist echte Teilmenge von Y . Für diesen Fall gibt es (1) entsprechend drei Untermöglichkeiten.

(4) Weder ist $Z = Y$, Z eine Teilmenge von Y , noch Y eine Teilmenge von Z . Für diesen Fall gilt: Entweder gibt es ein Element z von Z das zeitlich vor allen Elementen von Y liegt oder es gibt ein Element z von Y , das zeitlich vor allen Elementen von Z liegt.

Auch auf Zeiträume, die sich überlappen, könnte eine strikt, einfache Ordnung definiert werden. Da wir eine solche nicht verwenden werden, liefern wir keine entsprechende Definition.

Definition 1.4.: Zwei Zeiträume t und t' berühren sich genau dann, wenn

(1) $t \cap t' = \emptyset$ &

(2) $t \cup t'$ ist ein Zeitraum.

Damit haben wir ein zweistelliges Prädikat für Zeiträume eingeführt, bezüglich dessen wir den Ketten-Begriff verwenden können. Ist t mit t' über die Relation "berühren sich" verkettet, sagen wir: t ist mit t' N-verkettet. Die Relation der N-Verkettung stellt eine strikt einfache Ordnung einer Menge von Zeiträumen dar, die N-verkettet sind.

IV. Wahrheitsdefinition

In der Folge wird "ist wahr" mehrmals gebraucht. Es lohnt sich deshalb, eine Definition zu liefern. Zwar nimmt dieses Prädikat im Bettriftnetz nicht eine zentrale Stelle ein. Es wird eher verwendet, um das Bild abzurunden. Die Wahrheitsdefinition ist allerdings von zusätzlichem Nutzen: sie vermag den Zusammenhang von Syntax und Semantik zu verdeutlichen. Wir geben die Definition an, die A. Tarski (1983) für formale Sprachen wie die der Prädikatenlogik entwickelte.

Als Variable über Variablen brauchen wir: v_i . Die Variablen beliebiger atomarer, offener Formeln werden von links nach rechts durchnummeriert. Allgemein können wir dann für atomare offene Formeln die folgende Schreibweise verwenden: $P_{v_1 \dots v_n}$

Sie besagt, dass eine atomare offene Formel n freie Variablen v_i hat, in der durch 1 bis n gegebenen Ordnung. (z.B. Bei " $F_{x_5 x_6 x_1}$ " haben wir für "P" den Prädikatbuchstaben "F", an erster Stelle nach diesem die Variable " x_5 " ($i = 5$), an zweiter Stelle die Variable " x_6 " ($i = 6$) und an dritter Stelle die Variable " x_1 " ($i = 1$))

Definition Erfüllung

(1) f erfüllt bei der Interpretation I ¹⁵ den atomaren Ausdruck $P_{v_1 \dots v_n}$ genau dann, wenn f eine Folge in U ist und $\langle \dots \langle f(i_1), f(i_2) \rangle, \dots, f(i_n) \rangle \in (P)^*$.¹⁶

(2) f erfüllt bei einer Interpretation I ein Schema der Form " $\neg A$ " genau dann, wenn f eine Folge in U ist und f A nicht erfüllt.

¹⁵ Eine Interpretation ist eine bestimmte Zuordnung von Extensionen zu Prädikaten und Objekten aus U zu Namen.

¹⁶ z.B. wir nehmen an $f = \{ \langle 1, \text{Anton} \rangle, \langle 2, \text{Beat} \rangle, \langle 3, \text{Bern} \rangle, \dots \}$.

f erfüllt " x_2 trifft x_1 in x_3 " genau dann, wenn $\langle \langle f(2), f(1) \rangle, f(3) \rangle$ Element von $(\text{trifft in})^*$ ist.

- (3) f erfüllt bei einer Interpretation I ein Schema der Form " $A \vee B$ " genau dann, wenn f eine Folge in U ist und f A erfüllt oder wenn f B erfüllt.
- (4) f erfüllt ein Schema der Form $(\exists v_i)A$ genau dann, wenn f eine Folge in U ist und $(\exists g)(\exists x)(g$ erfüllt A & $\langle i, x \rangle \in g$ & $(y)((y \in N \ \& \ -(y = i)) \rightarrow f(x) = g(x))$).¹⁷

Wahrheitsdefinition

Bei allen Interpretationen I gilt: Eine interpretierte wohlgebildete Formel f der Sprache der Prädikatenlogik ist bei I wahr genau dann, wenn sie von allen Folgen in U erfüllt wird.

Aus dieser Definition folgen für beliebige interpretierte wohlgebildete Formeln der Sprache der Prädikatenlogik sogenannte T-Sätze der folgenden Art:

Der halbformale Satz " $(\exists x)(x$ ist eine Gemse)" ist wahr bei I genau dann, wenn im Bereiche U (Gemse)* nicht leer ist.

Der halbformale Satz " $(\exists x)(x$ ist ein Gemse und x ist braun)" ist wahr bei I genau dann, wenn im Bereiche U die Schnittmenge von (Gemse)* und (ist braun)* nicht leer ist.

Der halbformale Satz " $(\exists x)(x$ ist eine Gemse \vee x ist ein Pferd)" ist wahr bei I genau dann, wenn im Bereiche U die Vereinigungsmenge von (Gemse)* und (Pferd)* nicht leer ist.

Der halbformale Satz " $(x)($ wenn x eine Gemse ist, dann ist x ein Säugetier)" ist wahr bei I genau dann, wenn im Bereiche U (Gemse)* Teilmenge von (Säugetier)* ist.

Der halbformale Satz " $(x)(x$ ist ein Gemse genau dann, wenn x ein Säugetier ist)" ist wahr bei I genau dann, wenn im Bereiche U (Gemse)* = (Säugetier)*.

Der halbformale Satz " $(x)(x$ ist eine Gemse genau dann, wenn x ein Säugetier ist)" ist also offensichtlich falsch, wenn wir als Wertebereich der Variablen etwa die Menge der konkreten Objekte festlegen. Demgegenüber ist bei dieser Festlegung der Satz " $(x)($ wenn x ein Gemse ist, dann ist x ein Säugetier)" wahr.

In der obigen Erfüllungsdefinition werden Namen nicht berücksichtigt. Es wäre einfach, dem abzuhelpfen. Hier genügen uns einige Beispiele für die Behandlung von Sätzen mit Namen:

Der halbformale Satz "(Anton ist ein Mensch)" ist wahr bei I genau dann, wenn Anton \in (Mensch)*.

Der halbformale Satz "(Anton ist älter als Beat)" ist wahr bei I genau dann, wenn \langle Anton, Beat $\rangle \in$ (älter)*.

Um das Prädikat "wahr" auf einen halbformalen Satz anwenden zu können oder nicht, muss der Wertebereich der Variablen festgelegt und müssen den Prädikaten der Sprache Extensionen zuordnet sein. Die Wahrheit von halbformalen Sätzen ist relativ auf diese Festlegungen bestimmbar. Dies kann an

¹⁷ Die Erfüllungsdefinition wie die Wahrheitsdefinition sind auf der metasprachlichen Ebene anzusiedeln. Die Mengenlehre verwenden wir aber auf der objektsprachlichen Ebene. Wir verwenden hier also nicht die Mengenlehre, die eben eingeführt wurde. Um dies anzudeuten, wird in der Folge anstatt " \in " der Ausdruck "ist Element von", anstatt " U " der Ausdruck "die Vereinigungsmenge von" usw. verwendet. Dies wird in der Erfüllungsdefinition selber nicht so gemacht, um diese klarer zu machen.

einigen Beispielen gezeigt werden. Wir legen den Wertebereich der Variablen als die Menge der natürlichen Zahlen ($=N$) fest. (1) " $(\exists x)(x \text{ ist eine Gemse})$ " ist falsch, da es in N keinen Gegenstand gibt, der Element von $(\text{Gemse})^*$ wäre. Nehmen wir als Wertebereich die Menge der Säugetier ($=S$), so ist der halbformale Satz (2) " $(\exists x)(x + 5 = 8)$ " falsch, da es in S keinen Gegenstand gibt, auf den wir uns mit "3" beziehen. Wählen wir aber N als Wertebereich, wird (2) wahr. (1) wird wahr, wenn wir als Wertebereich S wählen.

Die Wahrheit von halbformalen Sätzen hängt auch von den Extensionen der Prädikate ab: $U = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$, $(A)^* = \{1,2,3\}$, $(B)^* = \{4,5,6\}$. Der halbformale Satz " $(\exists x)(x \text{ ist ein A und } x \text{ ist ein B})$ " ist falsch. Bei einer anderen Festlegung von $(A)^*$, kann er aber wahr werden: Wenn wir U und B unverändert lassen, und A als Extension $\{1,2,3,4\}$ zuordnen, wird der halbformale Satz wahr.

V. Objekt- und Metasprache

Beim Formulieren einer Theorie braucht man eine Objektsprache. Spricht man über die Theorie oder die Sätze der Theorie, so befindet man sich auf der metasprachlichen Ebene. Mit dieser klassischen Unterscheidung von Objekt- und Metasprache ergeben sich in unserem Zusammenhang Probleme: In der folgenden Darstellung werden wir Situationen verwenden. Diese abstrakten Objekte konstruieren wir an Hand einer halbformalen Objektsprache. Schwierigkeiten ergeben sich dabei durch den Umstand, dass das Prädikat "ist eine Situation" selber wiederum zur Objektsprache des Soziologen gehört. Da wir Situationen verwenden, um Begriffe wie "hat Macht über", "ist die Machtstruktur der sozialen Gruppe" zu definieren, die als objektsprachliche Ausdrücke der Soziologie zu betrachten sind, infiziert dieses Problem das gesamte Begriffsnetz. Um eventuelle Paradoxien auszuschalten, scheint hier einiges an Vorsicht am Platze zu sein.

Wir unterscheiden zu diesem Zwecke eine Objektsprache O_1 und eine Objektsprache O_2 . O_1 unterscheidet sich von O_2 nicht durch den logischen Teil des Vokabulars (Junktoren und Quantoren), sondern durch den zugrundegelegten Wertebereich der Variablen: O_1 ist der Teil der Objektsprache des Soziologen, dessen Variablen nur über diskrete Zeitpunkte, endliche Mengen von solchen und physikalische Objekte laufen ($=UO_1$). Interpretierte Schemata von O_1 können vom Soziologen verwendet werden, um laut der in der Folge gelieferten Definition Situationen zu konstruieren. Zum Wertebereich von O_2 gehören: (1) interpretierte Schemata der Sprache O_1 , (2) die Gegenstände von UO_1 und die leere Menge und Mengen von beliebigen Objekten von (2) und (3) Mengen solcher Mengen, usw. O_1 wird z.B. Prädikate wie "ist grün", "ist stärker als", "ist reich" enthalten. O_2 wird z.B. Prädikate wie "ist eine Situation" "beschreibt Situation" enthalten.

Die Objektsprache des Soziologen umfasst dabei sowohl O_1 wie O_2 . Der Soziologe kann nämlich halbformale Sätze aus O_1 auf zwei Arten verwenden: Er kann einerseits etwa das Verhalten von Anton beschreiben, indem er sagt "(Anton geht nach Hause)". In diesem Falle verwendet er den Satz "(Anton geht nach Hause)", um über die Welt zu reden. Der Soziologe kann aber andererseits den Satz "Anton geht nach Hause" verwenden, um auf eine andere Art über die Welt zu reden. Dies etwa dann, wenn er beschreibt, dass Beat glaubt, dass Anton nach Hause geht. In diesem Falle wird er den halbformalen Satz "(Anton geht nach Hause)" brauchen, um mit dessen Hilfe eine Situation zu konstruieren, die dazu dient, die Glaubensinhalte von Beat zu repräsentieren. Der Kontext macht diese zwei Verwendungsweisen der halbformalen Sätze von O_1 jeweils klar.

Die Bildungsregeln für O_1 und O_2 werden in der Metasprache, nicht jedoch in O_2 geliefert. In O_2

werden demgegenüber die abstrakten Objekte der Soziologie (wie Situationen) mit Hilfe der eingeführten Sprache konstruiert.

Auf dem Hintergrund einer Sprache O_1 liefert das vorgeschlagene Begriffsnetz eine Anleitung, um die Sprache O_1 um den soziologischen Wortschatz des Begriffsnetzes anzureichern. Die das Begriffsnetz bildenden Definitionen sind nur dann als interpretierbar zu betrachten, wenn eine bestimmte Objektsprache O_1 mit einem bestimmten Prädikaten- und Namensatz (samt Interpretation) vorgängig festgelegt werden. Nur so laufen die Variablen der Definitionen über explizit bestimmte Mengen. Intersubjektiv einheitlich interpretierbar bleibt das Begriffsnetz trotz dieser Einschränkung: Intersubjektivität wird gewährleistet, sobald eine bestimmte Objektsprache O_1 samt Interpretation feststeht.

Glaubensinhalte werden wir - wie bereits angetönt - durch Situationen ausdrücken. Wollen wir in unserem Begriffsnetz sagen, dass die Person b glaubt, dass eine Person a eine Situation X glaubt, können wir das laut obiger Konstruktion nicht darstellen, da die Situation "a glaubt X " in O_2 nicht konstruierbar ist: X gehört nicht zu UO_1 . Diese Konsequenz können wir umgehen, indem wir die obigen Unterscheidungen von O_1 und O_2 erweitern und eine weitere Sprache O_3 einführen. Bei der Konstruktion von Situationen in O_3 darf über halbformale Sätze quantifiziert werden, die Quantifikationen über (1) Situationen und sonstige abstrakte Objekte, die in O_2 definitorisch eingeführt wurden und (2) Objekte aus UO_1 und UO_2 enthalten. Die für O_2 gelieferten Definitionen zur Konstruktion von abstrakten Gegenständen der Soziologie sind dabei in O_3 zu übernehmen.

Wir werden in der Folge die Sprachen O_1 , O_2 , O_3 und die Metasprache nicht explizit unterscheiden. Fragmente einer möglichen Sprache O_1 tauchen in der Folge nur in einigen Beispielen auf. Oft befinden wir uns auf der Ebene von O_2 . Die gelieferten Definitionen gehören zur Sprache O_2 genau dann, (1) wenn sie über Objekte von UO_1 und Schemata von O_1 quantifizieren oder (2) wenn im Definiens Prädikate vorkommen, die durch Definition mit Quantifikation über Objekte von UO_1 und Schemata von O_1 eingeführt wurden und (3) wenn sie nicht über abstrakte Gegenstände höherer als erster Ordnung¹⁸ quantifizieren. Die Sprache O_3 taucht bei der Machtdefinition (und damit allen Definitionen, die im Definiens diese verwenden), bei einem Vorschlag zur Einführung von Wahrscheinlichkeiten (siehe unter "Handlungsdispositionen: IV. Wertestrukturen) und im letzten Kapitel (Vernetzung) bei den Definitionen von Eigentum und Recht vor. Die Sprache O_3 verwenden wir genau dann, wenn (1) wir über halbformale Sätze quantifizieren, die über Gegenstände von UO_1 , UO_2 und über abstrakte Gegenstände, die in O_2 definiert wurden, quantifizieren und (2) wir nicht über Gegenstände höherer als zweiter Ordnung quantifizieren. Die Metasprache verwenden wir genau dann, wenn wir die Syntax und die Interpretationsanleitungen für die Sprachen O_1 , O_2 und O_3 (und eventuell weiterer Sprachen O_i) liefern. Bezüglich der vorhin gelieferten Wahrheitsdefinition ergeben sich angesichts der getroffenen Unterscheidungen die folgenden Probleme. Wir verwenden das Prädikat "ist wahr bei I", um Begriffe zu definieren ("führt Befehl aus", "ist eine wirkliche Situation", "ist eine wirkliches Weltbild"). Definiens und Definiendum müssen offensichtlich auf derselben Sprachebene angesiedelt sein. Entsprechend sind Ausdrücke wie "führt Befehl aus" nicht Teil der Objektsprache des Soziologen, oder das Prädikat "ist wahr bei I" ist nicht Teil der Metasprache, wenn wir "führt Befehl aus" mit Hilfe von "ist wahr bei I" definieren. Um diese Schwierigkeit zu lösen, legen wir fest: wird "ist wahr bei I" von einem halbformalen Satz in O_i ausgesagt, dann gehört "ist wahr bei I" zur Sprachebene O_{i+1} . Semantische Paradoxien werden durch diese Regelung ausgeschaltet, da der für diese Widersprüche verantwortliche Selbstbezug verhindert wird.

¹⁸ Wir legen fest, dass Gegenstände, die Elemente von $U0_k$ sind, höherer Ordnung sind als Gegenstände, die Elemente von $U0_k$, $k < i$, sind. Elemente von $U0_k$ werden "Gegenstände i -ter Ordnung" genannt.

Situationen

Will man Machtphänomene erfassen, kommt man um das, was Leute glauben und vorziehen nicht herum. Macht werden wir wie folgt auffassen: a hat Macht über b, wenn zu erwarten ist, dass b Befehle von a ausführt. Ob dies zu erwarten ist oder nicht, hängt davon ab, was b glaubt und vorzieht: Wenn jemand *glaubt*, dass er die Stelle verliert, wenn er einen bestimmten Befehl nicht ausführt, und wenn er das Ausführen des Befehles dem Verlust der Stelle *vorzieht*, dann wird er den Befehl ausführen. Wenn jemand glaubt, dass er 1 000 Franken bekommt, wenn er einen Befehl ausführt, und wenn er das Ausführen des Befehles und die 1 000 Franken dem Verzicht auf die 1 000 Franken vorzieht, dann wird er den Befehl ausführen.

Als Objekte des Glaubens und Vorziehens werden wir Situationen verwenden. Damit setzen wir Situationen als Gegenstände, für die wir Identitätskriterien bereitstellen müssen. Wir werden eine mengentheoretische Konstruktion von Situationen vorgeschlagen. Glaube und Vorziehen werden praktisch immer bezüglich Situationen ausgedrückt. Dies kommt in der Alltagssprache dadurch zum Ausdruck, dass die Objekte dieser Einstellungen gewöhnlich durch einen Nebensatz beschrieben werden: "Ich glaube, *dass du nur das beste wolltest*." "Ich ziehe es vor, *nach Hause zu gehen (anstatt hier zu bleiben)*". Die Nebensätze beschreiben Situationen. Der Vorschlag, die Prädikate "glauben" und "vorziehen" in der besprochenen Art aufzufassen, ist also nicht künstlich.

Die Menschen situieren sich in bezug auf Situationen, die von Kultur zu Kultur verschieden sein können. Gibt es in einer Kultur keine Kartoffeln, ist es einem Menschen dieser Kultur nicht möglich, das Essen von Kartoffeln zu verabscheuen. Kartoffeln sind somit nicht handlungsrelevant. Die Menschen können zudem dieselbe Menge von Gegenständen kulturspezifisch klassifizieren. Deshalb müssen wir versuchen, eine Definition zu finden, die eine kulturrelative Konstruktion von Situation zulässt. Bei der mengentheoretischen Konstruktion von Situationen werden deshalb Extensionen von Prädikaten verwendet. Je nach Sprachgebrauch und Kultur können verschiedene Extensionen zur Konstruktion von Situationen verwendet werden.

Versuche, Situationen oder Ereignisse als Mengen zu konstruieren, gibt es in der Literatur mehrere (R. Martin, 1969a, 1969b; J. Barwise, J. Perry, 1983¹) Es würde hier zu weit führen, diese Versuche einzeln darzustellen und zu diskutieren. Wir stellen die folgenden Ansprüche an die künftige Definition: (1) Wir setzen nur konkrete Objekte als Urelemente². Eigenschaften und Relationen müssen mengentheoretisch eingeführt werden, sind also nicht ursprüngliche Gegenstände. Ein solches Vorgehen erlaubt es, der kulturellen Relativität von Klassifizierungen Rechnung tragen zu können, da wir so je nach Kultur unterschiedliche Klassifizierungen vornehmen können. (2) Wir suchen nach einer Definition von "Situation" derart, dass für beliebige halbformale Sätze, die in der halbformalen Sprache der Prädikatenlogik vorliegen, eine dazugehörige Menge gebildet werden kann. Diese Menge wird als die Situation betrachtet, die vom entsprechenden halbformalen Satz beschrieben wird. (3) Aequivalente halbformale Sätze, die nicht Theoreme sind, beschreiben dieselbe Situation.³ Theoreme beschreiben

¹ Zur Idee, Situationen mengentheoretisch zu erfassen, wurde der Autor durch Barwise und Perry inspiriert. Situationen werden hier allerdings anders konstruiert. Barwise und Perry geht es um eine Semantik, die indirekte Kontexte erfassen kann. Das Ziel dieser Arbeit liegt anderswo.

² Urelemente sind Gegenstände, die wir nicht mengentheoretisch konstruieren, die aber in Mengen als Elemente auftauchen können.

genau dann dieselbe Situation, wenn sie dieselben Prädikate enthalten.

Eine Semantik, die indirekte Kontexte (G. Frege, 1975) erfassen will, darf (3) nicht enthalten. Indirekte Kontexte sind Sätze, deren Wahrheitswert sich durch die Anwendung der Regel "Identisches Ersetzen" verändern kann. In geraden Kontexten gilt:

"Morgenstern = Abendstern.

Der Morgenstern ist ein Planet"

"Der Abendstern ist ein Planet"

In ungeraden Kontexten gilt dies aber nicht:

"Morgenstern = Abendstern.

Anton glaubt, dass der Morgenstern ein Planet ist."

"Anton glaubt, dass der Abendstern ein Planet ist."

Weiss Anton nicht, dass Morgenstern = Abendstern, und weiss er nicht, dass der Abendstern ein Planet ist, so ist die obige Konklusion falsch, obwohl beide Prämissen wahr sein können. Das Argument ist somit ungültig. Identisches darf in indirekten Kontexten nicht ersetzt werden.

Hier wird das Problem der indirekten Kontexte umgangen: Die Mittel, die bereitgestellt werden, um Glaubensinhalte darzustellen, sind theoretische Konstruktionen, die der Formulierung von Theorien dienen. Kommt der Forscher zum Schluss, dass ein bestimmtes menschliches Individuum zu einem bestimmten Zeitpunkt etwas glaubt, kann er das mit Hilfe des zu liefernden Instrumentariums darstellen. Innerhalb dieses Instrumentariums hat das Gesetz der Ersetzbarkeit von Identischem zu gelten. Davon losgelöst muss das Problem der empirischen Überprüfung von Glaubenssätzen betrachtet werden. Schreibt ein Forscher einem Menschen *a* den Glauben zu, dass der Morgenstern ein Planet sei, so ist die Zustimmung von *a* zum Satz "Der Morgenstern ist ein Planet" nur dann als ein Indiz für diesen Glauben zu betrachten, wenn *a* Deutsch spricht. Stimmt *a* als einsprachiger Franzose dem Satz "Der Morgenstern ist ein Planet" nicht zu, so kann er trotzdem glauben, dass der Morgenstern ein Planet sei. Was jemand glaubt, ist nicht an die Formulierung der Frage gebunden, die an das Individuum gestellt wird.

I. Standardformen für halbformale Sätze

Wollen wir garantieren, dass allen äquivalenten halbformalen Sätzen, die nicht Theoreme sind, genau eine Situation beschreiben, müssen wir eine Methode entwickeln, um beliebige halbformale Sätze in eine Standardform zu bringen. Diese Standardform wird verwendet, um Situationen für beliebige halbformale Sätze mechanisch konstruieren zu können. Das Problem kann an einem Beispiel verdeutlicht werden: " $(\exists x)(x \text{ ist ein Rabe und } x \text{ ist kein Vogel})$ " ist äquivalent mit " $(x)(\text{Wenn } x \text{ ein Rabe ist, dann ist } x \text{ ein Vogel})$ ". Diese beiden halbformalen Sätze sollten entsprechend dieselbe Situation beschreiben. Geben wir keine Standardform an, nach der wir Situationen als Mengen konstruieren, laufen wir Gefahr, je nach der Formulierung des halbformalen Satzes verschiedene Situationen zu konstruieren. Dadurch würden äquivalente halbformale Sätze, die nicht Theoreme sind, verschiedene Situationen beschreiben. Es

³ Jedes Theorem ist mit jedem Theorem äquivalent. Würden wir die vorgenommene Ausnahme nicht machen, müsste "(Wenn Anton zu *t* nach Hause geht, dann geht Anton zu *t* nach Hause)" und "(*t*)(Wenn Häuser zu *t* umfallen, dann fallen sie zu *t* um)" dieselbe Situation beschreiben. Dies soll verhindert werden.

genügt auch nicht, festzulegen, der Forscher solle einen der äquivalenten halbformale Sätze herauspicken und mit Hilfe dieses halbformalen Satzes eine Situation bilden. Verschiedene Forscher würden in diesem Falle von äquivalenten halbformalen Sätzen zu verschiedenen Situationen gelangen. Um Eindeutigkeit zu garantieren, müssen wir entsprechend eine Methode entwickeln, um Standardformen für beliebige halbformale Sätze zu konstruieren.

Im Rahmen der klassischen Prädikatenlogik gibt es eine Methode der rein mechanischen Entwicklung von Formeln, die wir zur Entwicklung einer Standardform verwenden können: Es handelt sich um die *pränexen Formeln* (J. R. Schoenfield, 1967, p. 36 - 39; S.C. Kleene, 1987, p. 133). Eine wff der Prädikatenlogik ist in einer pränexen Form genau dann, wenn sie aus einer Serie A von Quantoren besteht, die von einer Serie B von Prädikatbuchstaben und den entsprechenden Variablen oder Namenbuchstaben verknüpft mit Junktoren gefolgt wird. Beispiele für pränexe Formeln⁴:

$$(x)(y)((Fxy \ \& \ Gxx) \rightarrow Hyx)$$

$$(x)(\exists y)((Fx \ \& \ Gy \ \& \ Hxy) \vee Ixy)$$

A wird "Präfix" genannt. In den gelieferten Beispielen sind "(x)(y)" und "(x)(\exists y)" die Präfixe. B wird "Matrix" genannt. In den gelieferten Beispielen sind "((Fxy & Gxx) → Hyx)" und "((Fx & Gy & Hxy) ∨ Ixy)" die Matrixen. Pränexe Formeln zeichnen sich also dadurch aus, dass in ihnen alle Quantoren am Anfang der wff stehen.

Definition Variante: Ersetzen wir durchgängig in einer wff A eine Variable durch eine andere Variable, die in A nicht vorkommt, so ist die dadurch entstehende wff B eine Variante von A.

Wir setzen im folgenden voraus, dass die Menge der Prädikate endlich ist. Die Prädikate müssen aufgezählt sein und in eine alphabetische Ordnung gebracht werden.

Konstruktionsvorschrift a)-m)

Aus einer beliebigen wff A entsteht eine wff B in *pränexer Form*, derart dass gilt $B \leftrightarrow A$, durch:

- a) wiederholte Anwendung der Definitionen von "&", "→", "↔".
- b) wiederholtes Ersetzen durch eine Variante.
- c) wiederholtes Ersetzen von $\neg(\forall)vB$ durch $(\exists v)B$ und von $\neg(\exists v)B$ durch $(\forall)vB$.
- d) wiederholtes Ersetzen von $(w)B \vee C$ durch $(w)(B \vee C)$, sofern w in C nicht frei vorkommt.
- e) wiederholtes Ersetzen von $B \vee (w)C$ durch $(w)(B \vee C)$, sofern w in B nicht frei vorkommt.

Mit Hilfe der pränexen Formeln können wir nun die gewünschte *Standardform* durch folgende Schritte entwickeln:

- f) Wir verwandeln die Matrix in eine disjunktive Normalformel⁵ (DNF).

⁴ Wir nennen wffs in der pränexen Form "pränexe Formeln".

⁵ DNF ist wie folgt definiert: eine wff ist eine DNF genau dann, wenn sie
 (i) aus einer Disjunktion von wffs besteht,
 (ii) die Disjunkte Konjunktionen von atomaren wffs sind.

- g) In der DNF werden die Disjunkte nach der Anzahl der Prädikatbuchstaben gruppiert: Zuerst stehen die Disjunkte mit nur einem Prädikatbuchstaben, dann die mit zweien usw.
- h) In der Gruppe von Disjunkten mit nur einem Prädikatbuchstaben werden zuerst die einstelligen Prädikate in ihrer alphabetischen Reihenfolge hingesetzt, dann die zweistelligen Prädikate in ihrer alphabetischen Reihenfolge usw.
- i) In der Gruppe von Disjunkten mit zwei Prädikatbuchstaben werden diese Disjunkte zuerst so geordnet, dass (a) in ihnen höherstellige Prädikate nach tieferstelligem stehen, (b) gleichstellige Prädikate in alphabetischer Reihenfolge stehen. Ordnungen, bei denen zuerst nach Stellen geordnet wird und dann innerhalb dieser Gruppen nach Alphabet, werden in der Folge "ab-Ordnungen" genannt. Die Disjunkte werden nun bezüglich des ersten Konjunktes in eine ab-Ordnung gebracht. Innerhalb der dadurch entstehenden Gruppen wird bezüglich des zweiten Konjunktes eine ab-Ordnung vorgenommen.
- j) In der Gruppe von Disjunkten mit n Prädikatbuchstaben verfahren wir auf dieselbe Art. Zuerst nehmen wir innerhalb der Disjunkte eine ab-Ordnung vor. Dann ordnen wir die Disjunkte nach den Konjunkten an 1. 2. Stelle nach ab-Ordnung, bis die ganze DNF der Matrix geordnet ist.
- k) Zuletzt werden die Variablen geordnet: Wir wählen eine Variante der erhaltenen Formel, derart dass die Variablen in der Matrix wie folgt auftauchen: im ersten Disjunkt der Matrix wird als erste Variable x hingesetzt. Die ersetzte Variable wird durchgängig in der ganzen Matrix und in der Präfix ersetzt.⁶ Wir gehen zur nächsten Variable A rechts von x ($-(A = x)$), und ersetzen diese durch y . Die ersetzte Variable A wird durchgängig durch y in der Matrix und in der Präfix ersetzt. Wir gehen dann weiter zur nächsten Variable B ($-(B = x) \ \& \ -(B = y)$) und ersetzen sie durch z . Wir ersetzen B durchgängig durch z . usw.
- l) Die Existenzquantoren der Präfix werden durch Allquantoren ersetzt: Aus $(\exists v)$ wird $-(v)-$, aus $-(\exists v)$ $(v)-$, aus $(\exists v)-$ $-(v)$, aus $-(\exists v)-$ (v) . Doppelte Negationszeichen fallen weg.
- m) In Gruppen von Quantoren der Form $-(v)(u)\dots(w)-$, $(v)(u)\dots(w)$, $(v)(u)\dots(w)-$ oder $-(v)(u)\dots(w)$ werden die Quantoren von links nach rechts alphabetisch geordnet.

Definition 2.1.: *A ist eine Standardform der Sprache der Prädikatenlogik genau dann, wenn A aus einem halbformalen Satz der Sprache der Prädikatenlogik nach Konstruktionsvorschrift a)-m) entsteht.*

Es müsste bewiesen werden: Aequivalente wffs, die nicht Theoreme sind, haben dieselbe Standardform. Theoreme mit denselben Prädikaten haben dieselbe Standardform. Wir liefern diese Beweise hier nicht.

Wobei atomare wffs definiert sind als: Atomare wffs sind n -stellige Prädikatbuchstaben mit n Variablen (oder Namenbuchstaben) oder negierte n -stellige Prädikatbuchstaben mit n Variablen (oder Namenbuchstaben). Mit Hilfe der Aussagenlogik kann jede wff in eine DNF verwandelt werden.

⁶ Kommt x in der pränexen Formel A bereits vor, müssen wir zuerst x durch eine andere Variable ersetzen, die in A nicht vorkommt.

II. Definition "Situation"

Nachdem gezeigt wurde, wie eine Standardform für jede wff der formalen Sprache der Prädikatenlogik gefunden werden kann, ist es ein leichtes, für diese Standardform eine Konstruktionsvorschrift für Mengen zu formulieren. Diese Mengen werden als die Situationen betrachtet, die von allen mit einer bestimmten Standardform äquivalenten wffs beschrieben werden. Die konkrete Konstruktion der Situationen wird in der Folge keine technische Rolle spielen. Trotzdem wird die Definition von "Situation" hier geliefert, da wir über Situationen quantifizieren werden. Quantifikation wollen wir aber nur über Gegenstände, für die wir klare Identitätskriterien zur Verfügung haben. Die Definition legt Situationen als bestimmte Mengen fest, für die wir dank dem Extensionalitätsaxiom der Mengenlehre über ein klares Identitätskriterium verfügen.

Konstruktionsvorschrift a)-k)

Wir stellen Situationen als n-Tupel dar. Dazu werden die folgenden Gegenstände verwendet:

- a) Für den Allquantor "(") brauchen wir die Zahl 6.
- b) Bei den Variablen brauchen wir für "x" 7, für "y" 8, für "z" 9 usw.
- c) Für "-" brauchen wir die entsprechende Wahrheitsfunktion:
 $\{ \langle 1,0 \rangle, \langle 0,1 \rangle \}$
- d) Für "v" verwenden wir die entsprechende Wahrheitsfunktion:
 $\{ \langle 1,1,1 \rangle, \langle 1,0,1 \rangle, \langle 0,1,1 \rangle, \langle 0,0,0 \rangle \}$
- Für "&" verwenden wir die entsprechende Wahrheitsfunktion:
 $\{ \langle 1,1,1 \rangle, \langle 1,0,0 \rangle, \langle 0,1,0 \rangle, \langle 0,0,0 \rangle \}$
- e) Für die Prädikate verwenden wir die entsprechenden Extensionen.
- f) Für die Namenbuchstaben verwenden wir die entsprechenden Gegenstände.

Um die einer Standardform entsprechende Situation zu konstruieren bilden wir mit Hilfe der Standardform ein n-Tupel. Die Formel, die das n-Tupel symbolisiert, wird wie folgt gebildet:

- g) Wir eröffnen mit "<" und setzen rechts davon das Symbol des Gegenstandes, der nach obiger Anleitung dem ersten Symbol (von links nach rechts) der Formel in der Standardform entspricht; dann setzen wir ein Komma.
- h) Dann wird das Symbol des Gegenstandes hingesetzt, der nach obiger Anleitung dem zweiten Symbol von links nach rechts der Formel in der Standardform entspricht⁷; dann wird ein Komma gesetzt.
- i) Es wird das Symbol des Gegenstandes, der dem dritten Symbol der Formel in der Standardform entspricht, gesetzt; dann wird ein Komma gesetzt. usw.
- k) Sind alle Zeichen der Formel derart aufgebraucht, wird ">" gesetzt.

⁷ Taucht eine Variable in einem Quantor auf, so wird zuerst die Zahl für den Quantor, und dann die für die Variable gesetzt.

Definition 2.2.: *X ist eine Situation genau dann, wenn es eine Standardform A gibt, derart, dass X laut der Konstruktionsvorschrift a)-k) aus A konstruierbar ist.*

Definition 2.3.: *Ein halbformaler Satz A beschreibt eine Situation⁸ X genau dann, wenn es*
a) einen halbformalen Satz B gibt und
b) $A \ll B$ und
c) B ist in der Standardform und
d) B ist nicht ein Theorem und
e) X entsteht laut Konstruktionsvorschrift a)-k) aus B.

Mit den gelieferten Definitionen konstruieren wir somit eine Funktion von einer Menge halbformaler wffs auf die Menge der dazugehörigen Situationen. Der Funktionswert einer jeden wff ist die Situation, die durch die wff beschrieben wird. Diese Funktion ist nicht eineindeutig.⁹ Dies ist allerdings unerheblich, da wir für jede Situation die dazugehörige Standardform rekonstruieren können und da alle halbformalen Sätze, die die betrachtete Situation beschreiben, miteinander äquivalent sind. Sprechen wir künftig vom halbformalen Satz, der eine Situation X beschreibt, beziehen wir uns auf die entsprechende Standardform. Auf dem Hintergrund der konstruierten Funktion führen wir den folgenden Sprachgebrauch ein: Erhalten wir die Situation X aus einer Standardform A mit Hilfe der Konstruktionsvorschrift a)-n), nennen wir A "die Standardform von X" und X nennen wir "die A entsprechende Situation".

Wir definieren einige spezielle Situationstypen. Ein halbformaler Satz wie "(Anton geht am 9. Sept. 1991 Beat besuchen.)" beschreibt eine konkrete Situation. Wir definieren:

Definition 2.4.: *X ist eine konkrete Situation genau dann, wenn die Standardform von X keine Quantoren enthält.*

Situationsarten werden hingegen von halbformalen Sätzen beschrieben, in denen mindestens ein Quantor vorkommt. z.B. "(Ein Haus steht neben einem Baum.)" "(Es gibt einen Baum, den Anton sieht)" Wir definieren:

Definition 2.5.: *X ist eine Situationsart genau dann, wenn in der Standardform von X mindestens ein Quantor vorkommt.*

Definition 2.6.: *X ist bei einer Interpretation I eine wirkliche Situation (= X verwirklicht sich bei der Interpretation I¹⁰) genau dann, wenn die Standardform von X bei der Interpretation I wahr ist.*

⁸ D. Davidson (1980, p. 163-180) ist ein prinzipieller Kritiker des Versuches, Sätze als Beschreibungen von Ereignissen aufzufassen (Wir unterscheiden, im Rahmen dieser Arbeit, nicht zwischen Ereignissen und Situationen). Auf seine Gründe wird hier nicht eingegangen. Es geht hier jedenfalls nicht darum, alle erdenklichen intuitiven Ansprüche an eine Situationsdefinition zu erfüllen. Dem würde die hier gelieferte Definition keineswegs genügen. Die hier dargestellte Definition liefert aber Gegenstände, 1) die nach einwandfreien Identitätskriterien unterscheidbar sind, 2) deren Anzahl genügend gross ist, um vielfältige Weltbilder darzustellen und 3) die einen genauen Zusammenhang mit der Sprache der Prädikatenlogik haben.

⁹ Eine 1-1 Funktion entsteht durch die obigen Definitionen aus einer Menge von Standardsätzen auf die Menge der dazugehörigen Situationen.

¹⁰ Der Wahrheitsbegriff ist nicht zeitlich, was sich auf den Begriff "eine Situation verwirklicht sich" auswirkt. Es muss allerdings betont werden, dass unsere halb-formalisierten Sätze entweder Variablen über Zeiträume oder Namen für Zeiträume aufweisen. Dadurch hängt die Wahrheit der Sätze von der Zeit ab.

Definition 2.7.: Situation X ist Teil einer Situation Y (= Situation ist in einer anderen enthalten) genau dann, wenn

- a) es einen halbformalen Satz A gibt, der X beschreibt und
- b) es einen halbformalen Satz B gibt, der Y beschreibt und
- c) $B \supset A$.

Entsprechend gilt:

Ist eine Situation X wirklich, so ist jede Situation, die Teil von X ist, wirklich.

Jede Situation ist Teil von sich selbst.

Definition 2.8.: Eine Situation X ist von der Art einer Situation Y genau dann, wenn

- a) es einen halbformalen Satz A gibt, der X beschreibt und
- b) es einen halbformalen Satz B gibt, der Y beschreibt und
- c) B entsteht aus A durch n-malige korrekte Anwendung der Regel EI.

Die Situation, die von "Anton isst Eis am 8.8. 56" beschrieben wird, ist somit von der Art der Situation, die von " $(\exists x)(x$ isst Eis am 8.8. 56)" beschrieben wird. Die Situation, die von "(Anton wird von Anna am 9.10.91 abends ausgelacht)" ist von der Art der Situationen, die von

" $(\exists x)($ Anton wird von x am 9.10. 91 abends ausgelacht)",

" $(\exists x)(x$ wird von Anna am 9.10. 91 abends ausgelacht)" ,

" $(\exists x)(\exists y)(x$ wird von y am 9.10. 91 abends ausgelacht)" oder von " $(\exists x)(\exists y)(\exists t)(x$ wird von y zu t ausgelacht)" usw. beschrieben werden.

Das Prädikat "Situation ist von der Art einer Situation" ist asymmetrisch und irreflexif.

Definition 2.9.: Wenn A X beschreibt und B Y beschreibt, dann ist Z die Summe von X und Y genau dann, wenn Z von A & B beschrieben wird. Wenn A die Situation X und B die Situation Y beschreiben, dann ist die Summe Z von X und Y die Situation, die von A & B beschrieben wird.

Definition 2.10.: X ist der Schnitt der Situationen Y und Z genau dann, wenn X die Summe der Situationen ist, die Teile von Y und von Z sind.

Beziehen wir uns in der Folge auf bestimmte Situationen, so werden wir dazu nicht die Mengenschreibweise verwenden. Die entsprechenden n-Tupel sind so komplex und unübersichtlich, dass diese Darstellungsweise zu aufwendig und zudem nutzlos wäre. Es genügt zu wissen, dass es für jeden halbformalen Satz genau eine entsprechende Situation gibt, die mengentheoretisch präzise definiert ist. Um uns auf die Situation, die wir mit einem bestimmten halbformalen Satz A beschreiben, zu beziehen, werden wir die Schreibweise "[A]" verwenden. Um uns auf den halbformalen Satz, der eine Situation B beschreibt, zu beziehen, verwenden wir die Schreibweise "B".

Definition 2.11.: $B = [A]$ genau dann, wenn B eine Situation ist und A B beschreibt.
 $B'' = A$ genau dann, wenn $B = [A]$

III. Situationen, Glaubensinhalte und Gegenstände von Präferenzen

Situationen verwenden wir unter anderem dazu, um Glaubensinhalte auszudrücken.

Beispiel 1:

"Anton glaubt nach seinem 15. Lebensjahr, Metalle leiteten Strom."

"glauben" fassen wir als dreistelliges Prädikat auf: a glaubt zu t die Situation Y , wobei a eine Variable über Menschen ist, t eine Variable über Zeiträume und Y eine Variable über Situationen. Die Situation, die Anton glaubt, wird wie folgt gebildet: Wir formen einen halbformalen Satz, der "Metalle leiten Strom" entspricht. z.B. " $(x)(t)$ (wenn x zu t ein Metall ist, dann leitet x zu t Strom)". Diesen halbformalen Satz formen wir in die Standardform um, und bilden die entsprechende Menge. Wir legen dabei fest:

Festlegung 2.1.: (Kohärenzregel 1) 1) *Glaubt jemand eine Situation, so glaubt er jede Situation, die Teil davon ist.*
2) *Niemand kann eine Situation X , die von A beschrieben wird und eine Situation Y , die von $-A$ beschrieben wird, zur selben Zeit glauben.*

Dies ist eine Festlegung. Sie ist deshalb nicht empirisch zu überprüfen. Kommt der Forscher zur Ueberzeugung, dass jemand eine Situation X glaubt, und kommt er dann zur Ueberzeugung, dass jemand eine Situation Y , die Teil von X ist, nicht glaubt, so muss er die Glaubensinhalte, die er dem untersuchten Individuum zuschreibt, so verändern, dass sie mit der obigen Festlegung übereinstimmen. Anstatt dem Individuum inkonsistentes Denken zu unterschieben, muss sich der Forscher eine Fehlzuschreibung von Glaubensinhalten vorwerfen. Er kann aber auch davon ausgehen, dass die untersuchte Person ihre Glaubensinhalte während der verstrichenen Zeit geändert hat. Die Festlegung 2.1.1. mag als allzu stark betrachtet werden. In diesem Falle könnte sie etwa abgeschwächt werden, indem man festlegt, dass die Situationen, die einem Individuum als Glaubensinhalte zuzuschreiben sind, aufzuzählen sind.

Situationen verwenden wir zusätzlich dazu, um Präferenzen auszudrücken. "zieht vor" fassen wir als 4-stelliges Prädikat auf: " a zieht zu t die Situation Y der Situation X vor".

Beispiel 2:

"Anton zieht es seit seinem 2 Lebensjahr vor, gelobt zu werden, statt lächerlich gemacht zu werden."

Die Situationen, die Anton durch Präferenz in Beziehung bringt, werden wie folgt gebildet: Wir bilden die halbformalen Sätze, die "Anton wird gelobt" und "Man macht sich lustig über Anton" entsprechen: z.B. " $(\exists a)(\exists t)(\text{Anton wird von } a \text{ zu } t \text{ gelobt})$ ", " $(\exists a)(\exists t)(a \text{ macht sich zu } t \text{ lustig über Anton})$ ". Wir verwandeln diese halbformalen Sätze in die Standardform, um die entsprechende Menge zu konstruieren. Wir legen dabei fest:

Festlegung 2.2.: (Kohärenzregel 2) *Zieht Anton eine Situation X einer Situation Y vor, so zieht er jede Situation Z , die von der Art X ist, jeder Situation U vor, die von der Art Y ist.*

Auch dies ist eine Festlegung und deshalb nicht empirisch zu überprüfen: Schreibt ein Forscher Anton XPY zu, so dass Anton zu t die Situation X der Situation Y vorzieht, und gibt es eine Situation Z von der Art X , und gibt es eine Situation U von der Art Y , so dass Anton zu t nicht Z der Situation U vorzieht, so hat der Forscher seine Zuschreibungen falsch vorgenommen.

"verabscheuen" und "lieben" werden wir später als dreistellige Prädikate definieren: "a verabscheut zu t die Situation Y", "a liebt zu t die Situation Y". "Ist indifferent" werden wir (1) als vierstelliges Prädikat einführen: "a ist zu t zu den Situationen Y und X indifferent" und (2) als dreistelliges Prädikat: "x ist zu t der Situation X gegenüber indifferent."¹¹ Für "verabscheuen", "lieben" und "indifferent sein" nehmen wir dieselben Festlegungen vor wie für "vorziehen" vor:

Festlegung 2.3.: (Kohärenzregel 3) a) *Liebt a zu t die Situation Y, so liebt a zu t jede Situation, die von der Art Y ist.*

b) *Verabscheut a zu t die Situation Y, so verabscheut a zu t jede Situation, die von der Art Y ist.*

c) *Ist a zu t zu den Situationen Y und Z indifferent, so ist a zu allen Situation W und U indifferent, so dass W von der Art Y ist und U von der Art Z ist.*

d) *Ist x zu t zur Situation X indifferent, so ist x zu allen Situationen Y der Art X indifferent.*

Die Festlegungen 2.2. und 2.3. werden aus ähnlichen Gründen vorgenommen. Wir diskutieren diese an "verabscheuen": Wir nehmen an, Anton, verabscheue es, wenn man sich über ihn lustig macht. Wir müssen garantieren können, dass er eine konkrete Situation, die durch den halbformalen Satz "(Anna macht sich über Anton am 3. August nachmittags um 2 Uhr in Brig lustig)" beschrieben wird, dann ebenfalls verabscheut. Andernfalls müssten wir die allgemeine Situation, die er verabscheut, anders beschreiben: Anton verabscheut die Situation, die beschrieben wird durch " $(\exists x)(\exists t)(-(x = \text{Anna}) \ \& \ x \text{ macht sich lustig über Anton zu t})$ "

Gegen die obige Darstellungsart könnte eingewendet werden, dass Anton nicht die Situation A verabscheut, die durch den halbformalen Satz " $(\exists a)(\exists t)(a \text{ macht sich zu t lustig über Anton})$ " beschrieben wird, sondern alle *konkreten* Situationen dieser Art. D. Davidson bemerkt etwa folgendes: Wenn jemand Eis liebt, dann liebt er nicht die Extension von "ist Eis", sondern die Gegenstände in dieser Extension. Laut Davidson gilt ähnliches für Situationen. Jemand liebt nicht eine Art von Situationen, sondern die Situationen einer Art. Dieser Einwand ist auf dem Hintergrund eines intuitiven Situationsverständnisses durchaus berechtigt. Er würde uns, würden wir ihm Rechnung tragen, aber nur die Sprache komplizierter machen, ohne jedoch sonstige Vorteile zu bringen. Wir müssten dann nämlich den Satz "Anton verabscheut es zu t, wenn man sich lustig über ihn macht" wie folgt ausdrücken: (1) " $(x)(\text{Anton verabscheut zu t } x \text{ und } x \text{ ist von der Art von A})$ ". Laut der hier getroffenen Festlegung, dass Anton jede Situation einer Art A verabscheut, wenn er A verabscheut, können wir dasselbe erreichen wie durch (1): Wir können voraussagen, welche konkreten Situationen Anton verabscheut. Obwohl die hier vorgeschlagene Formalisierungsweise nicht allen Intuitionen Rechnung trägt, betrachte ich sie durch deren Einfachheit gerechtfertigt.

Die gelieferte Definition für Situationen und Situationsarten bringt mit sich, dass wir die Nebensätze, die das beschreiben, was geliebt oder verabscheut wird, extensional behandeln: Liebt Anton, Eis zu essen, so liebt er die Situation die von folgenden halbformalen Sätzen beschrieben werden: " $(\exists t)(\text{Anton liebt es zu t Eis zu essen})$ ". Ebenso: " $(\exists t)(\text{Anton aime manger de la glace à t})$ ".

Wir nehmen des Argumentes willen an, (isst Eis)* = (mange de la glace)*. Entsprechend wird durch die beiden halbformalen Sätze genau dieselbe Situation beschrieben.

¹¹ Wir nehmen an, A v -A beschreibe die Situation Y. Wir legen fest: Man ist zu X zu t indifferent genau dann, wenn man zu t zwischen X und Y indifferent ist. Das 3-stellige Prädikat kann also durch das vierstellige Prädikat (oder umgekehrt) definiert werden. Diese Beziehung kann es erleichtern, empirisch Indifferenz in einer der beiden Bedeutungen mit Hilfe der anderen zu eruieren.

Besonders für Berichte über das, was geliebt, verabscheut, und vorgezogen wird, ist das eine plausible Konsequenz. Schliesslich lieben wir etwas unabhängig davon, wie wir es nennen. Die Plausibilität dieser Konsequenz wird noch durch die folgende Ueberlegung unterstrichen: Wir versuchen hier ein Instrumentarium zu konstruieren, das es einem Forscher erlauben soll, über menschliches Verhalten und Einstellungen zu reden. Stellt der Forscher empirisch fest, dass Anton Situationen einer bestimmten Art liebt, kann er das in der vorgeschlagenen Sprache beschreiben. Ob Anton nun dem Satz "Anton liebt es, Eis zu essen" zustimmt und dem Satz "Anton aime manger de la glace" nicht, ist ein Problem der empirischen Erhebung dessen, was Anton liebt. Was er aber liebt, wird dadurch nicht verändert.

Derart extensional werden wir beliebige halbformale Sätze behandeln, die Situationen beschreiben, die geliebt, verabscheut, vorgezogen oder geglaubt werden.

Handlungsdispositionen

Menschen haben Handlungsdispositionen. Es sind dies Neigungen, in bestimmten Situationen auf eine bestimmte Art zu handeln. So haben die Leute etwa die Disposition, bei Hungergefühlen Nahrung aufzunehmen. Bei starker Sonneneinstrahlung pflegen sie sich den Kopf zu bedecken usw. In diesem Kapitel wird ein Instrumentarium entwickelt, um Handlungsdispositionen darstellen zu können. Mit Hilfe dieses Instrumentariums werden wir die spezielle Handlungsdisposition "Macht" definieren.

Mit Dispositionen stellt sich ein bereits klassisches Problem. R. Carnap stolperte bei seinem Versuch, eine empiristische Sprache aufzubauen, darüber: Dispositionsprädikate lassen sich nicht in einer Sprache, die nur Beobachtungsprädikate enthält, definieren. Dies kann am klassischen Beispiel kurz erläutert werden:

Aus

- (1) "x ist wasserlöslich genau dann, wenn (wenn x ist Wasser gerät, dann löst sich x auf)" und aus
- (2) "a gerät nicht ins Wasser" folgt:
- (3) "x ist wasserlöslich".¹

Somit ist (1) als Definition von "wasserlöslich" nicht geeignet. Dies zeigt, dass es nicht möglich ist, Dispositionen durch Beobachtungsprädikate zu definieren. Als Ausweg bietet sich vorerst ein subjunktives Konditional an:

- (4) x ist wasserlöslich genau dann, wenn (wenn x ins Wasser geriete, würde sich x auflösen)

Konjunktivische Verben sind nicht Beobachtungsprädikate. Das empiristische Sinnkriterium wird durch sie also verletzt. Gravierender ist jedoch der Umstand, dass für subjunktive Konditionale die Wahrheitsbedingungen nicht angebar sind (N. Goodman, 1983). Wir haben somit keine Kriterien in der Hand, um das Definiens anzuwenden zu können.

Angesichts dieser Lage können wir uns den Versuch, Handlungsdispositionen mit Hilfe von Beobachtungsprädikaten definieren zu wollen, zum Vornherein ersparen. "Wasserlöslich" müssen wir definieren, indem wir etwa auf die Molekularstruktur zurückgreifen. Molekularstrukturen sind theoretische Konstrukte. Mit Hilfe dieser Konstrukte können wir Dispositionen von Gegenständen definieren. In der Folge wird es darum gehen, theoretische Konstrukte zu erfinden, mit Hilfe derer wir Handlungsdispositionen ausdrücken können.

Das Handeln von Personen erklären wir im Alltag gewöhnlich (a) durch das, was sie glauben und (b) durch ihre Präferenzen. Personen sehen sich in Entscheidungssituationen gestellt, sobald sie glauben, dass zu einer bestimmten Zeit verschiedene von ihnen ausführbare Handlungen Folgen haben, denen gegenüber sie nicht indifferent sind. Dies kann an einigen Beispielen verdeutlicht werden: Glaubt eine Person a (1) "Ausgehungerte Tiger, die man nicht kennt, und die Menschenfresser sind, fressen Menschen" und (2) "In der Grube vor mir befindet sich ein ausgehungertes Tiger, der ein Menschenfresser ist, und eine Million Franken" so können wir annehmen, dass sich a in der Entscheidungssituation befindet, in die Grube zu springen und für eine Million Franken das Leben zu riskieren oder nicht in die Grube zu springen und am Leben zu bleiben, ohne die Million zu haben. Kennen wir seine Präferenzen, können wir *voraussagen*, wie a handeln wird. Zieht a es vor, mit

¹ Satzlogisch gilt: "p ↔ (q → r), -q ∴ p".

Sicherheit am Leben zu bleiben, anstatt mit kleiner Wahrscheinlichkeit ein Leben mit einer Million zu verbringen, so wird a nicht in die Grube springen. Kennen wir sein Handeln, können wir dieses mit Hilfe seiner Präferenzen und seinen Glaubensinhalten *erklären*.

Springt a in die Grube, können wir das als Indiz dafür betrachten, dass er etwas ungewöhnliche Präferenzen hat: Er zieht es vor, mit grosser Wahrscheinlichkeit sein Leben zu verlieren. Dies kann etwa dann der Fall sein, wenn er lebensmüde ist. Eine weitere Möglichkeit, sein Verhalten zu deuten, besteht darin, ihm zu unterschieben, dass er (1) nicht glaubt. Er glaubt also nicht, (3) dass der Tiger hungrig ist, oder (4) dass es überhaupt eine Tiger in der Grube gibt, oder (5) dass er den Tiger nicht kennt, oder (6) dass der Tiger ein Menschenfresser ist.

Stellen wir eine Person a vor die Alternative, 10.- oder 20.- Franken zu bekommen, so wird a, wenn a die 20 Franken den 10 Franken *vorzieht*, den 20 Frankenschein verlangen. Dies, wenn a *glaubt*, dass das Angebot ernst gemeint ist. Wählt a jedoch nicht den 20.- Franken Schein, so können wir davon ausgehen, dass a lieber 10.- als 20.- Franken hat. Wenn wir dies als unwahrscheinlich betrachten, werden wir a andere Glaubensinhalte zuschreiben: a glaubt nicht, dass ihm die 20.- Franken im Ernst angeboten werden. Glauben wir, dass a 20.- Franken den 10.- Franken vorzieht, und dass a das Angebot als ernsthaft betrachtet, so müssen wir herauszufinden suchen, was a für absonderliche Glaubensinhalte hat. a könnte etwa glauben, dass die 20.- Note eine Fälschung ist, während die 10.- Note echt ist.

Zu den Glaubensinhalten können - wie im ersten Beispiel bereits ersichtlich - subjektive Wahrscheinlichkeiten gehören: Eine Person kann, vor die Wahl gestellt 20.- oder 10.- Franken zu nehmen, glauben, (1) dass der 20.- Schein gefälscht ist, (2) dass die Wahrscheinlichkeit beim Versuch, die Blüte in Umlauf zu bringen, erwischt zu werden, sehr hoch ist, (3) dass sich beim Erwischtwerden peinliche Polizeiverhöre ergeben und (4) dass ein Eintrag in irgendwelche Polizeifichen droht. Bei diesen Glaubensinhalten wird sich die Person wohl für die 10.- Note entscheiden, obwohl sie 20.- Franken im allgemeinen 10.- vorzieht.

Diese Beispiele zeigen: Wir *erklären* menschliches Handeln in bestimmten Entscheidungssituationen, indem wir Personen Glaubensinhalte und Präferenzen unterschieben. Wir *erwarten*, dass Menschen auf eine bestimmte Art handeln, wenn wir ihnen bestimmte Glaubensinhalte und Präferenzordnungen zugeschrieben haben. Verhält sich eine Person plötzlich nicht nach den ihr zugeschriebenen Glaubensinhalten und der Präferenzordnung, so können wir dies dadurch *zurechtrücken*, dass wir entweder die Glaubensinhalte oder die Präferenzordnung, die wir ihr unterschieben, verändern. Durch das Zuschreiben von Glaubensinhalten und Wertestrukturen (= Präferenzordnungen) ordnen wir somit den Mitmenschen *Dispositionen* zu, auf eine bestimmte Art zu handeln.

Neben den Präferenzen und den Glaubensinhalten berücksichtigen wir im Alltag bei der Erklärung oder Vorhersage von Verhalten die Handlungsspielräume von Personen: Kennt eine Person die unangenehmen Folgen einer Situation, sieht sie aber keine Möglichkeiten, diesen Folgen entgegenzuwirken, wird der Glaube und die Wertestruktur nicht Handlungen aktivieren. Wir müssen entsprechend den Begriff der "*Handlungsspielraumes*" einführen. Bei den obigen Beispielen wurde diese Berücksichtigung des Handlungsspielraumes implizit vorgenommen. Wir setzten im ersten Beispiel voraus, die betrachtete Person sei im Stande, in die Grube zu springen oder nicht in die Grube zu springen. Kann die Person nicht in die Grube springen, weil sie z.B. im Rollstuhl sitzt, ziehen wir einen Sprung in die Grube nicht als mögliche Handlungsoption dieser Person in Betracht.

Soweit die allgemeinen Ideen, die wir in der Folge präziser in den Griff zu bekommen suchen. Dazu konstruieren wir Weltbilder, um auszudrücken, was jemand glaubt. Zudem bilden wir Wertestrukturen, um auszudrücken, welche Situationen ein Individuum anderen vorzieht. Zusätzlich zu den Glaubensinhalten und der Wertestruktur werden wir Handlungsspielräume einführen. Weltbilder,

Wertestrukturen und Handlungsspielräume werden als Mengen konstruiert. Handlungsdispositionen werden wir als Tripel von Glaubensinhalten, Wertestrukturen und Handlungsspielräumen auffassen.

Wie bereits bemerkt, ist die Erklärung und Voraussage von Verhalten durch Präferenzen und Glaubensinhalten ein alltägliches Phänomen. Es gibt wenige Menschen, die sich nicht auf mögliche Handlungen anderer einstellen. Dazu müssen sie zukünftige Handlungen anderer Personen vorausnehmen. Dies geschieht, indem sie versuchen vorzusehen, wie die Personen in bestimmten Situationen reagieren werden. Dazu berücksichtigen sie deren vermutlichen Glaubensinhalte, Wertestrukturen und Handlungsspielräume. Somit wird hier beim Versuch, Dispositionen durch diese Gegenstände zu erfassen, nichts Revolutionäres vorgeschlagen. Es geht darum, Alltagstheorie in eine klare Form zu bringen. Diese Reproduktion von "Jedermannstheorien" ist m.E. nützlich für die Konstruktion der Soziologie. Die Menschen handeln auf Grund ihrer "Theorien". Will man ihr Verhalten erklären, scheint es angemessen zu sein, diese Alltagstheorien auf eine präzisierte Art und Weise zu berücksichtigen.²

Dispositionen sind gleichsam latente Zustände, die durch bestimmte Situationen aktiviert werden. Die Disposition "wasserlöslich" etwa wird aktiviert, wenn ein Gegenstand, der diese Eigenschaft hat, ins Wasser gerät. Situationen, die Handlungsdispositionen von Menschen auslösen, sind bestimmte *Wahrnehmungssituationen*, die wir "auslösende Situationen" nennen werden. Durch Handlungsdispositionen und auslösende Situationen entstehen *Entscheidungssituationen*. Das Individuum sieht sich angesichts einer wahrgenommenen Situationen vor die Wahl gestellt, gewisse Handlungen auszuführen oder zu unterlassen. Die Wahlmöglichkeiten werden durch die Handlungsspielräume und die Glaubensinhalte der Person bestimmt.

I. Weltbilder

Wir betrachten die Menge der halbformalen Sätze, die die Situationen beschreiben, die wir einem Individuum a zu einem bestimmten Zeitraum t als dessen Glauben zuschreiben. Wir können die Konjunktion dieser halbformalen Sätze bilden. Diese Konjunktion transformieren wir in die Standardform. Die Situation, die von diesem halbformalen Satz beschrieben wird, ist das Weltbild, das wir a zu t zuschreiben.

Definition 3.1: X ist das Weltbild von a zu t genau dann, wenn X die Summe der Glaubensinhalte Y ist, derart dass a zu t Y glaubt.

Im Definiens verwenden wir als undefiniertes Prädikat " a glaubt zu t Y ". Der Forscher schreibt einer Person Glaubensinhalte zu, um ihr Verhalten zu erklären. Zu angemessenen Zuordnungen können wir nur auf Grund empirischer Forschung gelangen: Interviews, Fragebogen, Fragen in Alltagssituationen,

² Zudem sei ein vielleicht nicht völlig willkürlicher Vergleich erlaubt: Die klassische Mechanik war ein Produkt der handwerklichen Erfahrung und der Mathematik. Dieses historische Beispiel zeigt, dass man die Alltagserfahrung der Menschen nicht verachten sollte. Obwohl die klassische Mechanik durch moderne Theorien überwunden wurde, erweist sie sich heute noch in vielen Bereichen als nützlich. Zudem kann man bezweifeln, dass die Entwicklung der modernen Theorien ohne das Beispiel der klassischen Mechanik überhaupt möglich gewesen wäre. Die Handwerker waren offensichtlich Pofis. In gewisser Weise sind aber alle Menschen Profis des sozialen Lebens. Der Versuch, den Vorhersagemethoden der Menschen in diesem Bereich Rechnung zu tragen, macht wissenschaftliche Erkenntnis deshalb nicht zum Vornherein unmöglich.

Aufzeichnungen von Sprachverhalten im Alltag, Beobachtung vergangenen Verhaltens usw. Dabei betrachten wir die verbale Zustimmung zu Sätzen als nur eines der möglichen Indizien für bestimmte Glaubenssätze. Bei der Zuschreibung von Weltbildern geht es uns allerdings nicht darum, den "wirklichen" Erfahrungshintergrund und die "wirklichen" Glaubensinhalte von a zu erfassen. Einerseits sind diese "Gegenstände" keine Mengen, vielmehr selber Dispositionen, in bestimmten Situationen auf bestimmte Arten zu reagieren. "Glaube" ist etwa die Disposition, bestimmten Sätzen zuzustimmen, bestimmte Sätze in bestimmten Situationen zu äussern und sein Verhalten auf eine bestimmte Art auszurichten. Andererseits gibt es kaum Methoden, die es erlaubten, mentale Zustände aufzudecken. Hier geht es somit nicht darum, "Wirklichkeit" zu spiegeln, sondern darum, Handlungsdispositionen darzustellen. Die Angemessenheit der Darstellung ergibt sich aus der Effizienz der Voraussage, nicht jedoch aus der Genauigkeit der Uebereinstimmung von Weltbildern und "wirklichen" Glaubensinhalten. Dies schliesst nicht aus, dass versucht wird, durch empirische Forschung den Glaubensinhalten (den entsprechenden Dispositionen) einer Person möglichst nahe zu kommen.

Weltbilder sind nicht einfach gegeben, sondern werden von uns konstruiert und einer Person zugeschrieben. Zu diesem Zwecke sind jeweils verschiedene Weltbilder konstruierbar. Wir einigen uns aber darauf, dass einem Individuum zu einem bestimmten Zeitraum immer nur ein Weltbild zuzuordnen ist. Einer Teilmenge A von Zeitraum B ist dasselbe Weltbild zuzuordnen wie B. Ueberlappen sich zwei Zeiträume A und B, ist der Schnittmenge entweder das Weltbild von A oder von B zuzuordnen. Durch diese letzte Festlegung erreichen wir, dass verschiedene Weltbilder nur zeitlich getrennten oder sich berührenden Zeiträumen zugeordnet werden können, nicht jedoch überlappenden.

Auf Grund der vorgenommenen Definition gilt, dass jede Situation, sofern sie die einzige ist, die wir einem Individuum b zu t als Glaubensinhalt unterschieben, das Weltbild von b zu t ist.

Die Weltbilder enthalten Situationen von unterschiedlicher Lebensdauer: Situationen, die von gesetzesartige halbformalen Sätze wie (1) "(x)(x ein Metalle, dann leitet x Strom)" beschrieben werden, sind sehr langlebig. Sobald sich das Individuum den Glaubensinhalt [(x)(x ist aus Metall, dann x leitet Strom)] angeeignet hat, wird es ihn kaum mehr ablegen. Ebenfalls langlebig, aber doch etwas zerbrechlicher, sind Glaubensinhalte wie (2) [(Wenn ich einen Bankraub begehe und ich werde erwischt, dann komme ich ins Gefängnis)]. (2) ist zerbrechlicher als (1), da der Glaube von gesellschaftlichen Umständen abhängen kann. Bricht eine Gesellschaft auseinander - z.B. durch Revolutionen oder Erdbeben - , mag a während einer kurzen Zeit nicht mehr an diesen Glaubensinhalt glauben. Diesen mehr oder weniger stabilen Glaubensinhalten gegenüber gibt es kurzlebige Glaubensinhalte, die wir hier als Wahrnehmungssituationen auffassen werden: z.B. "[(Ein Auto kommt mir jetzt auf meiner Fahrbahn entgegen)]". Wahrnehmungssituationen werden nicht zum Weltbild gerechnet, da wir sonst den Unterschied von Handlungsdisposition und Aktivierung durch eine Wahrnehmungssituation nicht aufrechterhalten könnten.³

Definition 3.2.: *A ist eine Weltbildbeschreibung genau dann, wenn es ein Weltbild X gibt, derart dass A X beschreibt.*

³ Wird die Unterscheidung von Wahrnehmungsinhalt und übrigen Weltbild nicht gemacht, erhalten wir um Wahrnehmungsinhalte erweiterte Weltbilder. Diese nennen wir für die folgende Ueberlegung "Weltbild2". Weltbilder2 können als zeitlich geordnete Mengen betrachtet werden, denen bestimmte Elemente gemeinsam sind (die langlebigen Glaubensinhalte), denen hingegen die kurzlebigen Glaubensinhalte spezifisch sind: Die kurzlebigen aktivieren auf Grund der langlebigen und der Wertestruktur Handlungen. Die hier vorgenommene Unterscheidung von Weltbildern und Wahrnehmungssituationen könnte bei einer solchen Sichtweise wie folgt verstanden werden: das Weltbild, das wir a zu t zuordnen, ist der Schnitt der Weltbilder2, die wir zu den zeitlich geordneten Teilmengen von t a nacheinander zuordnen. Die Wahrnehmungssituationen sind die übrigbleibenden Situationen, die den jeweiligen Teilmengen von t zuzuordnen sind.

Definition 3.3.: Ein Weltbild A ist bei der Interpretation I wirklich genau dann, wenn dessen Weltbildbeschreibung bei der Interpretation I wahr ist.

Definition 3.4.: f ist die Weltbildgeschichte von a genau dann, wenn

- (1) f eine endliche Folge auf die Menge der Weltbilder ist, die a zugeordnet werden und
- (2) $(y)(z)((y = f(i) \ \& \ z = f(k)) \ \& \ i < k \ \& \ f(i) \text{ ist } a \text{ zu } t \text{ zugeordnet} \ \& \ f(k) \text{ ist } a \text{ zu } t' \text{ zugeordnet})$
 $\text{\textcircled{R}} \ t \text{ liegt vor } t'$) und
- (3) die Vereinigungsmenge der Zeiträume, denen ein Weltbild zugeordnet ist, ist ein Zeitraum.

Da durch " $<$ " die natürlichen Zahlen strikt einfach geordnet werden, drücken die Zahlen des Definitionsbereiches der Folge f die zeitliche Ordnung der Zeiträume aus, denen wir ein Weltbild zuordnen.

f ist keine eindeutige Folge, da ein Individuum zu getrennten Zeiträumen identische Weltbilder zugeordnet werden können. Zwar lernen Individuen und es ist kaum anzunehmen, dass ein Individuum bezüglich aller Bereiche später die Welt gleich sieht wie früher. Mit unseren Weltbildern brauchen wir allerdings nicht den gesamten Erfahrungshintergrund eines Individuums wiederzugeben. Erweist sich die Zuweisung von gleichen Weltbildern zu getrennten Zeiträumen als erfolgreich, ist dagegen nichts einzuwenden.

Definition 3.5.: f' ist ein Weltbildgeschichtenabschnitt von a zu t genau dann, wenn f' Teilmenge der Weltbildgeschichte f von a ist, derart dass alle Teilmengen von t , denen ein Weltbild zugeordnet ist, N -verkettet sind.

Weltbildgeschichtenabschnitte von a sind damit zeitlich zusammenhängende Teilmengen der Weltbildgeschichte von a .

II. Handlungsspielraum

Betrachtet eine Person die Folgen einer Wahrnehmungssituation als sehr unangenehm, so erfolgt keine Handlung, wenn die Person keine Möglichkeiten sieht, die unliebsamen Folgen zu verhindern. Deshalb benötigen wir den Begriff des Handlungsspielraumes, um Handlungsdispositionen von Personen darzustellen. Handlungen unterscheiden wir hier nicht von Situationen: Handlungen sind Situationen. Bei dieser Betrachtungsweise verlieren wir manche Konnotationen des alltäglichen Handlungsbegriffes. Dieser beinhaltet gewöhnlich einen dynamischen Aspekt. Entsprechend werden bei der Beschreibung von Handlungen Verben verwendet. Oft weist der gängige Handlungsbegriff eine intentionale Komponente auf. Ein Stein, der den Berg hinunterrollt, handelt laut dieser Sichtweise nicht. Ein Kind, das einen kleinen Hang hinunterrollt, handelt laut dieser Auffassung nur dann, wenn es den Hang hinunterrollen *will*. Diese beiden Aspekte des traditionellen Handlungsbegriffes lassen wir fallen. Den dynamischen Aspekt lassen wir weg, da die Unterscheidung zwischen Verben und anderen Prädikaten sprachrelativ ist. Den intentionalen Aspekt verabschieden wir, um uns nicht mit Absichten herumschlagen zu müssen. Obwohl wir Handlungen von anderen Situationen nicht unterscheiden, wird in der Folge das Wort "Handlung" verwendet. Es ist als stilistische Variante von "Situation" zu betrachten.

Bei der Konstruktion des Handlungsspielraumes werden wir sogenannte atomare Situationen verwenden. Deshalb werden zuerst diese eingeführt:

Konstruktionsvorschrift a)

a) Als Ausgangspunkt wählen wir das Weltbild $[A]$, dass a zu t zugeordnet ist. Wir betrachten alle

atomaren, offenen Sätze von A . U sei der Wertebereich der Variablen und B die Teilmenge von U , für die gilt: $x \in B \leftrightarrow a$ zu t x benennt. " x benennt y zu t " führen wir als undefiniertes Prädikat ein. Wir bilden aus den atomaren, offenen Sätzen halbformale Sätze, indem wir manche oder alle freien Variable durch die Namen für die Elemente von B ersetzen und die restlichen freien Variablen entweder durch Allquantoren oder durch Existenzquantoren binden.

Definition 3.6.: A ist eine atomare Situationsbeschreibung von a zu t genau dann, wenn A laut Konstruktionsvorschrift a) aus dem Weltbild von a zu t gewonnen wird.

Wir setzen voraus, dass a nur endlich viele Namen zur Verfügung hat. Somit entsteht eine endliche Anzahl von atomaren Situationsbeschreibungen.

Beispiel: a benenne zu t drei Gegenstände mit " b ", " c " und " d ". In seiner Weltbildbeschreibung komme das zweistellige Prädikat F vor. Es sind dann die folgenden halbformalen Sätze bildbar:

$Fbb, Fcc, Fdd, Fbc, Fcb, Fbd, Fdb, Fcd, Fdc, (\exists x)(Fxb), (\exists x)(Fxc), (\exists x)(Fxd), (\exists x)(Fbx), (\exists x)(Fcx), (\exists x)(Fdx), (\exists x)(Fxx), (\exists x)(\exists y)(Fxy), (x)(\exists x)(Fxx), (\exists x)(x)(Fxx), (x)(\exists y)(Fxy), (x)(\exists y)(Fyx), (\exists x)(y)(Fxy), (\exists x)(y)(Fyx), (x)(Fxx), (x)(y)(Fxy)$.

Definition 3.7.: X ist eine atomare Situation von a zu t genau dann, wenn es eine atomare Situationsbeschreibung A von a zu t gibt, derart dass A X beschreibt.

Definition 3.8.: X ist ein Handlungsspielraum einer Person a zu t genau dann, wenn

- (1) X eine Menge von a) atomaren Situationen Y ist, so dass a in Y vorkommt oder von b) Summen von atomaren Situationen Y ist, derart dass a in allen Y vorkommt⁴ und
- (2) Für alle $[A]$ gilt, wenn $[A] \hat{I} X \text{ \textcircled{R}} [-A] \hat{I} X$.

Bei der Zuordnung von Handlungsspielräumen legen wir fest, dass jedem Zeitraum nur ein Handlungsspielraum zugeordnet werden kann. Ueberlappen sich Zeiträume t und t' , und ist t X und t' Y als Handlungsspielraum zugeordnet, muss dem Schnittmengenzeitraum entweder X oder Y zugeordnet werden.

Wir verwenden bei der Konstruktion des Handlungsspielraumes atomare Situationen aus folgendem Grund: Situationen, die von komplexeren halbformalen Sätzen beschrieben werden, kommen als Handlungsoptionen kaum in Betracht. z.B. [(Wenn es regnet und Anton keinen Regenschirm mitnahm, dann wird Antons Kopf nass)] kann nicht als Option von Anton betrachtet werden. Eine Option Anton's ist vielmehr - angesichts eines bestimmten Wetterberichtes oder eines bestimmten Luftgeruches beim Verlassen des Hauses - das Mitnehmen des Regenschirmes oder das Zurücklassen des Regenschirmes.

An Handlungsspielräume stellen wir die Forderung, dass sie, $[-A]$ enthalten müssen, sofern sie $[A]$ enthalten, da $[A]$ nur dann als Handlungsoption betrachtet werden kann, wenn a $[A]$ ausführen oder unterlassen kann.

Laut dieser Definition sind viele Handlungsspielräume bildbar. Manche enthalten Elemente, die wir nicht sinnvoll als Handlungsoptionen von a betrachten können. z.B. [(Die Sonne scheint auf das Haupt von a)]. Handlungsspielräume mit solchen Situationen können wir zur Darstellung von Dispositionen nicht verwenden. Es dürfte allerdings schwierig sein, ein allgemein formuliertes Kriterium dafür zu finden, wann eine Situation, die a enthält, als Handlungsoption von a zu betrachten ist und wann nicht. Angesichts dieses wohl unlösbaren Problems wird eine zu weite Definition vorgeschlagen. Es liegt am Forscher, aus den möglichen Handlungsspielräumen die geeigneten zu wählen. Geeignet ist ein Handlungsspielraum,

⁴ "vorkommt" wurde nicht definiert. Darunter ist zu verstehen, dass a bei der Konstruktion der entsprechenden Situation verwendet wurde.

wenn er es erlaubt, Handlungsdispositionen wirkungsvoll darzustellen: Wenn es gelingt, Verhalten auf Grund einer Zuordnung einer Handlungsdisposition vorauszusagen.

Bei der Wahl eines Handlungsspielraumes sollte der Forscher allerdings nicht allzu willkürlich vorgehen: Er stützt sich auf die Erfahrung: Situationen der Art $[(\exists t)(a \text{ hebt zu } t \text{ die Hand})]$ wird praktisch für alle a im Handlungsspielraum stehen. Gibt es keine Indizien dafür, dass eine allgemein verbreitete Handlungsoption nicht zur Verfügung steht, unterschiebt der Forscher jedem Menschen diese Option. Daneben gibt es auch individuellere Optionen. Handlungsoptionen werden teilweise durch erlernte Fähigkeiten eröffnet: die Fähigkeit im 7. Schwierigkeitsgrad zu klettern, die Fähigkeit, algebraische Probleme zu lösen, die Fähigkeit, 5 Meter zu springen usw. Solche Fähigkeiten schieben Optionen in den Handlungsspielraum von Menschen, die anderen Menschen nicht zur Verfügung stehen. Selbstverständlich ist es nicht möglich, allgemein zu bestimmen, welche Menschen welche Fähigkeiten haben. Somit sind wir darauf angewiesen, die geeignete Wahl des Handlungsspielraumes einer Person durch Befragung, durch die Beobachtung vergangenen Verhaltens usw. zu rechtfertigen.

So wie ein Mensch durch Lernen seinen Handlungsspielraum erweitern kann, kann dieser durch die Veränderungen der Welt oder des Menschen wieder kleiner werden. Ein Athlet, der 5 Meter sprang, kann so viel gegessen haben, dass er kaum mehr 2 Meter schafft. Ein guter Velofahrer kann soviel getrunken haben, dass er vom Velo fällt. Im Winter kann in Mitteleuropa auch in tieferen Lagen vor der Haustüre Schnee liegen. Vor der Haustüre über Schnee zu laufen, liegt dann im Handlungsspielraum aller Menschen, die laufen können und nicht irgendwie sonst verhindert sind, ins Freie zu gehen. Im Sommer ist dies jedoch nicht mehr im Handlungsspielraum von Menschen in gemäßigten Zonen.

Definition 3.9.: *f ist die Handlungsspielraumgeschichte von a genau dann, wenn*

(1) *f eine endliche Folge auf die Menge der Handlungsspielräume ist, die a zugeordnet werden und*

(2) *$(y)(z)((y = f(i) \ \& \ z = f(k)) \ \& \ i < k \ \& \ f(i) \text{ ist } a \text{ zu } t \text{ zugeordnet} \ \& \ f(k) \text{ ist } a \text{ zu } t' \text{ zugeordnet})$
 $\textcircled{R} \ t \text{ liegt vor } t'$ und*

(3) *die Vereinigungsmenge der Zeiträume, denen ein Handlungsspielraum zugeordnet ist, ist ein Zeitraum.*

Definition 3.10.: *f' ist ein Handlungsspielraumgeschichtenabschnitt von a zu t genau dann, wenn f' Teilmenge der Handlungsspielraumgeschichte f von a ist derart dass alle Teilmengen von t , denen ein Handlungsspielraum zugeordnet ist, N -verkettet sind.*

III. Auslösende Situationen und Entscheidungssituationen

Dispositionen werden in bestimmten Situationen aktiviert: Ein Streichholz geht in Flammen auf, wenn es mit dem nötigen Druck über eine geeignete Fläche gleitet. Die Disposition, in Flammen aufzugehen, wird somit in der Situation, des mit nötigem Druck über eine geeignete Fläche gleitens, ausgelöst. Handlungsdispositionen werden aktiviert durch spezifische Wahrnehmungssituationen, die wir "auslösende Situationen" nennen werden. Wir nehmen an, a habe zu t die Disposition, zu essen, wenn a Hunger hat: Er weiss, wo sich das Essen befindet und er kann aufstehen, um sich essbare Dinge zu beschaffen. Somit wird er aufstehen und sich etwas Essbares holen, sobald er bei sich Hunger wahrnimmt.

Definition 3.11.: [A] ist eine auslösende Situation von a zu t genau dann, wenn

- (1) a zu t [A] wahrnimmt &
- (2) das Weltbild von a zu t mindestens eine Situation der Form [(A & B) @ C] enthält, derart, dass [B] und [-B] im Handlungsspielraum von a zu t sind &
- (3) t ist Teilmenge von t'.

In der Definition verwenden wir "a nimmt X zu t wahr" als undefiniertes Prädikat. Ob ein Individuum etwas wahrnimmt, muss auf Grund seines Verhaltes erschlossen werden. Wahrnehmung erfolgt durch Sinnesorgane, durch die erfahrungsbedingte Interpretation der entsprechenden "Sinnesdaten" und durch Kommunikation. Unter Wahrnehmung verstehen wir hier nicht "unmittelbare" Wahrnehmung. Situationen sind abstrakte Gegenstände und man kann sie nicht unmittelbar wahrnehmen wie die Farbe eines Apfels. Fragen wir jemanden danach, was er sehe, antwortet die Person beinahe immer mit Sätzen. Diese Sätze beschreiben gewissermassen die Situationen, die wahrgenommen werden. Die Wahrnehmung ist dabei als ein Konstrukt des Individuums zu sehen: Es klassifiziert Erscheinungen der unmittelbaren Wahrnehmung mit Prädikaten und bildet mit Hilfe von Namen, Ausdrücken wie "alle", "einige", Bindewörtern und Prädikaten Sätze. Um auszudrücken, was es sieht, verwendet es diese Sätze. Entsprechend kann der Forscher Situationen verwenden, um auszudrücken, was ein Individuum wahrnimmt. Auch bezüglich des Prädikates "nimmt wahr" kann bemerkt werden, dass wir zwar durch empirische Untersuchungen zu möglichst vertretbaren Zuschreibungen gelangen wollen, dass schlussendlich eine Zuschreibung aber durch ihren Erfolg in der Voraussage von Handeln zu rechtfertigen ist.

Definition 3.12.: f ist die Geschichte der auslösenden Situationen von a genau dann, wenn

- (1) f eine endliche Folge auf die Menge der auslösenden Situationen ist, die a zugeordnet werden und
- (2) $(y)(z)((y = f(i) \ \& \ z = f(k)) \ \& \ i < k \ \& \ f(i) \text{ ist a zu t zugeordnet} \ \& \ f(k) \text{ ist a zu t' zugeordnet})$
@ t liegt vor t').

Definition 3.13.: f' ist ein Abschnitt der Geschichte der auslösenden Situationen von a zu t genau dann, wenn wenn f' Teilmenge der Geschichte der auslösenden Situationen f von a ist, derart dass alle Teilmengen von t, denen eine auslösende Situation, N-verkettet sind.

Um zu zeigen, wie das hier entwickelte Instrumentarium funktioniert, werden wir die Begriffe der "Entscheidungssituation im engeren und weiteren Sinne" verwenden. Entscheidungssituationen im engeren Sinne umfassen die Handlungsalternativen (= Handlungsoptionen im engeren Sinne), während die Entscheidungssituationen im weiteren Sinne die Handlungsalternativen samt deren Konsequenzen umfassen (= Handlungsoptionen im weiteren Sinne).

Definition 3.14.: X ist die Entscheidungssituation⁵ im engeren Sinne von a zu t genau dann, wenn

- (1) $X = \{[B_i], [-B_i]: [(A \ \& \ B_i) \ @ \ C_1], \ \dots, [(A \ \& \ B_n) \ @ \ C_n]\}$ sind Teile des Weltbildes von a zu t} CH &
- (2) [A] für a zu t eine auslösende Situation ist &
- (3) H der Handlungsspielraum von a zu t ist.

Definition 3.15.: X ist eine Option von a zu t genau dann, wenn es eine Entscheidungssituation Y im engeren Sinne von a zu t gibt, so dass $X \hat{I} Y$

Die Entscheidungssituation im engeren Sinne (von a zu t) ist somit eine Mengen von Situationen, derart

⁵ Man beachte, dass Entscheidungssituationen keine Situationen im hier verwendeten, technischen Sinne sind.

dass jedes Element dieser Menge eine Option für a zu t angesichts der wahrgenommenen Situation $[A]$ darstellt. Dass tatsächlich alle Elemente der Entscheidungssituation als Optionen betrachtet werden können, wird garantiert durch die Bedingung, dass die entsprechenden Situationen auch Elemente des Handlungsspielraumes sind. Ohne diesen Zusatz würden wir in der Entscheidungssituation Elemente haben, die nicht sinnvoll als Optionen betrachtet werden können: a kann zu t $[A]$ wahrnehmen und glauben, dass gilt $[(A \ \& \ B) \rightarrow C]$, ohne jedoch zu glauben, dass $[B]$ in seinem Handlungsspielraum ist. In diesem Fall wird a $[B]$ nicht als Option betrachten.

Auf dem Hintergrund der Definition einer Entscheidungssituation im engeren Sinne, kann nun "Entscheidungssituation im weiteren Sinne", in der folge kurz "Entscheidungssituation" genannt, definiert werden: Sieht sich a in eine Entscheidungssituation im engeren Sinne gestellt, wird a die Folgen, die die Wahl der verschiedenen Optionen mit sich bringen wird, berücksichtigen. Die Folgen einer Option, die a voraussieht, sind durchs Weltbild gegeben, das a zu t zugeschrieben wird. Entscheidungssituationen im weiteren Sinne sind Mengen von Situationen, die wie folgt gebildet werden: wir betrachten jede der Optionen der Entscheidungssituation im engeren Sinne, und bilden mit den Folgen dieser Option die Summe. Situationen dieser Art sind die Elemente von Entscheidungssituationen im weiteren Sinne.

Definition 3.16.: X ist die Entscheidungssituation von a zu t (im weiteren Sinne) genau dann, wenn

$X = \{[B_i \ \& \ C_i], [-B_i \ \& \ D_i]: [(A \ \& \ B_i) \ \textcircled{R} \ C_i], \dots, [(A \ \& \ B_n) \ \textcircled{R} \ C_n], [(A \ \& \ -B_i) \ \textcircled{R} \ D_i], \dots, [(A \ \& \ -B_n) \ \textcircled{R} \ D_n]\}$, sind Teile des Weltbildes von a zu t & $[B_i]$ ist Element der Entscheidungssituation im engeren Sinne von a zu t }.

Gibt es laut Weltbild keine Folgen eines Elementes der Entscheidungssituation im engeren Sinne, so ist diese als Folge ihrer selbst zu betrachten. Dies ist offensichtlich: a glaubt [(Wenn ich nach Hause gehe, dann gehe ich nach Hause)].

Definition 3.17.: X ist eine Option im weiteren Sinne von a zu t genau dann, wenn es eine Entscheidungssituation Y im weiteren Sinne von a zu t gibt, derart dass $X \hat{I} Y$.

Es gilt: Wenn X die Entscheidungssituation im engeren Sinne von a zu t ist und Y die Entscheidungssituation im weiteren Sinne von a zu t ist, dann gibt es eine 1-1-Funktion f von X auf Y , derart dass für alle Z gilt: Wenn $Z \in X$, dann ist Z Teil von $f(Z)$. Diese Funktion benennen wir "Entscheidungszuordnungsfunktion" und wir definieren diese:

Definition 3.18.: f ist eine Entscheidungszuordnungsfunktion genau dann, wenn es

- (1) eine Entscheidungssituation X im engeren Sinne von a zu t gibt und
- (2) eine Entscheidungssituation Y im weiteren Sinne von a zu t und
- (3) f eine 1-1-Funktion von X auf Y ist, derart dass für alle Z gilt: Wenn $Z \hat{I} X$, dann ist Z Teil von $f(Z)$.

Es gibt nur eine Entscheidungszuordnungsfunktion von a zu t .

Definition 3.19.: $[A]$ ist eine mögliche auslösende Situation von a zu t genau dann, wenn

- (1) das Weltbild von a zu t mindestens eine Situation der Form $[(A \ \& \ B) \ \textcircled{R} \ C]$ enthält, derart, dass $[B]$ und $[-B]$ im Handlungsspielraum von a zu t sind und
- (2) x ist zu t nicht indifferent zu $[C]$ ⁶.

⁶ "x ist zu t gegenüber Situation Y indifferent" wird später als definierter Begriff eingeführt.

Definition 3.20.: X ist eine potentielle Entscheidungssituation im engeren Sinne von a zu t genau dann, wenn

(1) $X = \{[B_i], [-B_i]: [(A \& B_i) \textcircled{R} C_1], \dots, [(A \& B_n) \textcircled{R} C_n]\}$ sind Teile des Weltbildes von a zu t $\zeta H \&$

(2) $[A]$ für a zu t eine potentielle auslösende Situation ist &

(3) H der Handlungsspielraum von a zu t ist.

Definition 3.21.: X ist eine potentielle Entscheidungssituation von a zu t (im weiteren Sinne) genau dann, wenn

$X = \{[B_i \& C_i], [-B_i \& D_i]: [(A \& B_i) \textcircled{R} C_1], \dots, [(A \& B_n) \textcircled{R} C_n], [(A \& -B_i) \textcircled{R} D_1], \dots, [(A \& -B_n) \textcircled{R} D_n]\}$ sind Teile des Weltbildes von a zu t & $[B_i]$ ist Element der Entscheidungssituation im engeren Sinne von a zu t .

Die Menge der möglichen Entscheidungssituationen von a zu t ist durch das Weltbild von a zu t , den Handlungsspielraum von a zu t und die Menge der möglichen auslösenden Situationen bestimmt.

IV. Wertestrukturen

Konstruktionsvorschrift a)-d)

- a) Wir bilden die Menge M der atomaren Situationen von x zu t .
- b) C sei die Menge der Situationen, die durch die Negationen der atomaren Situationsbeschreibungen beschrieben werden.
- e) Wir bilden die Potenzmenge der Vereinigungsmenge von M , C und E , aus der wir die leere Menge weglassen: $D = P(M \cup C \cup E) \setminus \{0\}$. Die Elemente von D enthalten Situationen als Elemente.
- f) Für alle Elemente X von D , bilden wir die Summe der Situationen Y , die Element von X sind. Diese Operation führen wir nur für X aus, die keine Situationen enthalten, die durch sich widersprechende halbformale Sätze beschrieben werden.

Definition 3.22.: Z ist der Horizont von a zu t genau dann, wenn Z die Menge der Situationen ist, die laut der Konstruktionsvorschrift a)-f) gebildet wurden.

Den Horizont von a zu t werden wir als die Menge der Situationen betrachten, deren Elemente a zu t durch die Relation der Präferenz ordnet.

Die gegebene Definition von "Horizont" verdient eine motivierende Bemerkung.

zu a): Atomare Situationen werden aus folgendem Grunde berücksichtigt: Ein Individuum a kann zu Situationen eine negative Einstellung haben, die durch halbformale Sätze der folgenden Art beschrieben werden:

- (1) " $(\exists t)(\text{Anton geht Anna zu } t \text{ besuchen.})$ " In diesem Falle mag a es nicht, dass Anton Anna besucht, hat bei anderen Personen aber nichts dagegen.
- (2) " $(\exists t)(\exists x)(x \text{ besucht zu } t \text{ Anna.})$ ". In diesem Falle liebt er es nicht, wenn irgend jemand Anna besucht.
- (3) " $(\exists t)(x)(x \text{ besucht Anna zu } t)$ " a liebt es nicht, wenn alle Anna besuchen. "Alle" müsste hier auf eine Menge von Individuen relativiert sein, da die Situation, dass alle Menschen Anna besuchen, keine realistische Möglichkeit darstellt.

Durch die Konstruktionsart der atomaren Situationen wird allen diesen Möglichkeiten Rechnung getragen.

zu b): Durch die Aufnahme von C erreichen wir, dass ein Individuum genau dann eine Einstellung zu $[B]$ hat, wenn es eine zu $[-B]$ hat.

zu c): Einstellungen der Ablehnung, des Wunsches oder der Präferenz kann man nicht nur zu atomaren Situationen haben, sondern auch zu komplexeren Situationen. a kann z.B. glauben, dass alle in einem bestimmten Saal etwas gegen ihn haben und dies nicht nett finden. Die Situation, die a glaubt und nicht nett findet, ist nicht mehr eine atomare Situation. Der halbformale Satz, der diese Situation beschreibt, sieht nämlich wie folgt aus: " $(x)((x \text{ ist zu } t \text{ im Saal } b \ \& \ x \text{ ist ein Mensch}) \rightarrow x \text{ hat etwas gegen } a)$ ".

zu e): a kann Einstellungen zu beliebigen Summen von Situationen haben, die Element von $M \cup C \cup E$ sind. a kann es verabscheuen, wenn er die Stelle verliert. Er kann es verabscheuen, wenn seine Frau die Stelle verliert. Umso mehr wird er es verabscheuen, wenn er und seine Frau die Stelle verlieren.

Der Horizont ist eine recht grosse Menge, wenn wir das Weltbild, das wir a unterschieben, ausführlich halten. Wir haben an die Weltbilder, die wir einer Person a zu einem bestimmten Augenblick unterschieben, allerdings nicht den Anspruch gestellt, dass sie alle für die Verhaltensdispositionen von a

relevanten Glaubensinhalte umfassen müssen. Wir können nach dem ökonomischen Prinzip verfahren und jeweils nur soviel ins Weltbild von a aufnehmen, wie uns für bestimmte Zwecke genügt. Wir können benötigte Situationen aber auch als Teil eines Weltbildes betrachten, das wir jeweils im Dunkeln lassen.

Nach diesen Vorarbeiten kann nun zur Definition einer Wertestruktur geschritten werden.

Definition 3.23.: X ist die Wertestruktur von a zu t genau dann, wenn $(SQ)(SP)(SI)$ derart dass gilt:

(1) $X = \langle Q, P, I \rangle$ &

(2) $Q =$ Horizont von a zu t &

(3) P und I sind Relationen auf Q , für die gilt:

(a) P ist asymmetrisch und transitiv.

(b) I ist symmetrisch.

(c) YPZ genau dann, wenn a zieht $Y Z$ zu t vor.

(d) YIZ genau dann, wenn a zu Y und Z zu t indifferent ist.

(e) Für jede potentielle Entscheidungssituation E von a zu t gilt: E ist P - oder I -verknüpft.

(f) $(Y)(Z)(U)((YPZ \ \& \ ZIU) \ @ \ (YPU))$

(g) $-(SY)(SZ)(YPZ \ \& \ YIZ)$

Aus dieser Definition folgt:

$(X)(Y)((X, Y \in$ potentielle Entscheidungssituation E von a zu t & X, Y sind P -minimale Elemente von E)
 \rightarrow XIY).

Durch den Zusatz (3)(e) erreichen wir, dass in jeder Entscheidungssituation E jede Option in der Relation I oder P mit jeder anderen Option von E steht. (3)(f) bedeutet, dass eine Person die Situation Y der Situation U vorzieht, wenn sie $Y Z$ vorzieht und wenn sie zwischen Z und U indifferent ist. (3)(g) bedeutet, dass eine Person nicht Y einer Situation Z vorziehen und gleichzeitig bezüglich diesen Situationen indifferent sein.

Diskussion der Definition 2.23:

Als undefinierte Prädikate verwenden wir in (3) (c) "a zieht $X Y$ zu t vor" und in (3)(d) "a ist zu X und Y zu t indifferent". Bezüglich dieser Prädikate lässt sich ähnliches sagen wie in Bezug auf die Zuschreibung von Glaubensinhalten. Wir versuchen deren Anwendung so weit als möglich empirisch abzusichern, wobei auch hier die Effizienz der Voraussage wichtiger ist als eine möglichst präzise Uebereinstimmung mit "faktischen" Präferenzordnungen. "Faktische" Präferenzordnungen sind selber Dispositionen und sind deshalb kaum als Gegenstände zu betrachten. Es handelt sich um Dispositionen, in Entscheidungssituationen bestimmte Optionen anderen vorzuziehen. Mit Hilfe der Wertestruktur haben wir ein technisches Hilfsmittel zur Hand, um solche Dispositionen auszudrücken.

Bei der empirischen Ueberprüfung des Vorliegens von Wertestrukturen ergeben sich etliche Probleme. Um Wertestrukturen von Individuen aufzudecken, können wir Individuen in Entscheidungssituationen stellen und zusehen, wie sich diese entscheiden. Es ist allerdings nicht empirisch feststellbar, in welcher *Entscheidungssituation* sich ein Individuum selber sieht. Beobachtbar ist nur das Verhalten, das nach einer Entscheidung erfolgt. Gravierender als dieser Umstand ist jedoch, dass bei der empirischen Ueberprüfung der *Asymmetrie* (Forderung (3)(a) der Definition) Probleme entstehen können. Die Asymmetrie von P ist eine scheinbar offensichtliche Eigenschaft: a kann zu t nicht eine Situation X einer Situation Y vorziehen und zugleich Y der Situation X vorziehen. Verschiedene experimentelle Ergebnisse weisen aber auf Verhalten hin, das der Asymmetriebedingung nicht genügt. Wir diskutieren diese

Probleme an Untersuchungsergebnissen von Tversky und Kahneman (1981). Sie stellen Individuen vor die folgende Alternative:

"Problem 1: $N = 152$): "Imagine that the U.S. is preparing for the outbreak of an unusual Asian disease, which is expected to kill 600 people. Two alternative programs to combat the disease have been proposed. Assume that the exact scientific estimate of the consequences of the programs are as follows:

If Program A is adopted, 200 people will be saved. (72 percent)

If Program B is adopted, there is $1/3$ probability that 600 people will be saved, and $2/3$ probability that no people will be saved. (28 percent)." (A. Tversky, D. Kahneman, 1981, p. 453)

Which if the two programs would you favor?"

Die Mehrheit der Leute scheuen *bei dieser Fragestellung* das Risiko. Sie ziehen es also vor, 200 Leute mit Sicherheit zu retten. Bei einer *anderen Fragestellung*, ergibt sich ein anderes Bild:

"Problem 2: ($N = 155$)

"If Program C is adopted 400 people will die. (22 percent)

If Program D is adopted there is $1/3$ probability that nobody will die, and $2/3$ probability that 600 people will die. (78 percent)"

Which of the two programs would you favor?" (A. Tversky, D. Kahneman, 1981, p. 453)

Die Mehrheit der Leute ziehen bei dieser Fragestellung das Risiko der Sicherheit vor. Der sichere Tod von 400 Leuten ist weniger akzeptabel als der Tod aller mit einer Wahrscheinlichkeit von $2/3$.

Es gibt im Experiment von Tversky und Kahneman kein Individuum, dem beide Fragestellungen vorgelegt wurden. Auf Grund anderer ähnlicher Experimente von Tversky und Kahneman weiss man aber, dass dieselben Individuen oft je nach Fragestellung unterschiedlich entscheiden. Setzt man voraus, dass die beiden Entscheidungssituationen identisch sind, gilt somit: xPy bei Fragestellung 1 und yPx bei Fragestellung 2. Das von Tversky und Kahneman aufgeworfene Problem muss aus folgendem Grunde gelöst werden: Entscheidungssituationen sind als Mengen von Situationen definiert, wobei die einzelnen Situationen mögliche Optionen für a zu t sind. Äquivalente halbformale Sätze beschreiben identische Situationen. Entscheidungssituationen sind identisch, wenn sie dieselben Situationen als Elemente enthalten. Sind die obigen Sätze als äquivalent zu betrachten, müssten wir somit davon ausgehen, dass identische Entscheidungssituationen zu verschiedenen Entscheidungen führen. Damit würden wir mit Wertstrukturen keine Dispositionen darstellen können.

Diese Schlussfolgerung müssen wir glücklicherweise nicht ziehen: Wenn man die Arithmetik und die Bedeutungen der verwendeten Wörter berücksichtigt, sind (1) "200 auf 600 Leute werden gerettet" und (2) "400 auf 600 Leute werden sterben" äquivalent. Um die Äquivalenz zu beweisen, verwenden wir die Axiome der Arithmetik und die Definitionen, die "wird gerettet" und "stirbt" miteinander verknüpfen. Wir sind allerdings nicht gezwungen, solche Voraussetzungen anzunehmen. Wenn wir sie nicht berücksichtigen, beschreiben (1) und (2) nicht dieselbe Situation: Die Extension von "stirbt" und "wird gerettet" ist nicht dieselbe. Dies gilt auch dann, wenn eine Person bereit ist, dem folgenden Satz zuzustimmen: (3) "200 Leute auf 600 werden genau dann gerettet werden, wenn 400 auf 600 Leute sterben". Selbst wenn sie diesem Satz zustimmt, sind wir nicht gezwungen, ihr [(3)] als Glaubensinhalt zuzuschreiben, wenn sie [(1)] und [(2)] in der Wertstruktur nicht gleich behandeln.

Während die Forderung der Asymmetrie von P offensichtlich ist, mag es weniger einsichtig sein, wieso die Eigenschaft der *Transitivität* von P (siehe (3)(a)) nötig ist: Kann a zu t das Essen von Spagetti dem von Kartoffeln, das Essen von Kartoffeln dem von Karotten und das Essen von Karotten dem von

Spagetti vorziehen? Hätte a eine solche Wertestruktur, könnte a in einer Entscheidungssituation, in der er zwischen dem Essen von Spagettis, Kartoffeln oder Karotten wählen müsste, gar nicht entscheiden: Er würde das Spagettiessen dem Kartoffeleessen, das Kartoffeleessen dem Karottenessen, das Karottenessen dem Spagettiessen vorziehen und sich somit immer im Kreise herumdrehen. Eine Handlung kann so nicht erfolgen. Erfolgt keine Handlung, ist es sinnvoller, a zu unterstellen, er sei den drei Optionen gegenüber indifferent oder ablehnend eingestellt. Die Unterstellung von Nicht-Transitivität kann somit umgangen werden.¹ Bezüglich der Symmetrie von I (siehe (3)(b)) könnte ähnlich argumentiert werden.

Es muss beachtet werden, dass diese Ueberlegung nur für bestimmte Entscheidungssituationen gilt. Es ist durchaus möglich, dass Transitivität nicht über verschiedene Entscheidungssituationen hinweg gilt. Zieht a in einer Entscheidungssituation [A] dem [B] vor, in einer anderen Entscheidungssituation [B] dem [C], so dürfen wir nicht daraus schliessen, dass a in einer dritten Entscheidungssituation [A] dem [C] vorzieht. In einer einzelnen Entscheidungssituation muss Transitivität hingegen gelten, da sonst oft keine Entscheidung erfolgte. Eine Person kann zu einem bestimmten Zeitraum nur in einer Entscheidungssituation stehen. Gilt Transitivität über verschiedene Entscheidungssituationen hinweg nicht, so können wir davon ausgehen, die Person habe ihre Wertestruktur verändert. Dadurch können wir es vermeiden, Nicht-Transitivität zuzuschreiben.

Es wird nicht verlangt, dass der Horizont I- oder P- *verknüpft* ist. Dies aus folgendem Grunde: Es gibt Alternativen, die sich gar nie stellen. z.B. Ich gehe an einem schönen Sommertag in den Bergen spazieren oder ich lese an einem stürmische Wintertag zu Hause einen Kriminalroman. Solche Alternativen werden nicht handlungsrelevant. Angesichts einer bestimmten Entscheidungssituation muss I- oder P-Verknüpftheit jedoch gelten, da wir sonst nicht voraussagen können, für welche Option sich ein Individuum entscheidet.

Hier ist eine Begründung am Platz, wieso nicht eine Variante der Entscheidungstheorie gewählt wurde, um Wertestrukturen zu definieren. Die Entscheidungstheorie erlaubt es (J. v. Neumann, O. Morgenstern, 1974; H. Chernoff, L.E. Moses, 1959; D. Davidson, P. Suppes, S. Siegel, 1959; R.C. Jeffrey, 1967²), auf der Basis einer subjektiven Nutzenfunktion (von einer Menge X von möglichen Folgen von Optionen in die Menge der reellen Zahlen), Voraussagen vorzunehmen bezüglich der Präferenzen bei beliebigen subjektiven Wahrscheinlichkeiten, die den Folgen der Optionen zugeordnet werden. In der klassischen Entscheidungstheorie muss die Nutzenfunktion eindeutig bis auf lineare Transformationen sein: Wenn f und g Nutzenfunktionen von einer Menge von Situationen in die reellen Zahlen sind, so spiegeln diese genau dann dieselbe Präferenzordnung, wenn es eine positive reelle Zahl a und ein reelle Zahl b gibt, so dass für alle x gilt: $f(x) = (g(x)a + b)$.

Das Entscheidungskriterium (= Bayessches Prinzip) besteht laut der klassischen Entscheidungstheorie bei normativer Formulierung im Folgenden: Man wähle die Handlungsoption mit dem grössten Erwartungswert. Der Erwartungswert einer Handlungsoption ist die Summe der folgenden Produkte (w sei die Nutzenfunktion, A sei eine mögliche Folge der Option, f sei die Wahrscheinlichkeitsfunktion, die den möglichen Folgen Wahrscheinlichkeiten zuordnet):

¹ Siehe für eine ähnliche Argumentation D. Davidson, J.C.C. Mc Kinsey, P. Suppes (1955). Die Autoren argumentieren in diesem Artikel wie folgt: Wenn a zu t A B vorzieht, so gibt es einen Geldbetrag, den a bereit ist zu zahlen, um A anstatt B zu erhalten. Wenn a zu t B C vorzieht, so gibt es einen Geldbetrag, den a bereit ist zu zahlen, um B anstatt C zu erhalten. Wenn a zu t C A vorzieht, gibt es einen Geldbetrag, den a zu zahlen bereit ist, um C anstatt A zu erhalten. Bei dieser nichttransitiven Wertestruktur von a, würde a überhaupt nicht mehr mit Zahlen aufhören.

² Jeffrey liefert nach der Darstellung der klassischen Entscheidungstheorie eine interessante nicht-klassische Theorie. Ueber Probleme mit der Entscheidungstheorie siehe K.S. Cook, M. Levi (1990).

$w(A) \cdot f(A)$

Betrachten wir ein Beispiel: a sehe sich vor die folgende Entscheidungssituation gestellt: Wenn ich wähle:

Option 1: dann geschieht mit einer subjektiven Wahrscheinlichkeit von 0,8 [A] und mit einer subjektiven Wahrscheinlichkeit von 0,2 [B].

Option 2: dann geschieht mit einer subjektiven Wahrscheinlichkeit von 0,6 [C] und mit einer subjektiven Wahrscheinlichkeit von 0,4 [B].

Ferner gelte: a hat zu t dreimal lieber [A] als [B] und zweimal lieber [C] als [B]

Somit wird sich a für Option 1 entscheiden, da gilt (B sei der Funktionswert von [B]):

$$(0,8(3B) + 0,2B) > (0,6(2B) + 0,4B)^3$$

Die Entscheidungstheorie scheint nützlicher zu sein als die gelieferte Wertstrukturdefinition, erlaubt sie doch auf der Basis einer Nutzenfunktion (1) nicht nur die Wahl bei subjektiv sicheren Folgen von Optionen vorauszusagen, sondern auch bei unsicheren Folgen von Optionen, sofern die subjektiven Wahrscheinlichkeiten der möglichen Folgen des Handelns bekannt sind, (2) Voraussagen bezüglich unendlich vieler möglicher Wahrscheinlichkeitsverteilungen auf die möglichen Folgen von Optionen. Es ergeben sich aber innerhalb der Entscheidungstheorie verschiedene Probleme⁴: Der erwähnte Vorteil scheint eher theoretischer, keineswegs praktischer Natur zu sein. Es scheint deshalb besser zu sein, auf diesen "Vorteil" zu verzichten. Dadurch erreicht man, nicht Nutzenfunktionen auffinden zu müssen. Recht schwache P- oder I-Ordnungen, wie sie durch die Wertstrukturdefinition festgelegt wurden, genügen. Der Nachteil kann sich somit durchaus als Vorteil erweisen.⁵

Auf den Einbezug von Wahrscheinlichkeiten brauchen wir allerdings nicht zu verzichten. Im Weltbild können Glaubensinhalte auftauchen, die dem Eintreten von gewissen Situationen unter der Bedingung des Eintretens anderer Situationen von 1 abweichende subjektive Wahrscheinlichkeiten zuordnen. Dabei scheint es vorteilhaft zu sein, nicht mit Zahlen zu arbeiten, die wohl zu präzise sind: Subjektive Wahrscheinlichkeiten werden selten als genaue, mit Zahlen ausdrückbare Wahrscheinlichkeiten gesehen. Im Alltag begnügen wir uns mit ungefähren Wahrscheinlichkeiten, indem wir "wahrscheinlich" mit "wenig", "sehr", usw. qualifizieren. Der Satz "Wenn a einen Ladendiebstahl begeht, wird a mit grosser Wahrscheinlichkeit gefasst" könnten wir dabei wie folgt interpretieren: a prädiziert von der Situation [a

³ Wollen wir rein behavioristisch vorgehen, können wir bei faktischen Entscheidungen nicht überprüfen, ob a eine Option wählt, weil er diese vorzieht, oder weil er zu beiden Optionen indifferent ist und zufällig irgend eine auswählt. Bei so streng behavioristischem Vorgehen werden Messmethoden recht aufwendig (D. Davidson, P. Suppes, S. Siegel, 1957, p. 19). Wir können - weniger behavioristisch zwar, jedoch viel weniger aufwendig - Leuten in Experimenten die Anweisung geben, bei Indifferenz mit einem geeigneten Würfel eine Zufallsentscheidung zu suchen.

⁴ Der empirische Nachweis von Nutzenfunktionen ist schwierig. Falsche Voraussagen können immer durch die Aenderung der subjektiven Wahrscheinlichkeiten oder des subjektiven Nutzens wettgemacht werden. Zudem gibt es etliche, empirisch nachgewiesene Anomalien wie die Risikoaversität, die Verlustaversität und die Gewinnbevorzugung. Die Entscheidungstheorie scheint die Konstruktion zu vieler, praktisch nicht zu unterscheidender Entscheidungssituationen zu erlauben.

⁵ Die hier getroffene Wahl ist aber nicht als prinzipielle Ablehnung von entscheidungstheoretischen Ansätzen zu verstehen. Theorien auf diesem Gebiete sind interessant, zeigen neue Probleme auf und schärfen das Problembewusstsein.

wird gefasst] "ist sehr wahrscheinlich". Die Situation, die von (1) beschrieben wird, wäre also [Wenn a einen Ladendiebstahl begeht, dann ist [a wird gefasst] sehr wahrscheinlich]. Allerdings muss betont werden, dass die entsprechenden Situationen alle in der Wertestruktur vorkommen müssen: Präferenzen bezüglich Optionen mit unsicheren Folgen können mit dieser Darstellungsweise nicht auf dem Hintergrund einer Nutzenfunktion berechnet werden. Entsprechend müssen Situationen wie [[a wird verhaftet] ist sehr wahrscheinlich], [[a wird verhaftet] ist unwahrscheinlich], [[a wird verhaftet] ist fast sicher], [[a wird verhaftet] ist möglich] usw. P- oder I- verknüpft werden.⁶

Definition 3.24.: (1) [A] ist ein positiver Wert von a zu t genau dann, wenn $[A]P[A \vee -A]$
 (2) [A] ist ein negativer Wert von a zu t genau dann, wenn $[A \vee -A]P[A]$
 (3) [A] ist ein indifferenter Wert von a zu t genau dann, wenn $[A \vee -A]I[A]$

Die Situation $[A \vee -A]$ findet so oder so statt. Es hat entsprechend keinen Sinn, ihr gegenüber einen positive oder negative Einstellung zu haben. Deshalb kann sie verwendet werden, um "negativer Wert", "positiver Wert" und "indifferenter Wert" zu definieren. Mit Hilfe der eben eingeführten Begriffe können wir "lieben" und "verabscheuen" als definierte Terme einführen:

Definition 3.25.: (1) a liebt X zu t genau dann, wenn X zu t ein positiver Wert von a ist.
 (2) a verabscheut X zu t genau dann, wenn X zu t ein negativer Wert von a ist.
 (3) a ist unberührt von X zu t genau dann, wenn X zu t ein indifferenter Wert von a ist.

Definition 3.26.: f ist die Wertestrukturgeschichte von a genau dann, wenn
 (1) f eine endliche Folge auf die Menge der Wertestrukturen ist, die a zugeordnet werden und
 (2) $(y)(z)((y = f(i) \ \& \ z = f(k)) \ \& \ i < k \ \& \ f(i) \text{ ist a zu t zugeordnet} \ \& \ f(k) \text{ ist a zu t' zugeordnet})$
 $\otimes t$ liegt vor t') und
 (3) die Vereinigungsmenge der Zeiträume, denen eine Wertestruktur zugeordnet ist, ist ein Zeitraum.

Definition 3.27.: f' ist ein Abschnitt der Wertestrukturgeschichte von a zu t genau dann, wenn f' Teilmenge der Wertestrukturgeschichte f von a ist derart dass alle Teilmengen von t, denen eine Wertestruktur zugeordnet ist, N-verkettet sind.

Durch das Weltbild, die Wertestruktur und den Handlungsspielraum von a zu t können die Handlungsdispositionen von a zu t ausgedrückt werden, ohne zu solch zweifelhaften Ausdrücken wie "Fähigkeit", "Möglichkeit" "Disposition", usw. greifen zu müssen. Dies soll in der Folge gezeigt werden.

⁶ Hier kann sich das Problem stellen, wie die Extensionen von Prädikaten von "ist wenig wahrscheinlich", "ist sehr wahrscheinlich" usw. festgelegt werden können. Elemente dieser Extensionen sind laut vorgeschlagener Vorgehensweise Situationen, nicht aber konkrete Objekte wie bisher. Es scheinen sich diesbezüglich aber nicht zusätzliche Probleme zu ergeben.

V. Handlungsdispositionen

Definition 3.28.: X ist die Handlungsdisposition von a zu t genau dann, wenn $(\mathcal{S}Y)(\mathcal{S}Z)(\mathcal{S}U)$

- (1) $X = \langle Y, Z, U \rangle$ &
- (2) Y ist das Weltbild von a zu t &
- (3) Z ist die Wertestruktur von a zu t &
- (4) U ist der Handlungsspielraum von a zu t)

Wir nehmen an, das Weltbild Y sei t' , die Wertestruktur Z t'' und der Handlungsspielraum U t''' zugeordnet. $t = (t' \cap t'') \cap t'''$. Die Handlungsdisposition $\langle Y, Z, U \rangle$ wird in diesem Falle t zugeordnet. Die Zuordnungen zu t' , t'' und t''' fallen nur mit t zusammen, wenn $t = t' = t'' = t'''$.

Wir sind frei, das Weltbild, die Wertestruktur wie den Handlungsspielraum ausführlich oder sparsam zu konstruieren. Entsprechend erhalten wir Handlungsdispositionen, die viele verschiedene Dispositionen enthalten oder nur wenige. Wir legen fest, dass einer Person zu t immer nur eine Handlungsdisposition zuzuordnen ist.

Definition 3.29.: Handlungsdisposition A ist Handlungsdisposition B enthalten genau dann, wenn

- (1) das Weltbild von A im Weltbild von B enthalten ist &
- (2) für die Wertestruktur $\langle X, Y, Z \rangle$ von A und für die Wertestruktur $\langle U, V, W \rangle$ von B gilt: X ist Teilmenge von U , Y ist Teilmenge von V und Z ist Teilmenge von W .
- (3) der Handlungsspielraum von A ist Teilmenge des Handlungsspielraumes von B .

Definition 3.30.: f ist die Handlungsdispositionsgeschichte von a genau dann, wenn

- (1) f eine endliche Folge auf die Menge der Handlungsdispositionen ist, die a zugeordnet werden und
- (2) $(y)(z)((y = f(i) \ \& \ z = f(k)) \ \& \ i < k \ \& \ f(i) \text{ ist } a \text{ zu } t \text{ zugeordnet} \ \& \ f(k) \text{ ist } a \text{ zu } t' \text{ zugeordnet}) \ \& \ t \text{ liegt vor } t')$ und
- (3) die Vereinigungsmenge der Zeiträume, denen eine Handlungsdisposition zugeordnet ist, ist ein Zeitraum.

Definition 3.31.: f' ist ein Abschnitt der Handlungsdispositionsgeschichte von a zu t genau dann, wenn f' Teilmenge der Handlungsdispositionsgeschichte f von a ist, derart dass alle Teilmengen von t , denen eine Handlungsdisposition zugeordnet ist, N -verkettete sind.

Haben wir einem Individuum a eine Weltbildgeschichte, eine Wertestrukturgeschichte und eine Handlungsspielraumgeschichte zugeordnet, sind die Handlungsdispositionsgeschichte und damit auch die Handlungsdispositionsgeschichtenabschnitte von a zu t bestimmt. Dies kann an einem Beispiel verdeutlicht werden. Wir nehmen an, die verschiedenen Zeiträume, denen Weltbilder, Wertestrukturen und Handlungsspielräume zugeordnet seien, würden durch folgende Zeitpunkte begrenzt, deren zeitliche Ordnung durch die Indexierung angegeben wird:

Weltbildgeschichte: $z_1, z_3, z_5, z_8, z_{10}$. Den entsprechenden Zeiträumen seien W_1, W_2, W_3 und W_4 als Weltbilder zugeordnet.

Wertestrukturgeschichte: $z_1, z_4, z_6, z_8, z_9, z_{10}$. Den entsprechenden Zeiträumen seien S_1, S_2, S_3, S_4 und S_5 als Wertestrukturen zugeordnet.

Handlungsspielraumgeschichte: $z_1, z_2, z_6, z_8, z_{10}$. Den entsprechenden Zeiträumen seien H_1, H_2, H_3 und H_4 als Handlungsspielräume zugeordnet.

Dadurch wird, wie eine zeichnerische Darstellung leicht veranschaulichen kann, die folgende Handlungsdispositionsgeschichte bestimmt: Den Zeiträumen, die durch die Zeitpunkte $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5, z_6, z_8, z_9, z_{10}$ begrenzt werden, wird $\langle W_1, S_1, H_1 \rangle$, $\langle W_1, S_1, H_2 \rangle$, $\langle W_2, S_1, H_2 \rangle$,

$\langle W2, S2, H2 \rangle$, $\langle W3, S2, H2 \rangle$, $\langle W3, S3, H3 \rangle$, $\langle W4, S4, H4 \rangle$, $\langle W4, S5, H4 \rangle$ in dieser Reihenfolge zugeordnet.

Festlegung 3.1.: (*Entscheidungsregel*) Wenn eine Person a zu t in einer Entscheidungssituation X im engeren Sinne ist und in einer Entscheidungssituation Y im weiteren Sinne und f die Entscheidungszuordnungsfunktion von X auf Y ist & $V = \{z: z \text{ ist ein } P\text{-minimales Element von } Y\}$ und $U = \{x: x = f(y) \ \& \ y \in V\}$, dann a wählt zu t eines der Elemente von U mit einer Wahrscheinlichkeit von $1:n$ (n ist die Anzahl der Elemente von V)

Enthält V nur ein P -minimales Element, so wird n zu 1. Es gibt in diesem Falle nur ein Element von U . Somit wählt a zu t dieses Element mit einer Wahrscheinlichkeit von 1.

Definition 3.32: x führt Handlung Y aus genau dann, wenn Y im Handlungsspielraum von x ist und sich Y realisiert.

Damit haben wir alle nötigen Elemente, um das Funktionieren des entwickelten Instrumentariums darzustellen:

VI. Beispiele

Zuerst wird ein formales Beispiel entwickelt. Später werden zwei konkrete Beispiele dargestellt.

Beispiel I

Wir betrachten eine Handlungsdisposition $\langle W, S, H \rangle$ von a zu t' für die gilt:

Das Weltbild W enthält bezüglich A als relevante Situationen⁷ nur:

$[(A \ \& \ B) \rightarrow C]$, $[(A \ \& \ D) \rightarrow E]$, $[(A \ \& \ F) \rightarrow G]$

Für die Wertstruktur S von a zu t gilt unter anderem:

$\langle [B \ \& \ C], [D \ \& \ E] \rangle \in P$, $\langle [B \ \& \ C], [F \ \& \ G] \rangle \in P$, $\langle [B \ \& \ C], [-B] \rangle \in P$, $\langle [B \ \& \ C], [-D] \rangle \in P$, $\langle [B \ \& \ C], [-F] \rangle \in P$, $\langle [D \ \& \ E], [F \ \& \ G] \rangle \in P$, $\langle [D \ \& \ E], [-B] \rangle \in P$, $\langle [D \ \& \ E], [-D] \rangle \in P$, $\langle [D \ \& \ E], [-F] \rangle \in P$, $\langle [F \ \& \ G], [-B] \rangle \in P$, $\langle [F \ \& \ G], [-D] \rangle \in P$, $\langle [F \ \& \ G], [-F] \rangle \in P$, $\langle [-B], [-F] \rangle \in P$, $\langle [-B], [-D] \rangle \in P$, $\langle [-D], [-F] \rangle \in P$,

Der Handlungsspielraum H von a zu t weist als Elemente unter anderem auf:

$[B]$, $[D]$, $[F]$, $[-B]$, $[-D]$, $[-F] \in H$

Diese Handlungsdisposition wird aktiviert durch eine auslösende Situation von a zu t' (t' ist Teilmenge von t), von der wir annehmen, dass a sie wahrnimmt: $[A]$

Dadurch entsteht für a zu t eine Entscheidungssituation im engeren Sinne: $\{[B], [D], [F], [-B], [-D], [-F]\}$

⁷ Relevant ist eine Situation $[(D \ \& \ F) \rightarrow G]$ bezüglich $[A]$ genau dann, wenn $[D] = [A]$ oder wenn es eine Formel B gibt, so dass $B = (A \ \& \ I) \rightarrow K$ und B aus $(D \ \& \ F) \rightarrow G$ durch n -malige Anwendung von UE entsteht und $[F]$ oder $[I]$ im Handlungsspielraum von a zu t vorkommen.

F}}

Aus dieser kann die Entscheidungssituation im weiteren Sinne konstruiert werden: {[B & C], [D & E], [F & G], [-B], [-D], [-F]}

Auf Grund der Wertestruktur und der Festlegung 3.1. kann vorausgesagt werden, dass a faktisch handelt: Es wird [B] geschehen.

Beispiel II

Wir nehmen an:

(1) a glaube zu t: $[(D \ \& \ -B) \rightarrow C]$.

Diese Situation werde beschrieben von: (1) "(x)(Wenn x ein unbekannter Bankräuber ist und eine Pistole auf mich richtet und von mir verlangt, x das Geld zu geben *und* ich x das Geld nicht gebe, *dann* schwebe ich in Lebensgefahr.)". Damit glaubt a auch: (2) "(Wenn m ein unbekannter Bankräuber ist und eine Pistole auf mich richtet und von mir verlangt, m das Geld zu geben und ich m das Geld nicht geben, dann schwebe ich in Lebensgefahr.)", da (2) aus (1) folgt. (2) werde formalisiert durch $[(A \ \& \ -F) \rightarrow C]$

[A] werde beschrieben von "Ein unbekannter Bankräuber m richtet eine Pistole auf mich und verlangt von mir, m das Geld zu geben". [F] werde von "Ich gebe dem Bankräuber m das Geld." beschrieben. [C] werde von "Ich schwebe in Lebensgefahr" beschrieben. $[(D \ \& \ -B) \rightarrow C]$ sei die einzige bezüglich [A] relevante Situation im Weltbild von a zu t.

(2) a nimmt [A] wahr.

(3) [F] und [-F] \in Handlungsspielraum von a zu t.

Somit befindet sich a in der Entscheidungssituation im engeren Sinne {[F],[F]}.

Die Entscheidungssituation im weiteren Sinne enthält als Optionen im weiteren Sinne [-F & C] und [F].

Um vorauszusagen, wie a entscheidet, müssen wir in der Wertestruktur nachschauen, ob

- (1) $\langle [-F \ \& \ C], [F] \rangle \in P$ oder ob
- (2) $\langle [F], [-F \ \& \ C] \rangle \in P$ oder ob
- (3) $\langle [-F \ \& \ C], [F] \rangle \in I$.

Es gilt für diese drei Fälle:

- (1) Wenn $\langle [-F \ \& \ C], [F] \rangle \in P$, dann entscheidet sich a laut Festlegung 1.3 für [-F].
- (2) Wenn $\langle [F], [-F \ \& \ C] \rangle \in P$, entscheidet sich a laut Festlegung 1.3 für [F].
- (3) Wenn $\langle [-F \ \& \ C], [F] \rangle \in I$, kann vorausgesagt werden, dass a [F] sowie [-F] mit einer Wahrscheinlichkeit 0,5 wählt.

Beispiel III

a glaubt zu t (1) $[(x)(x \text{ ist ein Mensch und } x \text{ isst viel Schokolade, dann wird } x \text{ dick}) (= [A \rightarrow B])$. Entsprechend glaubt a zu t (2) [wenn a ein Mensch ist und a viel Schokolade isst, dann wird a dick]. [C] wird von "a ist ein Mensch und isst viel Schokolade" beschrieben, [D] wird beschrieben von "a wird dick"). a glaubt (2), wenn er (1) glaubt, da $[C \rightarrow D]$ in $[A \rightarrow B]$ enthalten ist.

Wir nehmen an, a sehe zu t Schokolade und habe Lust auf Schokolade. a habe bereits Schokolade gegessen. Weiteres Essen von Schokolade macht aus, dass er viel davon isst. a steht also in der Entscheidungssituation, viel Schokolade zu essen oder nicht, sofern das Essen weiterer Schokolade oder die Unterlassung dieser Handlung in seinem Handlungsspielraum H enthalten ist. ($H = \{[C], [-C]\}$) Die Entscheidungssituation E im weiteren Sinne wird beschrieben von "Ich esse viel Schokolade und werde dick oder ich esse nicht viel Schokolade" ($E = \{[A \ \& \ B], [-A]\}$). a zieht die Option vor, die in der Relation P zur anderen steht.

Hier könnte eingewendet werden, a könnte auch willensschwach sein. Obwohl er eigentlich die Schlankheit dem vielen Schokoladeessen vorziehe, sei er einfach zu schwach dazu. Dem ist folgendes entgegenzuhalten: Die Weltbilder und die Wertestrukturen, die wir Individuen zu bestimmten Zeiträumen zuordnen, dienen nicht dazu, deren Absichten zu spiegeln. Absichten werden oft nicht verfolgt. Es geht darum, Dispositionen wiederzugeben, durch die wir faktisches Handeln voraussagen können. Wissen wir, dass a *sagt*, er ziehe Schlankheit dem vielen Schokoladeessen vor und glaubt er, dass viele Schokoladeessen dick machen, und *isst* er Schokolade (in entsprechender Menge), gehen wir davon aus, dass er die Disposition hat, viel Schokolade zu essen und *faktisch* das viele Schokoladeessen der Schlankheit vorzieht. Wir könnten ihm aber auch unterschieben, (1) dass er eigentlich nicht glaube, dass viel Schokoladeessen dick mache oder (2) dass das Essen von viel Schokolade oder die Unterlassung dieser Handlung nicht in seinem Handlungsspielraum stehen. Diese letzten Bemerkungen führen uns zum Problem der empirischen Unterbestimmtheit bei der Darstellung von Dispositionen, ein Problem, das wir bereits zu Beginn dieses Kapitels angetönt haben.

VI. Zum Problem der empirischen Unterbestimmtheit der Handlungsdispositionen

Bei den Definitionen von "Weltbild", "Wertestruktur", "Handlungsspielraum" und "auslösende Situation" verwendeten wir undefinierte Prädikate, die nicht als Beobachtungsprädikate zu verstehen sind. Dies ist nicht erstaunlich: Eine Definition von Handlungsdispositionen durch Beobachtungsprädikate ist aus prinzipiellen Gründen nicht lieferbar. Die Anwendung der undefinierten Prädikate ist somit nicht durch unmittelbare Erfahrung zu rechtfertigen, sondern vielmehr - wie bereits bemerkt - durch den Erfolg bei der Voraussage von Verhalten: Wir können an das vorgeschlagene Instrumentarium den Anspruch stellen, *insgesamt* Verhaltensdispositionen zu repräsentieren. Es ergibt sich in diesem Zusammenhang das interessante Problem der empirischen Unterbestimmtheit. Dieses kann wie folgt formuliert werden:

*Ordnen wir a zu t ein Weltbild, eine Wertestruktur, einen Handlungsspielraum und eine auslösende Situation zu und handelt a nicht wie erwartet, kann dies daran liegen, dass wir ein unangemessenes Weltbild oder eine unangemessene Wertestruktur oder einen unangemessenen Handlungsspielraum oder eine unangemessene auslösende Situation zugeordnet haben. Welche Zuordnung geändert werden muss, ist durch die falsche Voraussage unbestimmt.*⁸

⁸ Dieses Problem kann als eine Variante der empirischen Unterbestimmtheit von Theorien betrachtet werden: Fassen wir Theorien als Konjunktionen von Sätzen auf, so lassen sich aus solchen Konjunktionen unter der Voraussetzung bestimmter Randbedingungsbeschreibungen Sätze (= Explanandumssätze) ableiten. Erweisen sich die Explanandumssätze als falsch, so kann auf die Negation einer der Randbedingungsbeschreibungen oder auf die Negation einer der Sätze der Theorie geschlossen werden. Welcher dieser Sätze zu negieren ist, ist empirisch nicht bestimmt.

Das Problem der empirischen Unbestimmtheit kann am Bankräuberbeispiel deutlich gemacht werden. Wir nehmen an, wir hätten einer Person folgendes zugeordnet:

(1) $[B], [-B] \in H$ zu t .

(2) $[(A \ \& \ -B) \rightarrow C]$ ist im Weltbild von a zu t enthalten und sei die einzige bezüglich $[A]$, $[B]$ und $[C]$ relevante Situation. $[A]$ werde beschrieben von "Ein unbekannter Bankräuber m richtet eine Pistole auf mich und verlangt von mir, m das Geld zu geben". $[B]$ werde von "Ich gebe m das Geld." beschrieben. $[C]$ werden von "Ich schwebe in Lebensgefahr" beschrieben.

(3) a nimmt $[A]$ wahr zu t' , t' ist Teilmenge von t .

Aus (1), (2), (3) folgt, dass sich a zu t' in der folgenden Entscheidungssituation befindet: $\{[-B \ \& \ C], [B]\}$

(4) nehmen wir an, es gelte: $\langle [B], [-B \ \& \ C] \rangle \in P$ zu t .

Laut unserem Modell muss sich a für $[B]$ entscheiden.

Wir nehmen nun an, a wähle nicht $[B]$. Wir wissen damit,

- a) dass wir ein falsches Weltbild,
- b) eine falsche Wertestruktur,
- c) einen falschen Handlungsspielraum *oder*
- d) eine falsche auslösende Situation zugeordnet haben.

Betrachten wir einige mögliche Fehler:

- a) a hat vielleicht noch nie von Bankräubern gehört, die Pistolen zückend Geld verlangen. Er glaubt deshalb nicht, dass der Mann vor ihm eine Gefahr für sein Leben darstellt.
- b) a kann lebensmüde sein. Seine Präferenzstruktur sieht entsprechend anders aus.
- c) a kann einen Schock haben, so dass sein Handlungsspielraum eingeschränkt ist.
- d) a kann bemerken, dass der Bankräuber eine Spielzeugpistole verwendet. Er nimmt entsprechend nicht einen Bankräuber wahr, der ihn mit einer Pistole bedroht, sondern einen Mächtigen-Bankräuber, der ihm mit einer Spielzeugpistole vor der Nase herumfuchelt.

Welcher der entsprechenden Änderungen vorzunehmen ist, ist durch die falsche Voraussage nicht festgelegt.

Diese Unbestimmtheit können wir allerdings durch einige pragmatische Überlegungen einschränken. Wie bereits bemerkt, versuchen wir zu möglichst vertretbaren Zuschreibungen zu kommen, indem wir empirische Untersuchungen über ein Individuum anstellen: Eine gewisse Annäherung an die angemessenen Weltbilder, Wertestrukturen, Handlungsspielräume und auslösenden Situationen ist erreichbar, wenn man ein Individuum eine gewisse Zeitlang beobachtet.⁹ Werden falsche Voraussagen

⁹ Empirie fassen wir dabei durchaus weit. Wir verstehen darunter nicht nur beobachtbares Verhalten, zu dem auch das sprachliche Verhalten gehört, sondern auch die Informationen, die in sprachlichen Äußerungen vermittelt werden. Ob solchen Informationen zu trauen ist, muss auf Grund der jeweiligen Situation ermittelt werden. In einem totalitären Staat darf man dem, was einem die Leute auf Fragen bezüglich der Regierung anvertrauen, nicht unbedingt glauben. Umgekehrt gibt es Situationen, in denen wir solchen Informationen durchaus trauen. Ein Schalterbeamter, der uns angibt, wann ein bestimmter Zug fährt, ist im Allgemeinen bezüglich solcher Informationen zuverlässig. Allgemeine Kriterien dafür aufzustellen, wann verbal übermittelter Information zu trauen ist und wann nicht, dürfte eher schwierig

gemacht, werden vor allem schlecht begründete Zuschreibungen verändert: Je mehr ein Glaubensinhalt, eine Präferenz oder Elemente des Handlungsspielraumes mit den vergangenen Beobachtungen des Individuums übereinstimmen, desto unantastbarer sind diese. Müssen gut begründete Zuschreibungen geändert werden, sollte man darauf achten, dem Individuum möglichst wenig Exotisches zuzuschreiben.

Wir werden häufig Glaubensinhalte, Wertestrukturen und Handlungsspielräume zuschreiben, ohne aufwendige Untersuchungen von Individuen zu machen. Es wird *Glaubensinhalte* geben, die man in gewissen Gesellschaften als relativ stabil und weit verbreitet betrachten kann. (z.B. "[Alle Metalle leiten Strom]", "[Wer mordet, landet mit grosser Wahrscheinlichkeit im Gefängnis]", "[Meine Kinder lieben mich]") - ausser man könnte begründetermassen davon ausgehen, dass es Änderungen an diesen Glaubensinhalten vorgenommen hat, etwa weil eine Revolution ausgebrochen ist, oder weil er seine Kinder beim Erbgang übergeben hat. Entsprechend wird man allen Menschen eines gewissen Alters solche Glaubensinhalte zuschreiben und diese kaum je verändern.

Zu den *Wertestrukturen* wird man ähnliches sagen können. Viele Werte sind relativ stabil, weit verbreitet und sie können auf Grund praktischer Entscheidungen durchaus ermittelt werden, wenn man gängige Glaubensinhalte und Handlungsspielräume unterstellt. Normalerweise kann man davon ausgehen, dass Menschen am Leben hängen, und dass sie dieses den meisten anderen Situation vorziehen, falls sie sich zwischen diesen und dem Leben entscheiden müssen. Ist dies nicht der Fall, ist Lebensmüdigkeit oft vorgängig eruiert. Wir gehen also bei Leuten, die keine Anzeichen von Lebensmüdigkeit zeigen, davon aus, dass sie am Leben hängen.

10 Jahre Zuchthaus abzusitzen, wird von den wenigsten geschätzt und die Haltung dieser Situation gegenüber wird sich bei den meisten kaum über die Zeit hinweg ändern. Solche Zuordnungen sind recht zuverlässig. Wären sie es nicht, würden Diktaturen nur kurze Zeit überleben. Diktaturen halten sich durch exemplarische Strafen über Wasser.¹⁰ Exemplarische Strafen haben den Zweck (1) Glaubensinhalte zu schaffen: $[A \rightarrow B]$, wobei $[B]$ die Strafe ist und sehr unangenehm sein muss und $[A]$ die Handlung, die man unterbinden will. (2) eine Entscheidungssituation $\{[A], [-A]\}$ zu schaffen, derart dass die meisten dazu gebracht werden sich für $[-A]$ zu entscheiden. Wenn $[A]$ im Aeussern regierungskritischer Sätze besteht und $[B]$ im Absitzen von 10 Jahren Gefängnis, wird es wenige Menschen geben, die die Aeusserungen regierungskritischer Sätze und 10 Jahren Gefängnis dem Verzicht auf die Aeusserungen vorziehen. Nicht nur Diktaturen profitieren von gewissen weitverbreiteten und recht zähen Präferenzen. Jede "Rechtsordnung" ruht unverzichtbar auf Strafen¹¹: Wer Diebstahl begeht, muss mit Gefängnis rechnen. Die Effizienz von Rechtsordnungen beruht somit auf

sein. Eine Lösung dieses Problems ist höchstens im Rahmen einer Machttheorie zu erwarten.

¹⁰ Diese Behauptung soll nicht nahelegen, Diktaturen könnten ohne einen minimalen Konsens eines Teiles der Bevölkerung nur durch die Androhung von Strafen überleben. Konsens wird allerdings teilweise durch Strafen erzeugt und die kulturelle Schaffung von Dissens verhindert. Fehlt der minimale Konsens, können Diktaturen trotzdem noch Jahre überleben. Dies kann spieltheoretisch erklärt werden: Jeder hat bei der Organisation von Widerstand Angst, unter die Räder zu kommen. Selbst die Leute des Repressionsapparates können gegen das System sein, aber gegen Oppositionelle einschreiten, weil sie selber Angst vor Repression haben. Auf dieses Thema wird später zurückzukommen sein.

¹¹ Es könnte eingewendet werden, dass Rechtsordnung eher auf Konsens beruht. Konsens kann jedoch nicht gegen die Rolle von Strafen ausgespielt werden. Normen werden oft geschaffen, um N-Gefangenen-Dilemma Situationen im Interesse aller zu überwinden: Ohne Normen und entsprechende Sanktionen würden alle Menschen gegen ihre eigenen Interessen handeln. Die Menschen sind durchaus fähig, solche Situationen zu durchschauen und Massnahmen zu billigen, die zu deren Ueberwindung führen (z.B. Steuerzwang). Es gibt in diesem Fall einen Konsens über die Anwendung von Sanktionen. Der Konsens macht die Sanktionen nicht überflüssig (G. Hardin, 1968; J.S. Coleman, 1982a; R. Axelrod, 1986, 1991; A. Rapoport, 1988).

weitverbreiteten Präferenzen. Ähnliches kann bezüglich Gruppennormen gesagt werden: Wer in der sozialen Gruppe abweichende Meinungen vertritt, muss mit Achtung und sozialer Isolierung rechnen. Wer dies verhindern will, wird zu schweigen versuchen. Gäbe es solche Präferenzen nicht, würde Soziologie wahrscheinlich verunmöglicht.¹²

Es gibt allerdings auch Werte, deren Platz in der Wertestruktur sich schnell und ununterbrochen ändert. Der Wert des Essens eines Tellers Spagetti wird sich während eines Tages relativ auf andere Werte mehrmals ändern. Vor und kurz nach dem Frühstück, wird er sehr tief sein, er wird dann nach 10 Uhr 30 langsam steigen, um gegen 12 Uhr seinen Höhepunkt zu erreichen. Nach der Mahlzeit wird er wiederum sehr tief sein und gegen 6 00 wieder ansteigen, sofern um 12 Uhr keine Spagettis gegessen wurden oder der betrachtete Mensch nichts gegen ein zweimaliges Essen von Spagettis einzuwenden hat. Die Situation des Spagettiessens hat also eine sehr bewegte Geschichte in der Wertestruktur: Die relative Einschätzung anderen Werten gegenüber ändert sich oft. Zudem gibt es Menschen, bei denen Teigwaren immer tief in der Wertstruktur stehen.

Bezüglich der zuzuordnenden *Handlungsspielräume* können ähnliche Ueberlegungen angestellt werden: Wir können Handlungsspielräume festlegen auf Grund unseres Wissens der Möglichkeiten der Menschen bestimmten Alters, bestimmter Ausbildung und kulturellen Hintergrundes. Wissen wir, dass jemand den Fahrausweis gemacht hat und ein begeisterter Autofahrer ist, so werden wir die Option "Autofahren" ohne weiteres zuschreiben können. Diese Option werden wir nicht einem Yanomamö-Indianer zuschreiben, der noch nie ein Auto sah. Die Option "Autofahren" werden wir aber in manchen Situationen auch dem begeisterten Autofahrer nicht zuschreiben, wenn dieser mit einem doppelten Beinbruch im Spital liegt. Kindern werden wir andere Handlungsspielräume zuschreiben als Erwachsenen. Was als Handlungsspielraum zu betrachten ist, hängt also vom Erfahrungshintergrund, von den körperlichen und sonstigen Fähigkeiten einer Person ab, wobei es Elemente von Handlungsspielräumen gibt, die beinahe allen Menschen zuzuordnen sind.

Ähnliches gilt auch bezüglich der *auslösenden Situationen*. Zwar können wir nicht in die Haut anderer Menschen gelangen, um festzustellen, was sie wahrnehmen. Wir können ihnen aber Situationen zuordnen, um zu erklären, wieso sie auf eine bestimmte Art reagieren. Die Wahrnehmung der Situation hängt von Kenntnissen ab, die bei bestimmten Gruppen von Menschen recht verbreitet sind. Wer noch nie eine Pistole sah, kann nicht eine Pistole sehen.¹³ In unserer Kultur werden aber die meisten Pistolen klassifizieren können. Man kann deshalb aus guten Gründen einem Individuum dieser Kultur bei direktem Sichtkontakt zwischen diesem Menschen und einer Pistole die Wahrnehmung einer Pistole zuschreiben. Dies besonders dann, wenn der beobachtete Mensch Zeichen von Schrecken äussert.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Um zu den angemessensten Zuordnungen zu gelangen, werden wir den mutmasslichen sprachlich vermittelten Erfahrungshintergrund und das vergangene Verhalten einer Person berücksichtigen. Die Zuordnungen werden überprüft, indem man Verhalten voraussagt. Bei falschen Voraussagen wird am fraglichen Handlungsspielraum, an den auslösenden Situationen, an den Wertestrukturen oder am Weltbild geflickt, bis wir eine mit den bisherigen Beobachtungen verträgliche Zuweisung erlangen. Diese Zuordnung kann dann wieder überprüft werden usw. Beim "Flicken" werden wir so vorgehen, dass wir unwahrscheinliche Glaubensinhalte, Wertestrukturen, Handlungsspielräume oder Wahrnehmungsinhalte möglichst vermeiden.

¹² Erklärungen im Rahmen der Spieltheorie setzen z.B. immer das Vorhandensein bestimmter, weitverbreiteter Präferenzen voraus.

¹³ Hier zeigt sich, dass es nützlich ist, Extensionen von Prädikaten zu verwenden. Wir können derart gleichsam spiegeln, als was ein Mensch etwas sieht. Damit können wir der kulturellen Bedingtheit der Wahrnehmung Rechnung tragen.

Die Behauptung, man könne Verhaltensdispositionen durch Weltbilder Handlungsspielräume und Wertestrukturen darstellen, läuft nicht auf einen Determinismus hinaus, da sich Wertstrukturen, Handlungsspielräume wie Weltbilder von Zeitraum zu Zeitraum verändern können. Mit der hier vorgeschlagenen Darstellungsweise von Handlungsdispositionen ist über die Entwicklung der Weltbilder und der Wertestrukturen über die Zeit hinweg nichts ausgesagt. Eine deterministische Sichtweise läge erst vor, wenn für alle Zeiträume eines Individuums vorausgesagt werden könnte, was es glaubt und welche Werte es hat. Solche Voraussagen liegen jenseits hier vorgenommener Versuche. Es gibt gute Gründe dafür anzunehmen, dass ein solcher Determinismus zum Vornherein zum Scheitern verurteilt ist. Bei der faktischen Konstruktion der Erfahrungswelt von Menschen kommt einiges an Kreativität hinein. Dies verändert die Handlungsspielräume und die Weltbilder auf unvorhersehbare Weise. So gab es vor 500 Jahren keine Fahrräder und keine Flugzeuge. Beide Gegenstände haben sowohl den Handlungsspielraum wie auch den Erfahrungshintergrund der Menschen verändert. Die konkreten Produkte von Phantasie voraussagen zu wollen, ist unmöglich. Entsprechend ist auch ein allgemeiner Determinismus zum Scheitern verurteilt.

II. Diskussion einiger Machtdefinitionen

Bei der Suche nach einer Machtdefinition geht es wie bei Definitionen üblich nicht darum, eine wahre Definition zu liefern. Definitionen sind weder wahr noch falsch, sondern mehr oder weniger nützlich. Bei den Nützlichkeitsüberlegungen sollte man sich den konventionellen Sprachgebrauch vor Augen halten. Es hat keinen Sinn, ein Alltagswort mit bestimmten Konnotationen für einen Gebrauch zu bestimmen, mit dem es keinen Zusammenhang hat. Für diesen Fall wählt man besser eine völlig frei erfundene Symbolfolge. Oft ist der Alltagsgebrauch allerdings so vielfältig, dass sich von diesem her in einem bestimmten Bereich keine Einschränkungen der Definitionsfreiheit ergeben. Dies gilt für das Wort "Macht" in hervorragender Weise. Das Wort "Macht" wird etwa verwendet:

- (1) als einstelliges Prädikat (in "hat Macht", "übt Macht aus")
- (2) als zweistelliges Prädikat (in "hat Macht über", "übt Macht aus über", "ist mächtiger als")
- (3) als dreistelliges Prädikat (in "hat Macht über ... zum Zeitpunkt ...")
- (4) als vierstelliges Prädikat (in "hat Macht über ... zum Zeitpunkt ... im Bereiche ...").
- (5) in namenähnlichen Ausdrücken für abstrakte Gebilde wie "die Macht der USA", "die Macht des Bösen".

Dies ist eine Auswahl aus den verschiedenen Gebrauchsweisen von "Macht". In der vorgefundenen Vielfalt wählen wir die Variante aus, die uns am vielversprechendsten erscheint: "Macht" als *vierstelliges Prädikat* wie im Ausdruck "a hat über b zu t Macht im Bereiche X". Damit haben wir eine Wahl bezüglich der *Syntax* des gewählten Machtbegriffes getroffen.

Inhaltlich können verschiedenste Bedeutungen unterschieden werden. Wir erwähnen drei davon:

- (1) Das Wort "Macht" wird in einem Prädikat verwendet, um faktischen Verhalten zu beschreiben (wie in "x übt Macht aus über y"). Wir liefern ein Beispiel für die Definition eines solchen inhaltlichen Machtbegriffes:

"A person may be said to have power to the extent that he influences the behavior of others in accordance with his own intentions" (H. Goldhamer, E.S. Shils, 1939, p. 171).

Lassen wir die Probleme mit den Ungenauigkeiten dieser Definition beiseite, so lässt sich zu dieser Definition sagen, dass hier "Macht" auf faktisches Verhalten eingeschränkt wird: Macht hat, wer *beeinflusst*, nicht wer *beeinflussen kann*. Dieser Machtbegriff kann präzisiert durchaus nützlich sein. Wir übernehmen ihn und definieren:

Definition 4.4.: *a übt Macht über b aus zu t genau dann, wenn a zu t den Befehl C äussert und wenn b C ausführt.*

Betrachten wir ein Beispiel: Anton richtet zu t an Beat den Wunsch: "Geh schlafen" Wir übersetzen ihn als: "!(Beat geht zu t schlafen)". Für t müssten wir eine geeignete konkrete Zeitangabe einsetzen. Wir nehmen an, der halbformale Satz "(Beat geht zu t schlafen)" sei wahr. Somit können wir behaupten: Beat hat den Befehl "!(Beat geht zu t schlafen)" ausgeführt. Mit Hilfe der obigen Definition erhalten wir den Satz, dass Anton über Beat zu t Macht ausgeübt hat.

Hier kann sich das folgende Problem stellen: a will, dass b eine bestimmte Handlung ausführt, glaubt aber aus guten Gründen, dass b !B ausführt, wenn a !-B äussert. a kann nun , wenn er will dass b !B ausführt, den Befehl !-B äussern. Ganz nach Wunsch führe a !B aus. Hat nun b den Befehl von a ausgeführt? (D. Cartwright, 1959) Bei der Darstellung von Aufforderungen sind wir nicht an die

tatsächlich gebrauchten Lautfolgen gebunden. Kommen wir zum Schluss, dass a etwas Bestimmtes will, dies aber durch eine gegenteilige Forderung ausdrückt, so geben wir seinen Wunsch formal unabhängig von der jeweiligen konkreten Formulierung an. Hier wird somit ein Uebersetzungsproblem für den Forscher angesprochen: das Problem, wie in der sozialen Wirklichkeit Wünsche ausgedrückt werden.

Eine weiteres Problem kann im Folgenden gesehen werden. Wir nehmen an, a wisse, dass b so oder so !B ausführe. Er erlaubt sich nun den Spass, den Befehl !B kurz vorher auszusprechen. Uebt a in diesem Falle Macht über b aus? Auf Grund dieses Problems werden oft die Absichten von b in Machtdefinitionen einbezogen: a übt nur Macht über b aus, wenn b nicht von sich aus die Absicht hatte, die entsprechende Handlung auszuführen. Häufig werden in diesem Zusammenhang konjunktivische Konditionalsätze verwendet: a übt Macht über b aus, wenn b ohne den Befehl von a anders gehandelt hätte. Faktisch kommt das oben beschriebene Verhalten kaum vor. Die Menschen geben nicht unnötiger Weise Befehle. Wenn sie "nutzlos" reden, dann geschieht dies zur Unterhaltung, nicht um Befehle zu äussern, die nicht nötig sind. Sollte solch spielerischen Verhalten vorkommen, kann der Forscher immer noch auf eine Uebersetzung mit einem Befehl verzichten.¹

Wir sind mit einer solchen Definition aber noch von einer angemessenen Machtdefinition entfernt: Was uns interessiert ist das Prädikat "x hat Macht über y". Wir wollen wissen, wann zu erwarten ist, dass eine Person a den Befehl einer Person b ausführen wird, nicht ob in der Vergangenheit Personen Befehle ausgeführt haben oder nicht. Diese Bemerkung leitet über zur zweiten Konzeption von Macht.

(2) "Macht" taucht in einem Dispositonsprädikat auf (z.B. "x hat Macht über y") In der Literatur können verschiedene Konzeptionen dieses Machtbegriffes angetroffen werden. (a) Es wird festgelegt dass Macht vorliegt, wenn Personen oder soziale Gruppen andere Personen oder soziale Gruppen zu bestimmten Handeln verleiten können. Dies wird unter Wörter wie "Kontrolle", "Einfluss", "sich durchsetzen gegen Widerstand", "Durchsetzung des eigenen Willens" gefasst. Dabei ergeben sich je nach der Festlegung des Wertebereiches der Variablen verschiedene Varianten. In U können raumzeitliche Abschnitte von Menschen, Menschen, Gruppen von solchen, physikalische Objekte oder Ereignisse vorkommen. Werden zusätzlich physikalische Objekte und Ereignisse in den Wertebereich aufgenommen, so wird Macht als Kontrolle von physikalischen Objekten oder Ereignissen betrachtet. Durch diese Kontrolle können Menschen dazu gebracht werden, im eigenen Sinne zu handeln.

Zu einem solchen dispositionellen Machtbegriff können wir nicht über einfache Induktion gelangen. Wir können selten daraus, dass eine Person a die Befehle einer Person b ausführte, darauf schliessen, dass dies auch in Zukunft der Fall sein wird. Ein General mag in 15 Jahren viele Befehle geäussert wurden, die meistens auch ausgeführt wurden. Am Tage seiner Pensionierung wird die Disposition seiner Untergebenen, ihm zu gehorchen, aber äusserst schnell gelöscht. Wollen wir das Prädikat "hat Macht über" definieren, können wir entsprechend nicht auf vergangenes Verhalten konkreter Personen abstellen. Wir müssen nach allgemeinen Bedingungen Ausschau halten, die uns Aussagen darüber erlauben, wann zu erwarten ist, dass Befehle ausgeführt werden. Es wird die Hauptaufgabe der folgenden Entwicklungen sein, einen brauchbare Definition des dispositionellen Machtbegriffes zu liefern.

(b) Macht wird manchmal verstanden als die Fähigkeit, den Handlungsspielraum einzuschränken oder zu

¹ Das Problem könnte auch mit unserem Instrumentarium aufgefangen werden: Welche Handlungen b ohne die Aeusserung eines Befehles durch a ausführt oder unterlässt, wird durch die Handlungsdispositionen von b zu t bestimmt. Wir könnten entsprechend die obige Definition wie folgt ergänzen: a übt Macht über b aus genau dann, wenn a einen Befehl B! äussert und b B! ausführt und wenn es keine Handlungsdisposition Y von b zu t und keine auslösende Situation X von b zu t gibt, so dass X Y aktiviert & -(X = [a äussert einen Befehle B!]). Diese Definition hat allerdings einen Nachteil: Während das oben definierte Prädikat "übt Macht aus über" einem Beobachtungsprädikat recht nahe kommt, wird das Prädikat laut zweiter Definition zum theoretischen Begriff.

erweitern (B. Barry, 1976, p. 69). So kann ich etwa einem Velo die Pneu durchschneiden, um jemanden daran zu hindern, mit dem Velo wegzufahren. Eine präzise Fassung dieses Machtbegriffes dürfte allerdings schwierig sein. Es müsste eine allgemeine Bestimmung dafür gefunden werden, wann jemand den Handlungsspielraum einschränken oder erweitern kann und somit Macht über eine Person hat.

(c) Macht wird aufgefasst als die Fähigkeit, die Wertestruktur von Personen zu verändern. Allgemeine Bedingungen festzuhalten, die diese Disposition erfassen, dürfte noch schwieriger sein als bei (b). Wir brauchten dazu entwickelte sozialpsychologische Theorien. Diese stehen heute nicht zur Verfügung.

(d) Macht wird verstanden als die Fähigkeit, die Weltbilder von Personen zu verändern. Hier spielen etwa Propagandaphänomene hinein. Obwohl es recht einfach ist, die Wirkung von Propaganda darzustellen, dürfte es schwieriger sein, die allgemeinen Bedingungen für die Wirksamkeit von Propaganda offenzulegen. Entsprechend scheint dieser Machtbegriff schwerlich präzise fassbar zu sein.²

(3) Eine dritte Machtkonzeption besteht darin, Macht bezüglich bestimmter formell aufgestellter Entscheidungskriterien in Gruppen zu bestimmen (L.S. Shapley, M. Shubik, 1954; J.S. Coleman, 191973; H. Volken, 1986). Personen und Mengen von Personen werden sogenannte Machtindices zugeordnet. Als Beispiel eines formellen Entscheidungskriteriums kann etwa das Prinzip der Mehrheitsentscheidung betrachtet werden. Die Macht M_a von a wird bei dieser Vorgehensweise zum Beispiel wie folgt definiert:

B = die Anzahl der möglichen Koalitionen, bei denen a den Ausschlag gibt.

C = die Anzahl der möglichen, gewinnenden Koalitionen.

$$M_a = B/C$$

Die Anzahl der möglichen Koalitionen besteht in der MMächtigkeit der Potenzmenge der Menge der Stimmberechtigten. Eine gewinnende Koalition ist eine Menge der folgenden MMächtigkeit: (n = die Anzahl der Stimmenden) $(n/2) + 1$. a gibt bei einer Koalition den Ausschlag genau dann, wenn $A \cup \{a\}$ eine gewinnende Koalition ist und A keine gewinnende Koalition ist. Diese Art von Macht spielt in Gruppen eine wichtige Rolle. Die entsprechende Machtkonzeption kann ins hier entwickelte Begriffsnetz eingebettet werden.

Nach diesen einführenden Bemerkungen gehen wir zur eingehenden Besprechung von (2)(a) über. Zuerst diskutieren wir einige in der Literatur vorgeschlagene Definitionen. Nach dieser Diskussion wird eine Definition vorgeschlagen und begründet.

² Von (b), (c) und (d) sind nicht-dispositionelle Fassungen möglich: a übt Macht über b aus genau dann, wenn a den Handlungsspielraum von b einschränkt oder erweitert. a übt Macht über b aus genau dann, wenn a die Wertestruktur von b verändert. a übt Macht über b aus genau dann, wenn a das Weltbild von b verändert. Obwohl die Konzeptionen (b) - (d) schwerlich präzise und allgemein zu fassen sind, muss betont werden, dass die entsprechenden Phänomene in vorgeschlagenen Begriffsnetz gespiegelt werden können. Schreibt ein Schriftsteller ein Buch, dass die Wertestrukturen eines gewissen Prozentsatzes der Bevölkerung verändert, kann dies wiedergegeben werden, indem man den entsprechenden Personen andere Wertestrukturen zuschreibt. Ebenso kann mit dem vorgeschlagenen Instrumentarium repräsentiert werden, wenn jemand einen erweiterten oder eingeschränkten Handlungsspielraum hat. Der Wandel von Weltbildern durch Propaganda oder Ausbildung kann ebenso gespiegelt werden. Solche und ähnliche Erscheinungen sind für das Verständnis von Machtphänomenen zweifelsohne wesentlich. Der diskutierten Schwierigkeiten wegen hat deren Einbau jedoch nicht in einer Machtdefinition zu erfolgen, sondern im Rahmen einer Machttheorie. Für entsprechende theoretische Entwicklungen dürfte der entscheidende Vorteil des entwickelten Instrumentariums darin bestehen, dass so vielfältige Erscheinungen wie der Wandel von Wertestrukturen, Handlungsspielräumen und Weltbildern in ihm reflektiert werden können.

III. Macht als Dispositionsprädikat

Bei der folgenden Diskussion einiger Definitionen, die in der Machtsoziologie vorgeschlagen wurden, geht es nicht darum, erschöpfend gelieferte Definitionen aufzuzählen und zu diskutieren, sondern darum, den Kontext der künftigen Definition darzulegen. Die meisten Definitionen, die geliefert wurden, sind recht informell. Macht wird en passant und in einem Satz umschrieben. Ein Beispiel für diese Vorgehensweise:

P.M. Blau (1964, p. 117): "[Power] is the ability of persons or groups to impose their will on others despite resistance through deterrence either in the forms of withholding regularly supplied rewards or in the form of punishment, inasmuch as the former as well as the latter constitute, in effect, a negative sanction."

Mit dieser Definition ergeben sich etliche Probleme. Das Hauptproblem besteht in der Verwendung des Wortes "Fähigkeit". Um zu sehen, dass dieses Wort nicht verwendet werden sollte, betrachten wir die folgende, unangemessene Definition von "wasserlöslich".

x ist wasserlöslich genau dann, wenn x die Fähigkeit hat, sich in Wasser aufzulösen.

Es ist offensichtlich, dass eine solche Definition uns nicht weiterhilft. Wollen wir das Prädikat "wasserlöslich" anwenden, müssen wissen, auf welche Gegenstände das Prädikat "hat die Fähigkeit, sich in Wasser aufzulösen" anzuwenden ist. "hat die Fähigkeit, sich in Wasser aufzulösen" drückt offenbar genauso wie "wasserlöslich" eine Disposition aus - und zwar genau dieselbe. Dabei ist das Definiens in seiner Anwendung genauso klar oder unklar wie das Definiendum. Diese Definition ist also nicht nützlich.

Dies kann bezüglich der Definition von Blau ebenfalls gesagt werden: Seine Definition hilft uns nicht, das Prädikat "hat Macht über" anzuwenden. Dieses Ungenügen wird zusätzlich verschärft durch die übrigen Prädikate des Definiens: "seinen Willen trotz Widerstand durchsetzen" ist in seiner Anwendung alles andere als klar. Ist "der Wille von a" ein Gegenstand? Gibt es mehr als einen solchen Gegenstand oder hat jedes Individuum viele solcher? Wie erfahren wir, welches der Wille ist, den jemand hat? Wie können wir Verhalten als Widerstand klassifizieren? Wenn die Leute auf Grund ihres Weltbildes Widerstand zum Vornherein als sinnlos betrachten, werden sich nicht widersetzen. Liegt dann keine Macht vor? Auf Grund dieser Bemerkungen und Fragezeichen erweist sich, dass der zitierte Satz von Blau nicht als eigentliche Definition betrachtet werden darf. Man kann diesen höchstens als eine vage schriftliche Fassungen von Alltagsintuitionen bezüglich "Macht" betrachten. Solche Intuitionen sind bei jeder Definition wichtig. Sie leiten die Suche nach einer angemessenen Definition. Sie sind aber nicht selber als eine solche zu betrachten.³

³ Definitionen dieser Art gibt es in der Literatur sehr viele. Sie unterscheiden sich oft nur in der Wahl von bedeutungsunklaren Wörtern, so dass Unterschiede zwischen ihnen nicht dingfest zu machen sind. Trotz dieses Umstandes werden vielfach Abgrenzungsversuche von anderen Definitionen derselben Art geliefert, wobei die vorgeschlagenen Unterscheidungen - etwa zwischen "Macht", "Einfluss", "Manipulation" - manchmal an scholastische Begriffsklaubereien erinnern. Es folgen einige Beispiele solcher Definitionen:

1) R.J. Mokken, F.N. Stokman (1976, p. 46): "Power is the capacity of actors (persons, groups or institutions) to fix or to change (completely or partly) a set of action or choice alternatives for other actors."

2) R. Dahl (1957, p. 203): "A has power over B to the extent that he can get B to do something that he would not otherwise do."

3) R. Bierstedt (1950, p. 733): "Power is [...] is the predisposition or the prior capacity which makes the application of force possible."

Als nächstes betrachten wir die Macht-Definition von E. Emerson (1962), die eine recht umfangreiche Produktion von Machtuntersuchungen begründete: Die "Power-Dependence"-Theorie⁴:

Dependence (Dab). The dependence of actor a upon actor b is (1) directly proportional to a's *motivational investment* in goals mediated by b, and (2) inversely proportional to the *availability* of those goals to a outside of the a-b relation.

Power (Pab) The power of actor A over actor B ist the amount of resistance on the part of B which can be potentially overcome by A.

Laut Emerson gilt $Pab = Dba$ und $Pba = Dab$.

Mit dieser Definition ergeben sich folgende Probleme: Was ist eine motivationale Investition? Was sind Ziele? Wir unternehmen einen Interpretationsversuch: Wir nehmen an, Ziele seien positive Werte. Ziele sind somit Situationen, denen ein Individuum zu einem bestimmten Zeitpunkt positiv gegenüber eingestellt ist. Wir können festlegen, dass B in ein Ziel X emotional mehr investiert als in ein Ziel Y, wenn B das Ziel X dem Ziel Y vorzieht. Soweit könnte man Emerson folgen. Nun stellt sich jedoch das Problem mit "mediated". "Mediated" heisst wohl "kontrolliert". Wir könnten damit den ersten Teil der Definition verstehen als: "Wenn B die eine Situation Y kontrolliert, und C die Situation X kontrolliert, und A die Situation X der Situation Y vorzieht, dann ist A von C abhängiger als von B." Damit stellt sich das Problem, wann eine Person eine Situation kontrolliert. "Kontrolle" ist offensichtlich ein Dispositionsprädikat wie "Macht". B kontrolliert Y (oder Situationen der Art Y), wenn B Situationen der Art Y herstellen *kann*. Wann kann aber B Situationen der Art Y herstellen? Diese Frage dürfte nicht leichter zu beantworten sein, als die Frage, wann A Macht über B hat.

Aehnliche Probleme stellen sich bei (2) und bei der eigentlichen Machtdefinition. Die Machtdefinition selber ist noch unklarer als die Abhängigkeitsdefinition. In ihr taucht im Definiens das Wort "potentially" auf. Es macht mindestens eines der Prädikates des Definiens zum Dispositionsprädikat. Es wird zudem nicht deutlich, ob die Gleichungen $Pab = Dba$ bedeuten, dass Dba Pab definiert. Bei dieser Interpretation dürfte Pab nicht eigens definiert werden. Wird Pab aber eigenständig definiert, müsste man $Pab = Dba$ empirisch überprüfen können. Dazu müsste man zwei Funktionen von zwei Mengen A

4) D. Mechanic (1962, p. 733): "Power [is] any force that results in behavior that would not have occurred if the force had not been present."

Nicht zu den dispositionellen Auffassungen von Macht gehört scheinbar M. Webers (1976, p. 28) Machtbegriff: "Macht bedeutet jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel worauf diese Chance beruht". Zwar ist M. Webers Chancenbegriff nicht sonderlich klar und er verwendet "Chance" nicht immer gleichbedeutend. In der obigen Definition versteht man "Chance" aber am besten als "Wahrscheinlichkeit". Macht wird somit zu einer Zahl zwischen 0 und 1. Wahrscheinlichkeiten werden gewonnen, indem man viele Fälle einer Art untersucht und bestimmt, wieviele Prozente davon eine bestimmte Eigenschaft aufweisen. Nützlich ist dabei die Zuordnung von Wahrscheinlichkeiten nur dann, wenn vernünftigerweise angenommen werden kann, dass in der Zukunft derselbe Prozentsatz von Ereignissen einer Art diese Eigenschaft aufweisen wird. Hat jemand aber in der Vergangenheit in 60 Prozent der Versuche, seinen Willen gegen Widerstand durchzusetzen, Erfolg gehabt, kann daraus keineswegs geschlossen werden, dass dies auch in der Zukunft der Fall sein wird. Um zu vertretbaren Voraussagen dieser Art zu kommen, müssten vielmehr allgemeine Bedingungen angegeben werden, unter denen zu erwarten ist, dass (ein bestimmter Prozentsatz von) Menschen den Willen anderer ausführen, obwohl sie diesem zuerst Widerstand entgegenzusetzen. Es muss somit angegeben werden, wann Menschen (oder ein bestimmter Prozentsatz von ihnen) die Disposition haben, sich dem Willen anderer trotz anfänglichem Widerstand zu fügen. Eine präziserer Fassung der Weberschen Auffassung würde somit notgedrungen zu einer dispositionellen Auffassung von "Macht" führen.

4 siehe Literaturliste unter: P. Bonachich, K.S. Cook, R.M. Emerson, T. Yamagishi, D.D. Heckathorn, L. Molm.

und B in eine Menge von Zahlen konstruieren, so dass die Funktionswerte, die wir den Elementen von A und B zuordnen, intersubjektiv auf Grund der Eigenschaften der Elemente von A und B herausgefunden werden können und Masszahlen für Pab und Dba darstellen. Welcher Weg dazu beschritten werden sollte, ist nicht in Ansätzen ersichtlich: So ist etwa nicht erkennbar, welche Gegenstände A und B als Elemente enthalten sollten.

Zusammenfassend können wir zu den kurz gestreiften Definitionen von Blau und Emerson⁵ sagen: Das Dispositionsprädikat "Macht" wird durch mindestens ein anderes Dispositionsprädikat definiert, dessen Anwendung nicht minder unklar ist, als die Anwendung von "Macht".⁶

Dass es sich beim Prädikat "hat Macht über" um eine Dispositionsprädikat handelt, wurde bereits in den 60er Jahren von mehreren Autoren hervorgehoben: G. Karlsson (1962), K. Holm (1969), C. Kadushin (1968) und A.I. Goldman (1986)⁷. Die Schlussfolgerungen, die diese aus dieser Einsicht zogen, sind aber nicht sehr hilfreich.

G. Karlsson (1962, p. 194) definiert Macht wie folgt: Er setzt für jede Person eine Nützlichkeitsfunktion voraus, die während der Analysezeit unverändert bleibt. Jede Person hat eine Menge von Handlungen, die für sie ausführbar (available) sind. Diese Handlungen haben für die anderen Personen angenehme, indifferente oder unangenehme Auswirkungen. Diese Auswirkungen sind durch die Nützlichkeitsfunktionen bestimmt. Um die Macht von i über j zu definieren, betrachten wir nun diese zwei Personen. j wird aus der Menge der Handlungen, die er ausführen kann, diejenige wählen, die seinen Nutzen maximiert. Kann nun i, ohne seine Nutzenmaximierung zu beeinträchtigen, Handlungen auswählen, die den Nutzen von j positiv oder negativ beeinträchtigen, so hat i Macht über j. Die Spannweite dieser Einflussmöglichkeit bestimmt das Ausmass der Macht von i über j.

Das Problem der Dispositionsprädikate wird in dieser Definition nicht umgangen. Ein solches Prädikat kommt im Definiens der Definition vor (available). Es dürfte recht schwierig sein, eine allgemeine Definition von "Ausführbarkeit von Handlungen" zu liefern.

K. Holm argumentiert: "hat Macht über" ist ein Dispositionsprädikat und da alle Dispositionsprädikate theoretische Begriffe sind, muss "Macht" als theoretischer Begriff eingeführt werden. Dies geschieht mit Hilfe anderer theoretischer Begriffe, die in eine Theorie eingelagert sind. Die Theorie wird durch operationelle Definitionen empirisch verankert. Auf dem Hintergrund einer Definition von Werten, liefert er die folgende Definition von "Macht":

"Die Macht von A gegenüber B ist die Fähigkeit von A, dem handelnden B negative Werte beifügen zu können." (K. Holm, 1969, p. 278).

In diesem Satz definieren wir "Macht" durch die theoretischen Begriffe "Fähigkeit" und "negative Werte". Die Definition verwendet also theoretische Begriffe und ist somit laut Holm angemessen.⁸

⁵ In der PD-Tradition werden gewöhnlich "operationale" Definitionen von Macht im Rahmen konkreter Experimente geliefert (siehe vorige Anmerkung). Auf Grund dieser künstlichen Experimente ist jedoch kein sinnvoller Machtbegriff gewinnbar.

⁶ Diese Kritik an Emerson besagt nicht, dass hinter seiner Definition nicht eine wichtige Intuition steckt. In der Tat spielt Abhängigkeit bei Machtpänomenen eine wichtige Rolle. Die Kritik ist also nicht so sehr inhaltlicher als vielmehr formaler Natur.

⁷ Wir diskutieren in der Folge die Definitionen dieser Autoren (und nicht die bekannteren von J.C. Harsanyi (1962), W.H. Riker (1964), J.G. March (1955, 1957), H.A. Simon (1953), R. A. Dahl (1957) und J.S. Coleman (1973a)), da sie das Problem der Dispositionsprädikate ausdrücklich erwähnen und teilweise Lösungsversuche vorschlagen.

⁸ Er verwendet noch weitere Kriterien der Angemessenheit von Definitionen, die aber für die hier geführte Diskussion

Die Auffassung von Holm ist fragwürdig. Theoretische Begriffe werden nicht zu brauchbaren Begriffen einer Theorie, indem man sie als theoretische Begriffe betrachtet. Theoretische Begriffe, die durch Definition eingeführt werden, sind brauchbar, wenn sie in einer brauchbaren Theorie eingelagert sind. Dazu muss die Theorie selber klar strukturiert sein, so dass die Beziehungen zwischen den theoretischen Termini über Definitionen und Gesetze offengelegt sind. Zudem muss die Theorie interpretiert sein, so dass man weiss, auf Grund welcher Erfahrungen man die Theorie so einsetzen kann, dass bestimmte Ereignisse vorausgesagt werden können. Diese Bedingungen werden durch die Definition von Holm nicht erfüllt, da "Fähigkeit" in seinem Geflecht von Definitionen und "Gesetzen" ausser in der obigen Definition nicht vorkommt. Ebenso wenig wird eine empirische Interpretation von "Fähigkeit" gegeben. Der theoretische Term "Fähigkeit" spielt somit keine theoretische Rolle und wir wissen nicht, wie wir ihn anwenden sollen. Somit hilft die obige Definition nicht, "Macht" anzuwenden.

C. Kadushin zieht eine andere Konsequenz aus der Feststellung, dass "Macht" ein Dispositionsprädikat sei. Er beruft sich dabei auf C. Hempel (1952) und schlägt vor, eine Anzahl von sogenannten Reduktionssätzen⁹ zu bilden. Wir verwenden " $k \rightarrow$ ", um auszudrücken, dass " $p \rightarrow q$ " nicht ein normales indikatives Konditional ist, sondern ein subjunktiver Konditionalsatz. Wir schreiben für diesen Fall " $p \ k \rightarrow q$ ". Die Definition von Dispositionsprädikaten kann wegen der bereits diskutierten Mängel nicht die Form " $r \leftrightarrow (p \ k \rightarrow q)$ " aufweisen. Laut dem Vorschlag R. Carnaps, können wir dafür den dazugehörigen Reduktionssatz: " $p \rightarrow (r \leftrightarrow q)$ " verwenden. Auf "Macht" angewendet, ergibt dies laut Kadushin etwa den folgenden Reduktionssatz: "If A and B are in a committee-voting situation, then (A is more powerful than B if, and only if, A more frequently casts the deciding vote)." (C. Kadushin, 1968, p. 686). Wir nehmen an, A und B befinden sich in einer solchen Situation: Aus dieser Annahme und dem obigen Reduktionssatz folgt dann mit Hilfe des Modus Ponens, dass A mächtiger als B ist genau dann, wenn A häufiger die entscheidende Stimme abgibt. Weiterhin hätten wir festgestellt, dass A häufiger die entscheidende Stimme abgegeben hat. Es folgt aus dieser Zusatzannahme und der bereits gezogenen Schlussfolgerung: A ist mächtiger als B. Diese Feststellung ist aber witzlos: Wir wissen nur, dass A in der untersuchten Situation mehr Macht *ausgeübt hat*. Wir wissen aber nicht, ob zu erwarten ist, dass er ein anderes Mal wiederum mehr Macht ausüben wird. Mit dem Vorschlag von Kadushin erreichen wir deshalb nicht die Definition des Dispositionsprädikates "hat Macht über", sondern eher eine Definition des Prädikates "übt Macht aus über". Wir erhalten somit die Definition: (1) "Wenn x und y in einer Komitee-Abstimmungs-Situation sind, dann übt x über y Macht aus genau dann, wenn x häufiger als y in Abstimmungen den Ausschlag gibt."

Das Prädikat "übt Macht aus über" definieren wir jedoch vorteilhafter wie folgt: (2) "x übt Macht aus über y genau dann, wenn x und y in einer Komitee-Abstimmungs-Situation sind und x häufiger als y bei Abstimmungen den Ausschlag gibt". Vergleichen wir (1) und (2), so ergibt sich, dass bei beiden Definitionen dieselben Sätze wahr sein müssen, damit wir das Prädikat "x übt Macht über y aus" anwenden können. Es gilt nämlich: " $p \leftrightarrow (q \ \& \ r)$, $q, r \ \therefore \ p$ " und " $q \rightarrow (p \leftrightarrow r)$, $q, r \ \therefore \ p$ ", bei "p" für "x übt Macht über y aus", "q" für "x und y sind in einer Komitee-Abstimmungs-Situation" und "r" für "x gibt bei Abstimmungen häufiger als y den Ausschlag". Die beiden Definitionen sind allerdings nicht äquivalent. Sie unterscheiden sich darin, dass " $p \leftrightarrow (q \ \& \ r)$, $p \ \therefore \ q \ \& \ r$ " gilt, dass " $q \rightarrow (p \leftrightarrow r)$, $p \ \therefore \ q \ \& \ r$ " jedoch *nicht* gilt. Anders ausgedrückt: p ist in (1) nicht eliminierbar. Damit verletzt (1) eine wichtige Anforderung an Definitionen.

C. Kadushin übernimmt von R. Carnap die Vorstellung, dass Reduktionssätze Teilinterpretationen von

nicht von Bedeutung sind.

⁹ Der Vorschlag, Dispositionsprädikate durch Reduktionssätze partiell zu definieren, geht auf R. Carnap (1937) zurück. R. Carnap zog diesen Vorschlag später zurück.

theoretischen Termini darstellen. Durch die Lieferung von möglichst vielen Reduktionssätzen können theoretische Termini empirisch angereichert werden. Diese Sicht zieht allerdings unangenehme Konsequenzen nach sich, wie C.G. Hempel (1952, p. 680) zeigte. Betrachten wir einen zweiten Reduktionssatz: "Wenn x einen Befehl an y äussert, dann hat x über y Macht, genau dann, wenn y den Befehle von x ausführt." Bei "s" für "x äussert einen Befehl" und "t" für "y führt den Befehl von x aus" erhalten wir die Formalisierung: " $s \rightarrow (p \leftrightarrow t)$ ". Es gilt nun: $q \ \& \ s, q \rightarrow (p \leftrightarrow r), s \rightarrow (p \leftrightarrow t) \therefore r \leftrightarrow t$. Setzen wir die Sätze ein, wobei wir für "q", "p" und "r" die obigen Interpretationen übernehmen, gilt unter der Voraussetzung, dass sich x und y in einer Komitee-Abstimmungs-Situation befinden und x y gegenüber einen Befehl äussert: "x gibt bei Abstimmungen häufiger den Ausschlag als y genau dann, wenn y den Befehl von x ausführt". Diese Konsequenz ist nicht akzeptabel.¹⁰

A.I. Goldman (1986, p. 161) definiert "Macht" wie folgt:

"S" ist eine Variable über Personen, "t" über Zeitpunkte, "e" über Ereignisse, "E" über das, was Goldman "issues" nennt. In unserem Jargon ausgedrückt kann Goldman so verstanden werden, dass E ein "issue" ist genau dann, wenn $E = [A \vee \neg A]$, wobei [A] ein Ereignis ist.

S has power, at t_1 , w.r.t. issue $E(at \ t_n)$ if and only if

- (1) There is a sequence of basic act-types such that
 - a) if S wanted e, then he would perform these acts at appropriate times between t_1 , and t_n , and
 - b) if S performed these acts at these appropriate times, then e would occur (at t_n);
- (2) There is a sequence of basic act-types such that
 - a) if S wanted not-e, then he would perform these acts at appropriate times between t_1 , and t_n , and
 - b) if S performed these acts at these appropriate times, then not-e would occur (at t_n).

Mit dieser Definition ergeben sich (1) ontologische Probleme. Als "basic act-types" betrachtet Goldman etwa das Heben der Hand. Wir können eine solche Bewegung aber in feinere Teilhandlungen zerlegen, die durch Sätze über Reaktionen in den Muskelsträngen beschrieben werden. Damit stellt sich das Problem nach den Kriterien der Unterscheidung von grundlegenden und nicht-grundlegenden Handlungstypen. Sind "act-types" Ereignisse oder nicht? Gibt es Identitätskriterien für "act-types" und Ereignisse. Der Zusammenhang zwischen "issues" und Ereignissen wird nicht offengelegt. Die obige Festlegung ist eine Interpretation meinerseits.

(2) Wann ist eine Zeit angemessen für das Ausführen einer Handlung?

(3) Goldman verwendet bewusst ein subjunktives Konditional und er weist darauf hin, dass "hat Macht über" ein Dispositionsprädikat ist: "Our analysis of power may be compared to a conditional analysis of disposition terms like "soluble" of "fragile". In analyzing "X is soluble in water" as "If X were immersed in water, it would dissolve", we say nothing specific about the internal structure of X, the structure in virtue of which it is true that X would dissolve if immersed in water. Nevertheless, there must be some actual structure which makes this conditional true. Moreover, we may construe the hypothetical statement "If X were immersed in water, it would dissolve" as asserting the existence of such a structure. That is, we may construe it as asserting: "The structure of X (and the structure of water) is such that if X were immersed in water, it would dissolve." Das Problem mit diesen Ausführungen besteht in Ausdruck "is

¹⁰ Beim naturwissenschaftlichen Beispiel, das Hempel gibt, ist die Konsequenz ein gut bestätigtes Naturgesetz. Hempel weist darauf hin, dass somit zwei Reduktionssätze stets einen *synthetischen Satz* implizieren, wenn die Vorderlieder der Reduktionssätze wahr sind. In unserem soziologischen Beispiel wirkt dieser Umstand deshalb so absurd, weil der implizierte Satz kein empirisch gut bestätigtes Gesetz darstellt. Definitionen dürfen keine synthetische Sätze implizieren, da sie als Konventionen zum Sprachgebrauch nichts über die Erfahrung aussagen sollen.

such". Wird dieser Ausdruck nicht im Rahmen einer chemischen Theorie durch konkrete Angaben der Strukturen, bei denen sich ein Gegenstand in Wasser auflöst, ersetzt, bleibt die Aussage "Ein Gegenstand ist wasserlöslich genau dann, wenn er eine Struktur derart hat, dass er sich in Wasser auflöst" wenig hilfreich. "eine Struktur haben, so dass sich x in Wasser auflöst" ist ein Dispositionsprädikat wie "x ist wasserlöslich", dient zur Klassifikation von Objekten mit derselben Disposition und ist in seiner Anwendung nicht klarer als "ist wasserlöslich".

Goldman schlägt vor, die Wahrheitsbedingungen von subjunktiven Konditionalsätzen im Rahmen der möglichen Welten-Semantik zu definieren. Goldmans diesbezüglichen Ausführungen sind etwas unklar. Es könnte folgendes gemeint sein: Ein subjunktives Konditional ist wahr genau dann, wenn es in allen möglichen Welten wahr ist. Eine Welt ist nur dann möglich, wenn sie unter anderem

- (1) konsistent ist
- (2) nomologisch konsistent ist, d.h. die geltenden Naturgesetze werden respektiert.
- (3) das "basic act repertoire" von S zu t_1 ist in ihr dasselbe wie in der faktischen Welt
- (4) die Ressourcen von S zu t_1 sind in ihr dieselben wie die in der faktischen Welt. Goldman erläutert: "The notion of resources is here construed very broadly, to include not only physical conditions, such as the presence of clouds, but also the acts and inclinations of other persons (at t_1)." (A.I. Goldman, 1986, p. 167)

Er ergeben sich folgende Probleme: (1) Naturgesetze sind Sätze, die wir erfinden, um Regelmässigkeiten, wie wir sie im Rahmen unserer Wahrnehmungswelt feststellen, theoretisch zu erfassen. Diese Sätze werden durch das wissenschaftliche Fortschreiten verändert. Mögliche Welten sind somit bezüglich des jeweiligen wissenschaftlichen Standes relativiert. (2) Müssen wir die Folgen möglicher Handlungen einer Person in anderen Welten auf Grund bekannter Gesetze vorausnehmen, um eine nomologisch konsistente Welt zu konstruieren, wird die Konstruktion der möglichen Welt äusserst kompliziert. (3) Der Begriff Ressourcen ist so weit gefasst, dass wir sogar die Dispositionen ("inclinations") anderer Personen berücksichtigen müssen. Wollen wir deren Dispositionen erfassen, müssten wir nach der von Goldman vorgeschlagenen Methode subjunktive Konditionale bezüglich aller ihrer Dispositionen bilden. Deren Wahrheitsbedingungen müssen wiederum durch die mögliche Welten-Semantik offengelegt werden. Wir stösse hier auf einen *circulus vitiosus*.

Die Probleme mit der von Goldman vorgeschlagenen Vorgehensweise sind so gross, dass nicht ersichtlich ist, wie seine Definition fruchtbringend angewendet werden könnte.

IV. Machtdefinition

Wir werden versuchen dem Prädikat "x hat Macht über y" auf folgendem Wege beizukommen: x hat Macht über y genau dann, wenn y die Disposition hat, Befehle von x auszuführen.¹¹ Handlungsdispositionen können wir - wie bereits gezeigt - durch Weltbilder, Wertestrukturen und Handlungsspielräume darstellen.

¹¹ M. Weber (1976, p. 28) definierte "Herrschaft" wie folgt: "Herrschaft soll heissen die Chance, für einen Befehl bestimmten Inhalts bei angebbaren Personen Gehorsam zu finden." Webers "Herrschaft" steht somit dem hier definierten "Macht" näher als seine Verwendung von "Macht".

x kann Macht über y haben in Bezug *auf bestimmte Bereiche*, aber nicht in Bezug auf andere Bereiche¹². Der Chef kann den Stagiaire vielleicht dazu bringen, für die Neun-Uhr-Pause Brötchen kaufen zu gehen, nicht aber dazu, seine Tochter zu heiraten. Wir müssen deshalb den Begriff "in Bezug auf den Bereich X" einführen. Eine entsprechende Definition ist im Rahmen des bereitgestellten Instrumentariums recht einfach. Wir betrachten Bereiche als Situationsarten. Wir können nun zur folgenden Machtdefinition schreiten:

W = Weltbild von b zu t,

S = Wertestruktur von b zu t,

H = Handlungsspielraum von b zu t.

a und b sind Variablen über menschliche Individuen.

t ist eine Variable über Zeiträume.

X ist eine Variable über Situationen.

Y und Z sind Variablen über halbformalisierte Sätze, für die Situationen konstuiert sind.

Definition 4.5.: *a hat zu t Macht über b im Bereiche X genau dann, wenn b zu t $\langle W, S, H \rangle$ zugeordnet ist, derart dass:*

(A)

(1)

[Wenn a b gegenüber !Z äussert und b !Z nicht ausführt @ Y"] ist Teil des Weltbildes W & b zieht [Z & -Y] der Situation [-Z & Y] vor, & [Z] ist Element des Handlungsspielraumes H

oder¹³

[Wenn a b gegenüber einen Befehl !Z äussert und b !Z ausführt @ V"] ist Teil des Weltbildes W & b zieht [Z & V] der Situation [-Z & -V] vor & [Z] ist Element des Handlungsspielraumes H

und

(2)

[Z] ist von der Art X & [Z] ist ein negativer Wert von b zu t

oder

(B)

(X ist die Summe der Situationen [T], für die gilt, a hat b gegenüber Macht im Bereiche [T] zu t)

¹² Die Bereichsspezifität von Macht wird praktisch von allen Autoren erwähnt.

¹³ Dieses "oder" ist der Hauptjunktoren von (1).

Bei dieser Definition verwenden wir nur Begriffe, die bisher bereits als definierte oder undefinierte eingeführt wurden.

Das Definiens besteht aus zwei Disjunkten, die wir in der Folge einzeln diskutieren werden: *Das erste Disjunkt* ist eine Konjunktion von 1) und 2): Die intuitive Idee hinter dem ersten Disjunkt von 1) besteht in einer klassischen Idee: *Jemand hat die Disposition, einen Befehl auszuführen, wenn er glaubt, dass das Nichtausführen des Befehls Folgen hat, die unangenehmer sind als das Ausführen des Befehls und wenn das Ausführen des Befehls im eigenen Handlungsbereich liegt.* Die unangenehmen Folgen des Nicht-Ausführens eines Befehls können als *Strafen* betrachtet werden.

Das *zweite Disjunkt von 1)* erfasst die ebenso klassische Idee, dass gewünschtes Verhalten bei anderen Personen durch die Erwartung von *Belohnungen* ausgelöst werden kann. *Jemand hat die Disposition, einen Befehl auszuführen, wenn er glaubt, dass das Ausführen des Befehls Folgen hat, die angenehmer sind als das Nicht-Ausführen des Befehls und wenn das Ausführen des Befehls im eigenen Handlungsbereich liegt.*

Die *Bedingung (2)* wurde aus folgendem Grunde gewählt: *Wenn [Z] ein positiver Wert von b zu t ist, führt eine Person diesen unabhängig von Befehlen aus.* Bei solchen Befehlen ist es sinnlos, von Macht zu sprechen.

(B) macht die Machtdefinition zu einer rekursiven Definition bezüglich der Machtbereiche. Hat a über b in einem Bereiche A und in einem Bereiche B Macht, dann hat er auch Macht über b im Bereiche C, derart dass C die Summe von A und B ist.

V. Diskussion der Definition.

Hinter den gewählten Formulierungen des Definiens stecken Entscheidungen, die nun diskutiert und motiviert werden:

Ob die negativen Folgen angedroht werden oder nicht, lassen wir offen. Dies aus folgenden Gründen: (1) Oft sind die Folgen von nicht ausgeführten Befehlen für die Beteiligten so klar, dass nicht mehr eigens darauf hingewiesen werden muss. Offensichtlich kann aber auch in diesen Fällen Macht vorliegen. (2) Würden wir verlangen, dass Folgen angedroht werden, müssten wir zwischen glaubwürdigem und unglaubwürdigem Drohen unterscheiden. Drohe ich jemand, sein Haus (Wert 750 000.-) werde morgen durch ein Erdbeben zerstört, wenn er mir jetzt nicht 5000 Franken zahle, so werde ich kaum einen Menschen dazu bewegen, mir die 5000 Franken zu geben, obwohl der Verlust von 5 000.- von den meisten Menschen dem Verlust eines Hauses von 750 000.- vorgezogen wird. Dies liegt daran, dass die angesprochene Person kaum glauben wird, dass das Herbeiführen eines Erdbebens in meinem Handlungsspielraum liegt. Es wäre äusserst schwierig, allgemeine Kriterien für beliebige halbformale Sätze aufzustellen, derart dass die Androhung der entsprechenden Situationen als glaubwürdig oder unglaubwürdig klassifiziert werden könnten. Bezüglich der Erwartung von Belohnung können dieselben Ueberlegungen angestellt werden wie bezüglich der Strafen. Wir nehmen nicht die entsprechenden *Versprechen* von Belohnungen als Ausgangspunkt für die Definition, (1) da diese nicht immer geäussert werden, (2) da sich sonst das Problem mit der Glaubwürdigkeit der Versprechen stellte.

Die Erwartung von Belohnungen unterscheidet sich von der Erwartung von Strafen durch die unterschiedliche Haltung, die ein Individuum b den entsprechenden Situationen gegenüber einnimmt. Liebt ein Individuum b eine Situation [A], so ist die Erwartung, dass [A] geschieht, wenn b eine

Handlung [B] ausführt, für b ein Anreiz dafür, [B] auszuführen, sofern die Kosten des Ausführens von [B] kleiner sind als der Nutzen von [A]. Ob eine erwartete Situation, die bedingt auf eigenes Handeln erfolgt, als Strafe oder als Belohnung betrachtet wird, ist somit durch die Wertestruktur von b zu t bestimmt. Glaubt b $[A \rightarrow B]$ und ist [A] im Handlungsspielraum von b, so ist [B] eine Belohnung genau dann, wenn $[A \& B]$ ein positiver Wert und [A] und dessen Folgen ein negativer Wert von b zu t ist. [B] ist eine Strafe genau dann, wenn $[A \& B]$ ein negativer Wert und [A] und dessen sonstigen ein positiver Wert von b zu t ist.¹⁴

In der Literatur (z.B. P.M. Blau, 1964) wird die Verwendung des Prädikates "hat Macht über" oft derart eingeschränkt, dass nur bei Straferwartung Macht vorliegt. Solche Unterschiede sind konventioneller Art und entsprechende Abmachungen sind nur durch ihre Nützlichkeit zu rechtfertigen. Ähnliches gilt bezüglich der Unterscheidungen von "Macht", "Herrschaft", "Einfluss", "Manipulation", "Autorität". Diese Wörter haben keinen präzisen Sinn an sich. Wir können sie deshalb als synonym betrachten, wenn wir eine entsprechende Definition vornehmen. Wir können eines dieser Wörter als Oberbegriff definieren, und die anderen verwenden, um zusätzliche Feinunterscheidungen zu treffen. Schliesslich können wir diese Wörter nebeneinander und ohne Oberbegriff verwenden, um soziale Phänomene zu klassifizieren. Angesichts dieser Freiheit und des Fehlens präziser bestehender Bedeutungen, wird hier keine Rechtfertigung vorgebracht, wieso wir das Wort "Macht" und nicht das Wort "Autorität" oder "Herrschaft" auf die obige Art definieren.

In der Definition wird fürs Vorliegen von Macht nicht verlangt, dass die Folgen des Nicht-Ausführens eines Befehls willentlich durch den Befehlsgeber a herbeigeführt werden können oder dass der Befehlsempfänger b dies glauben muss. Diese Unterlassung hat folgende Gründe: (1) Macht kann vorliegen, wenn in einer Sekte jemand sich als direkter Repräsentant Gottes gibt und mit der Strafe Gottes droht, wenn ihm nicht gehorcht wird. Dabei wird der Befehlsträger selten vorgeben, er kontrolliere Gott. Ebenso wenig wird der Befehlsempfänger glauben, dass der Repräsentant Gottes Gott kontrolliert. Verlangte man die Kontrolle der angedrohten Ereignisse, so würden wir solche Arten von Macht nicht als Macht taxieren können. (2) Die Äusserung von Missbilligung durch a kann für b unangenehm sein. Die Gefahr der Missbilligung von a ausgesetzt zu sein, wenn b bestimmte Befehle von a nicht ausführt, kann entsprechend a dazu führen, Befehle von b auszuführen. Es liegt nach obiger Definition Macht von a über b vor. Die Äusserung von Missbilligung durch a kann aber durchaus spontan und nicht willentlich produziert sein (Mimik). Gerade auch solches Verhalten spielt für Machtphänomene - besonders in kleinen Gruppen - eine hervorragende Bedeutung (Siehe etwa P.M. Blau, 1964; G.C. Homans, 1959, p. 308). (3) Befehle können ausgeführt werden, weil gemeinsame Ziele sonst nicht erreicht werden können. Dies ist etwa oft bei arbeitsteiligem Handeln der Fall. Die Ziele der Kooperation können manchmal ohne Machtstrukturen (d.h. die Aufteilung der Kooperierenden in Koordinatoren, die Befehle erteilen und Ausführende) nicht erreicht werden.¹⁵ Entzieht sich jemand den

¹⁴ In der soziologischen und sozialpsychologischen Literatur gibt es etliche Untersuchungen über unterschiedliche Auswirkungen von Strafandrohung und Belohnungsversprechen. z.B.: E.J. Lawler, S.B. Bacharach (1987), L. Molm (1988, 1989), D.T. Miller, N. Vidmar (1981), N. Miller, D.C. Butler, J.A. McMartin (1969), D.R. Schmitt, G. Marwell (1970), J.N. Gray, I. Tallman (1987). Diese Studien führen im Allgemeinen zum Ergebnis, dass Versprechen von Belohnung effizienter ist als Androhung von Strafe. Dieses Ergebnis ist allerdings eher den untersuchten Bereichen zuzuschreiben. Auf staatlicher Ebene spielt die Strafandrohung zweifellose eine bedeutende Rolle. Zudem scheint es wenig sinnvoll zu sein, die beiden Antriebsarten gegeneinander ausspielen zu wollen. In der "Wirklichkeit" treten oft beide zusammen auf und scheinen sich gegenseitig zu verstärken (Zuckerbrot und Peitsche!). P. Oliver (1980) hebt einen interessanten Aspekt der Problematik hervor: Belohnen wie Strafen kostet. Belohnen kostet viel, wenn viele den Befehlen gehorchen, während Strafen viel kostet, wenn wenige gehorchen. Die gewählte Methode hängt somit für den Machthaber (oder die soziale Gruppe) von den verfügbaren Mitteln ab. Wird angesichts dieser Mittel eine falsche Strategie gewählt, wirkt diese unglaubwürdig.

¹⁵ Diese Behauptung müsste man im Rahmen einer Machttheorie begründen. Situationen, die über Machtstrukturen

Befehlen, so kann damit die Erreichung des gemeinsamen Zieles verunmöglicht werden. Glaubt der mögliche Befehlsverweigerer, dass dies negative Auswirkungen auf ihn selber hätte, wird er die Befehle ausführen. In solchen Fällen sind die negativen Auswirkungen des nicht-Kooperativen Verhaltens nicht dem Befehlsgeber zuzuschreiben. Trotzdem wollen wir die Machtdefinition so halten, dass diese Art von Machtverhältnissen berücksichtigt wird.

Gegen die obige Definition könnte eingewendet werden, dass Befehle auch ausgeführt werden, ohne dass negative Folgen des "Ungehorsams" zu erwarten sind. Jemand bezahlt, nachdem er die Steuerrechnung (= Aufforderung zu zahlen) per Post bekommen hat, ohne die unangenehmen Folgen bei einer Zahlungsverweigerung in Betracht zu ziehen. Er ist überzeugt, dass der Staat wichtige öffentliche Aufgaben wahrnimmt und zahlt somit gerne. Hier kann eingewendet werden, dass wir Weltbilder, Wertestrukturen und Handlungsspielräume nicht auf Grund von Interviews zuschreiben. Wir dürfen zwar Interviews durchaus verwenden. Wir werden aber nicht den Inhalt von Interviews für bare Münze betrachten. Wir nehmen eine Zuschreibung von Verhaltensdispositionen vor, die Verhalten zu erklären vermögen, ob der beobachtete Mensch nun mit der entsprechenden Zuschreibung von "Motiven" einverstanden ist oder nicht.¹⁶

Auch in Sekten behaupten die Leute manchmal, aus freiem Willen die Befehle des Sektenführers zu befolgen. Der Forscher ist nicht gezwungen, diesen Äusserungen zu folgen. Der soziale Druck, d.h. die Angst vor den Reaktionen der Ablehnung der anderen, ist in solche Gruppen gewöhnlich recht hoch. Aber selbst wenn man den Äusserungen der Interviewten gegenüber nicht so misstrausch ist wie wir dem Steuerzahler oder dem Sektenmitglied gegenüber, und wenn wir deren Freiheitsbeteuerungen glauben, können wir das Verhalten in diesem Falle nach obigem Muster erklären. Können wir auf Grund der vorgenommenen Zuschreibungen Verhalten voraussagen, spielt es keine Rolle, ob die untersuchten Individuen tatsächlich die unangenehmen Folgen in Betracht ziehen oder nicht. Das Modell kann unabhängig von den wirklichen psychischen oder kognitiven Prozessen funktionieren.

Bei der Machtdefinition wurde nicht verlangt, dass die unangenehmen oder angenehmen Folgen bei Ausführen oder Nichtausführen von Befehlen sich wirklich ereignen werden. Für das Verhalten der Menschen ist die äusserliche Wirklichkeit nur insofern von Bedeutung, als sie ins Bewusstsein dringt¹⁷. Fürs Verhalten der Menschen wichtig ist somit nicht, was ist, sondern was die Menschen glauben. Zudem würden sich bei einer Definition mit Hilfe der faktischen Folgen von Verhalten etliche schier unüberwindliche Probleme ergeben: Wir müssten (I) eine Theorie über die faktischen Folgen von

organisierte Arbeitsteilung verlangen, gibt es: Wir nehmen an, a, b und c würden zusammen ein Werk ausführen. a und b können nicht miteinander reden. Das Gelingen der Zusammenarbeit hänge aber vom abgestimmten Ausführen von Handlungen aus. Es gebe einen Punkt im Gelände, von dem man sowohl mit a wie mit b reden kann. c wird die Aufgabe übertragen, die Koordination von a und b zu übernehmen. Eine bestimmte Arbeitsteilung wird somit den interagierenden Individuen über die Welt, wie sie ihnen erscheint, aufgezwungen. Allerdings muss beachtet werden, dass die konkrete Organisation durch die "Zwänge" der Welt oft unterbestimmt sind.

¹⁶ Der Staat kann als ein "öffentliches Gut" im Sinne der Ökonomen und der spieltheoretischen Soziologien betrachtet werden (siehe z.B. M. Olson, 1965). Selbst wenn man überzeugt ist, dass der Staat nützlich ist, werden sich die meisten ohne die Androhung von Zwangsmassnahmen hüten, Steuern zu zahlen. Für den einzelnen ist es am rentabelsten, alle anderen zahlen zu lassen, ohne selber zu zahlen. Da alle so denken, wird niemand zahlen. Weil dies von den meisten eingesehen wird, sind die Menschen bereit, Massnahmen einzuführen (und dafür zu zahlen!), die alle dazu bringen, Steuern zu zahlen. G. Hardin (1968, p. 1247) prägte dafür den Ausdruck "Mutual coercion, Mutually Agreed upon". Dies wird die Leute andererseits nicht daran hindern, Steuerhinterziehung zu versuchen. Deshalb wird man selbst den Leuten misstrauen müssen, die vorgeben, die Steuern freiwillig zu zahlen.

¹⁷ Sie gelangt vermittelt durch Sinnesorgane und durch die sprachlich vorgenommene Aktivität des Klassifizierens durch Prädikate ins Bewusstsein. Der allgemeine philosophische Hintergrund, der dieser Arbeit zugrunde liegt, nähert sich stark der klassischen Skepsis an. (Sextus Empiricus, 1985).

Verhalten haben und (2) eine Theorie über die kognitiven Prozesse von Personen, so dass wir voraussagen können, wann eine Person den Glaubensinhalt hat, dass ihr Verhalten zu bestimmten Folgen führt und (3) eine Theorie über kognitive Prozesse, die erklärt, wie Personen zu falschen Glaubensinhalten gelangen. Wollte man mit solchen Ansprüchen eine Machttheorie beginnen, würde man sich zum Misserfolg verdammen.

Der Ansatzpunkt, dass Glauben, und nicht "Wirklichkeit" für Verhalten verantwortlich ist, erlaubt es zudem, die Rolle von Propaganda zu erfassen. Propaganda beruht oft darauf, äusserst unangenehme Folgen gewisser Entscheidungen aufzuzeigen. Ob diese Folgen wirklich Auswirkungen der Entscheidungen sind, spielt dabei keine Rolle. Fürs Handeln wichtig ist einzig der Glaube an diese Folgen. Da das Überprüfen von "Ursache-Wirkungs"-Aussagen in komplexen gesellschaftlichen Kontexten oft unmöglich oder mit erheblichem Zeitaufwand verbunden ist, werden solche Aussagen oft einfach geglaubt. Dabei wird häufig mit vagen Wahrscheinlichkeitsvermutungen operiert: Was möglich ist, damit ist auch zu rechnen. Was möglich ist, wird dabei durch das Weltbild bestimmt, das selbst zu einem grossen Teil ein Produkt von Propaganda ist. Kann man die Schweizer glauben machen, dass eine Weigerung, sich der EG anzuschliessen, den wirtschaftlichen Ruin bedeutet und ziehen die Schweizer den Verlust demokratischer Rechte dem wirtschaftlichen Ruin vor, so kann man die Schweizer dazu bringen, für den Anschluss an die EG zu sein, wenn man sie veranlasst, an den wirtschaftlichen Ruin einer Schweiz ausserhalb der EG zu glauben. Man kann durch Propaganda somit Leute dazu bringen, so zu handeln, wie man möchte.

Das Weltbild, die Wertestruktur und der Handlungsspielraum des Machthabers a berücksichtigen wir in der obigen Definition nicht. Diese sind für das beobachtbare Verhalten von Menschen durchaus relevant. Ein Machthaber wird Befehle äusseren, wenn er glaubt, dass diese ausgeführt werden und wenn er glaubt, damit ihm nützliche Ziele zu erreichen. Ob wir das Ausüben von Macht beobachten können, hängt also nicht nur von den Dispositionen des Machtobjektes ab, sondern auch von denen des Machthabers. Diese Aspekte gehören jedoch nicht zur Machtdefinition. Sie müssen berücksichtigt werden, sobald wir in Modellen Handlungsketten über mehrere Personen hinweg nachzeichnen wollen. In diesem Zusammenhang erweist es sich als nützlich, zuerst Handlungsdispositionen allgemein definiert zu haben, und "hat Macht über" als spezielle Handlungsdisposition aufgefasst zu haben. Damit kann modellhaft Interaktion nachgezeichnet werden. Dieses Programm wird später entwickelt werden.

In der Machtdefinition wird nicht angegeben, welche konkreten Glaubensinhalte, Präferenzstrukturen und Handlungsspielräume zum Ausführen von Befehlen führen. Damit ist die Definition so allgemein gehalten, dass das Verhalten in verschiedenen Kulturen nachgezeichnet und unter Umständen erklärt werden kann. Kulturelle Unterschiede bestehen dabei darin, dass vielen Individuen andere Wertestrukturen, andere Weltbilder und andere Handlungsspielräume zugeordnet werden müssen. An einer Theorie, nicht an einer Definition von Macht, liegt es, intra- oder sogar interkulturelle Konstanten von Weltbildern oder Wertestrukturen zu postulieren.

Die gelieferte Definition ist in grossem Masse theorienneutral: Mit ihrer Hilfe können verschiedene Machttheorien formuliert werden. Machttheorien können konstruiert werden, um die folgenden Fragen zu beantworten (1) Wieso hat eine bestimmte Person zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer Machtstruktur Macht? (2) Wieso hat eine Person mehr Macht als eine andere Person? (3) Wieso entstehen Machtstrukturen? (4) Wenn es es Machtstrukturen unterschiedlicher Form gibt, wie sind diese unterschiedlichen Ausprägungen von Machtstrukturen zu erklären? Auf diese Fragen und weitere mehr gibt die gelieferte Definition keine Antwort. Mit ihr wird nur präzisiert, was man unter Macht versteht. In Beantwortung auf die obigen Fragen können bei Verwendung des definierten Machtbegriffes immer noch unterschiedlichste Gesetze formuliert werden.

Mit der Anwendung der Definition können sich etliche Probleme ergeben. Mit der Definition allein

können wir nicht von zwei Personen aussagen, dass sie in der Machtrelation zueinander stehen oder nicht. Um die Definition anwenden zu können, müssen wir den Personen vorerst Weltbilder, Wertestrukturen und Handlungsspielräume zuordnen. Dieses Unterfangen ist - wie bereits diskutiert - nicht immer leicht und erfordert empirische Untersuchungen. Wie detailliert solche Untersuchungen vorzunehmen sind, hängt von den untersuchten Handlungsbereichen und von der Grösse der Gruppen ab. Will man die Machtstruktur in einem Nationalstaat untersuchen, so wird man nicht alle Menschen dieses Staates bezüglich jedes anderen untersuchen können, ob sie in der Relation "hat Macht über" zueinander stehen oder nicht. Theorien, zu deren Ueberprüfung wir uns nicht in empirischen Erhebungen für die geeigneten Zuordnungen von Weltbildern, Wertestrukturen und Handlungsspielräumen zu einzelnen Individuen verlieren wollen, können statistische Hypothesen über *gängige* Weltbilder und Wertestrukturen aufstellen. So kann man in einer stabil abgesicherten Diktatur davon ausgehen, dass die meisten Menschen die Folgen nichtkonformen Handelns *kennen* und dass die meisten Menschen diese Folgen recht ähnlich bewerten. Es gibt wenige, die den Verlust des Arbeitsplatzes und eine Gefängnisstrafe der Auesserung einer Meinung, die mit hoher Wahrscheinlichkeit keine positive Auswirkungen zeigt, vorziehen. Auf Grund solcher mehr oder weniger gut begründeter Hypothesen können Voraussagen gemacht werden, ohne dass in aufwendigen Untersuchungen die sich wandelnden Weltbilder und Wertestrukturen möglichst vieler Individuen ermittelt werden müssen. Solche Ermittlungen wären für viele Bereiche bereits veraltet, wenn man sie abgeschlossen hat.

Weltbilder, Wertestrukturen und Handlungsspielräume müssen zudem nicht bis in alle Details reichen. Untersuchen wir bestimmte Bereiche des sozialen Lebens, können wir uns auf die Ausschnitte des Glaubens und der Werte beziehen, die für diesen Teilbereich von Bedeutung sind. Wollen wir eine Erklärung dafür liefern, wieso eine Diktatur überlebt, obwohl 45 % der Bevölkerung dagegen, 30 % indifferent und 25 % dafür sind, werden wir uns nicht unbedingt mit den Glaubensinhalten und Werten beschäftigen müssen, die jemand dazu bringen, in der Schule fleissig zu sein. Für sehr kleine Gruppen kann es aber durchaus möglich und nützlich sein, den einzelnen Menschen (1) recht reichhaltige und (2) unterschiedliche Weltbilder, Wertestrukturen und Handlungsspielräume zuzuordnen. Auf dem Hintergrund solcher vielfältiger Zuschreibungen könnten äusserst komplexe Modelle sozialer Interaktion konstruiert werden.

Im Wertebereich der Variablen a, b des Prädikates "a hat Macht über b zu t im Bereiche X" werden nicht physikalische Objekte und Situationen aufgenommen. Macht wird also nicht als "Kontrolle über Ereignisse oder Gegenstände" definiert wie etwa in: "x hat Macht über Situation A, genau dann, wenn x A kontrolliert." Mit dieser Definition würden sich die folgenden Probleme ergeben: (1) Sie enthält das Dispositionsprädikat "kontrolliert", das nicht weniger der Klärung bedürftig ist als das Prädikat "hat Macht". Die Intention hinter "Kontrolle" wird im folgenden Satz mit einem subjunktiven Konditional ausgedrückt: "a kontrolliert E genau dann, wenn (wenn a E herbeiführen wollte, dann würde sich E ereignen)". Wollen wir dieses subjunktive Konditional umgehen, müssen wir angeben, wann zu erwarten ist, dass sich a's Wünsche erfüllen. Dafür allgemeine Bedingungen anzugeben, dürfte recht schwierig sein.

(2) Kontrolle über Ereignisse ist oft das Resultat von Machtverhältnissen. Ich kann z.B. auf einem Grundstück ein Haus bauen lassen, wenn dieses Grundstück mir gehört und ich die nötigen Geldmittel besitze. Besitz ist rechtlich abgesichert: Wenn eine andere Person auf dem Grundstück ein Haus zu bauen anfängt, kann ich vor Gericht gehen und die Arbeiten dieser Person werden polizeilich eingestellt, sofern ich meine Ansprüche mit Schriftstücken oder ähnlichem belegen kann. In diesem Falle wird die unrechtmässig handelnde Person bestraft. Besitz an Gut A besteht also im *ausschliesslichen Recht*, bestimmte Handlungen auf A ausführen zu dürfen. Eigentum ist somit gewöhnlich ein Produkt von Rechten und Normen, mit entsprechenden Sanktionen abgesichert, die ihrerseits auf Machtbeziehungen

beruhen.¹⁸ Diese Bemerkungen sind etwas oberflächlich und vorläufig. Wir werden später auf das Verhältnis von Macht und Eigentum zurückkommen. Hier ging es darum, anzudeuten, wieso nicht die Kontrolle über Ereignisse oder Gegenstände als Ausgangspunkt einer Machtdefinition gewählt wurde.

Es könnte eingewendet werden, dass beim hier vorgeschlagenen Instrumentarium für die Erfassung von Handlungsdispositionen der Begriff des Handlungsspielraumes verwendet wird. Somit - so könnte man behaupten - setzen wir den Begriff der Kontrolle von Situationen voraus. Dem kann entgegengehalten werden, dass wir keine allgemeine Kriterien dafür geliefert haben, wann eine Situation in den Handlungsspielraum aufzunehmen ist. Der Forscher muss die Zuordnungen so vernehmen, dass er Verhalten voraussagen kann. Nimmt er geschickte Zuordnungen vor, so ist er erfolgreich und die Wahl der verwendeten Mengen ist durch den Erfolg gerechtfertigt. Auf Grund dieser Vorgehensweise ersparen wir uns das dornige Problem der Definition von "Kontrolle von Situationen".

Auch Tiere führen Befehle von Menschen aus. In einem gewissen Sinne üben Menschen also Macht über Tiere aus. Macht über Tiere kann durchaus für gesellschaftliche organisierte Macht bedeutsam sein. Es ist aber wohl besser, Macht über Tiere im Rahmen der Machtmittel, nicht aber einer Machtdefinition zu behandeln.

Die Variablen a und b lassen wir nur über Personen und nicht über abstrakte Gegenstände wie soziale Gruppen, Parteien usw. laufen, da abstrakte Gegenstände weder Befehle äussern noch solche ausführen können. Entsprechende Redeweisen sind zwar gang und gäbe - etwa auch im juristischen Sprachgebrauch. Genau betrachtet handeln jedoch nur Menschen. Oft agieren Menschen zwar im Namen von Organisationen. Der spezielle Mensch, der die Organisation vertritt, ist dabei irrelevant. Entsprechend könnte argumentiert werden, Organisationen würden aufeinandertreffen, nicht Individuen. Diese Redensart ist jedoch als metaphorisch zu betrachten. Es besteht allerdings ein Unterschied zwischen einem Individuum, das als solches handelt und demselben Individuum, das als Vertreter einer Organisation handelt. Die Auswirkungen des Handelns sind unterschiedlich: Eine Organisation besteht unter anderem aus einer Machtstruktur. Entscheidungen am Verhandlungstisch, die von einem Vertreter der Organisation im Rahmen seiner Kompetenzen mitgetragen wird, wirken sich durch die Machtstruktur auf das Verhalten mancher oder aller Mitglieder der Organisation aus. Dies ist im Falle des Handelns eines isolierten Individuums nicht der Fall.¹⁹

In der gelieferten Machtdefinition wurde nicht verlangt, dass Macht von a über b nur dann vorliegt, wenn Konflikt zwischen a und b vorliegt. Dies aus folgenden Gründen: Bei einer Einschränkung der Machtbeziehung auf das Vorliegen von Konflikten würde sich das Problem der Definition von "Konflikt" stellen. Eine allgemeine Definition von "Konflikt" dürfte nicht einfach lieferbar sein. (2) Eine solche Einschränkung würde es zudem unmöglich machen, etwa von der Macht eines Sektenführers zu

¹⁸ Eigentum kann eingesetzt werden, um Machtbeziehungen zu schaffen. a kann an b Eigentumsrechte abtreten, unter der Bedingung, dass b bestimmte Handlungen ausführt. Dies ist etwa in jedem Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Verhältnis beobachtbar. So kann Eigentum, das im Allgemeinen als Produkt von Machtbeziehungen zu betrachten ist, verwendet werden, um Macht aufzubauen. Nicht nur Eigentum kann derart als Machtinstrument verwendet werden. Ein Mafiaboss kann seine Machtposition (= die Disposition seiner Untergebenen, ihm zu gehorchen) dazu verwenden, Leute unter Druck zu setzen. Machtbeziehungen schaffen somit Machtmittel. Diese Eigentümlichkeit von Machtbeziehungen verleitete viele Soziologen dazu, die Machtmittel als den Ursprung von Macht aufzufassen, obwohl Machtmittel erst im Rahmen von Machtbeziehungen entstehen. Wir werden später diese Aspekte und die damit eng verhängte Selbstproduktivität von Machtbeziehungen ausführlicher und präziser diskutieren.

¹⁹ Diese Bemerkungen verlangen nicht, die obigen Kategorienfehler konsequent zu vermeiden. Alltägliches Reden - ja sogar wissenschaftliches Reden - würde oft allzu schwerfällig. Sofern man weiss, was man meint und sofern man an den entscheidenden Stellen des Diskurses die notwendigen Unterscheidungen und Differenzierungen vornimmt, ergeben sich mit den erwähnten Kategorienfehlern keine Probleme.

sprechen, dem sich in der Sekte niemand widersetzt. Es wird in der Sekte jedoch trotzdem eine Machtstruktur in dem Sinne geben, dass nicht alle Mitglieder dasselbe Gewicht haben: Die Befehle mancher werden von anderen ausgeführt, aber nicht umgekehrt. (3) Zudem ist es durchaus gängig, von der Machtbasis eines Politikers in einer Partei zu sprechen. Die Machtbasis ist dabei die Menge der Personen, die ihn unterstützen, die aus irgendwelchen Gründen seine Anordnungen befolgen. Die Machtbasis ist jedoch nicht die Menge der Personen in der Partei, die ihn bekämpfen. Macht scheint somit eng mit Konsens verknüpft zu sein, ohne jedoch Konflikt auszuschliessen. Wer Macht auf Beziehungen mit Konflikten einschränken will, kann dies natürlich. Wie bereits betont, liefern Definitionen Vorschläge für Konventionen über den Gebrauch von Wörtern. Es steht jedermann frei, sich solchen Vorschlägen anzuschliessen oder nicht. Es muss allerdings betont werden, dass Definitionen sich bezüglich ihrer Nützlichkeit in der Theoriekonstruktion stark unterscheiden können.

Machtstrukturen und soziale Gruppen

I. Definition Machtstruktur

Auf der Basis der gelieferten Machtdefinition werden in der Folge "Machtstruktur" und "soziale Gruppe" definiert.

Wir definieren:

Definition 5.1.: $\underline{Macht_{Zt}} = \underline{MZt} = \{ \langle x, y \rangle : x \text{ und } y \text{ sind Menschen \& } x \text{ hat Macht über } y \text{ im Bereiche } Z \text{ zu } t \}$

"Macht_{Zt}" führen wir aus praktischen Gründen in Hinblick auf zu liefernde Definitionen ein: Bestimmte Teilmengen aus Macht_{Zt} werden wir als Machtstrukturen betrachten. Es gibt soviele Mengen Macht_{Zt}, wie wir Bereiche Z und Zeitdauern t unterscheiden. Die Mengen Macht_{Zt} können in verschiedenen Relationen zu einander stehen. Ist ein Bereich Z Teil eines anderen Y, so ist Macht_{Zt} Teilmenge von Macht_{Yt}. Bilden wir die Summe zweier Bereiche Z und Y, derart dass ein Bereich X entsteht, gilt: $Macht_{Zt} \cup Macht_{Yt} = Macht_{Xt}$.

Bevor wir zur Definition des Prädikates "ist eine Machtstruktur" schreiten, diskutieren wir die Eigenschaften der Relationen Macht_{Zt}. Diese Relationen weisen nicht viele der klassischen Eigenschaften auf: 1) Macht_{Zt} ist weder *transitiv* noch *intransitiv*: Wenn a im Bereiche Z zu t Macht über b hat, und b im Bereiche Z zu t Macht über c hat, hat a nicht unbedingt im Bereiche Z zu t Macht über c. Manchmal wird dies allerdings der Fall sein. Macht_{Zt} ist also nicht *xintransitiv*.

2) Macht_{Zt} ist weder *symmetrisch* noch *asymmetrisch*. Die Nicht-Symmetrie ist unmittelbar einleuchtend, stellt man sich Macht doch gewöhnlich als eine Relation von "oben" nach "unten" vor, bei der selten ein gleichwertiges und gegenseitiges Befehlen und Gehorchen herrscht. Fälle von gegenseitiger Macht sind aber nicht auszuschliessen. Diese Fälle werden zwar eher selten sein. Sofern überhaupt gegenseitig Befehle ausgesprochen und ausgeführt werden, betrifft dies kaum dieselben Bereiche. Trotzdem werden wir die Asymmetrie von Macht_{Zt} nicht voraussetzen.¹

3) Macht_{Zt} ist nicht *verknüpft*. Es ist nicht anzunehmen, dass über die Relation Macht_{Zt} jedes Element des Feldes von Macht_{Zt} in Relation zu jedem steht.

¹ In der Literatur gibt es auch Auffassungen von Macht, laut denen Macht asymmetrisch ist. Siehe z.B. P. Blau (1964, p. 117): "Finally, power is conceptualized as inherently asymmetrical and as resting on the net ability of a person to withhold rewards from and apply punishments to others- the ability that remains after the restraints they can impose on him have been taken into account. Its source is one-sided dependence. Interdependence and mutual influence of equal strength indicate lack of power." Diese Auffassung setzt voraus, dass man Macht messen kann. Nur so kann man die Macht von a über b von der Macht von b über a subtrahieren. Ergibt diese Subtraktion den Betrag 0, liegt keine Macht vor. Ergibt sie einen positiven Betrag, hat a über b Macht, ergibt sie einen negativen Betrag, hat b über a Macht. In der zitierten Stelle setzt Blau die Power-Dependence-Definition von Emerson voraus. Laut dieser Definition ist Macht eine Funktion der Abhängigkeit, die wiederum bestimmt ist durch Zulieferalternativen und die "motivational investment". Der Grad der "motivational investment" der verschiedenen Güter ist dabei durch eine Nutzenfunktion auszudrücken. Wollen wir die Macht verschiedener Personen vergleichen, müssten wir somit Nutzenfunktionen verschiedener Personen vergleichen können. Damit stellt sich das dornige Problem des interpersonalen Nützlichkeitsvergleiches (Auf dieses Problem der Power-Dependence-Theorie weist D.D. Heckathorn (1983) hin).

4) $Macht_{Zt}$ ist *irreflexiv*. Wir schliessen den Fall der Macht über sich selber aus. Die Menschen geben sich zwar durchaus selber Befehle und motivieren sich durch die Angabe von positiven und negativen Folgen möglichen Handelns. Im Rahmen einer soziologischen Theorie interessieren wir uns jedoch nicht für solches Verhalten.

Nach diesen Vorbemerkungen zu den Eigenschaften von $Macht_{Zt}$, gehen wir zur Definition von "ist eine Machtstruktur im engeren Sinne" über. Die intuitive Idee hinter der in Kürze gelieferten Definition besteht im folgenden: Wir können Machtstrukturen (im engeren Sinne) als bestimmte Mengen von geordneten Paaren auffassen, derart dass alle Glieder der Elemente der Machtstruktur MZt -verkettet sind. Betrachten wir einige Beispiele. A sei Teilmenge von $Macht_{Zt}$. Dies bedeutet, dass für jedes geordnete Paar $\langle x,y \rangle$ von A gilt, x hat Macht im Bereiche Z über y zu t.

$$A = \{ \langle \text{Anton, Beat} \rangle, \langle \text{Anton, Judith} \rangle, \langle \text{Judith, Peter} \rangle, \langle \text{Beat, Christine} \rangle \}$$

A betrachten wir als Machtstruktur oder als Teilmenge einer solchen, da alle Glieder der Elemente von A miteinander MZt -verkettet sind: Entweder tauchen die Glieder in einem geordneten Paar auf, dessen erstes Glied Anton ist ($\langle \text{Anton, Beat} \rangle$ und $\langle \text{Anton, Judith} \rangle$), oder sie tauchen in einem geordneten Paar auf, deren erstes Glied als zweites Glied in einem geordneten Paar auftaucht, dessen erste Glied Anton ist ($\langle \text{Judith, Peter} \rangle$, $\langle \text{Beat, Christine} \rangle$). Im ersten Falle sagen wir, Beat und Judith seien mit Anton *direkt MZt -verkettet*, im zweiten Falle sage wir, Peter und Christine seien mit Anton *indirekt MZt -verkettet*. Anstatt "direkte MZt -Verkettung" verwenden wir auch den Ausdruck " MZt -Verkettung 1.Grades". Bei den betrachteten indirekten MZt -Verkettungen sprechen wir von einer " MZt -Verkettung 2.Grades". Weitere indirekte MZt -Verkettungen können in M-Verkettungen 3., 4., ... und n-ten Grades bestehen. Eine M-Verkettung 3. Grades ist in der folgenden Relation anzutreffen (B ist Teilmenge von $Macht_{Zt}$):

$$B = \{ \langle \text{Anton, Beat} \rangle, \langle \text{Anton, Judith} \rangle, \langle \text{Judith, Peter} \rangle, \langle \text{Beat, Christine} \rangle, \langle \text{Christine, Ruth} \rangle \}.$$

Anton ist mit Ruth im 3. Grad MZt -verkettet.

Da $Macht_{Zt}$ weder intransitiv noch verknüpft ist, kann eine Person sowohl direkt und indirekt oder überhaupt nicht in der Relation $Macht_{Zt}$ zu einer anderen Person stehen: In der folgenden Relation ist Ruth sowohl direkt wie indirekt mit Anton verkettet, Judith und Peter sind mit Anton weder direkt noch indirekt verkettet: $B = \{ \langle \text{Anton, Beat} \rangle, \langle \text{Anton, Ruth} \rangle, \langle \text{Judith, Peter} \rangle, \langle \text{Beat, Christine} \rangle, \langle \text{Christine, Ruth} \rangle \}$. B betrachten wir nicht als Machtstruktur. Hingegen würden wir die folgenden Teilmengen C und D von B als Machtstrukturen oder als Teilmengen von solchen ansehen:

$$C = \{ \langle \text{Anton, Beat} \rangle, \langle \text{Anton, Ruth} \rangle, \langle \text{Beat, Christine} \rangle, \langle \text{Christine, Ruth} \rangle \}$$

$$D = \{ \langle \text{Judith, Peter} \rangle \}$$

Aus den Definitionen von " MZt -Ketten" und "ist MZt -verkettet mit"² und den oben diskutierten Eigenschaften von $Macht_{Zt}$ folgt:

MZt -Verkettung ist oft *asymmetrisch* und fast immer *nicht-symmetrisch*: Wenn a mit b MZt -verkettet ist, ist b nicht unbedingt mit a MZt -verkettet. Dies ist nur dann der Fall, wenn die Teilmenge der MZt -Kette, die a mit b verkettet, symmetrisch ist - ein seltener Fall.

MZt -Verkettung ist *transitiv*: Wenn a mit b MZt -verkettet ist und b mit c MZt -verkettet ist, dann ist a mit c MZt -verkettet. Mit dem Begriff der Verkettung führen wir somit ein vierstelliges Prädikat ein, dass eine Relation bestimmt, die im Gegensatz zu $Macht_{Zt}$ transitiv ist.

² Diese Definitionen wurden im Einleitungskapitel (Die verwendete Mengelehre) für beliebige Relationen und somit auch für $Macht_{Zt}$ geliefert.

MZt-Verkettung ist *verknüpft*.³

Definition 5.2.: *X ist eine Zt-Machtstruktur (im engeren Sinne) genau dann, wenn X eine maximale Zt-Kette bezüglich $_MZt$ ist*

t gibt die Lebensdauer der Machtstruktur an.

Die gelieferte Definition fängt gängige Intuitionen in Bezug auf Machtstrukturen oder Hierarchien ein: Es gibt eine "Spitze" - die MZt-minimen Elemente der Ketten. Von dieser Spitze aus verzweigt sich die Machtstruktur nach "unten". Je mehr MZt-minime Elemente das Feld einer Machtstruktur hat, desto stumpfer ist ihre "Spitze". Machtstrukturen könnten verglichen werden, indem wir wie folgt vorgehen: wir bestimmen die Anzahl der geordneten Paare $\langle x,y \rangle$ derart dass gilt, dass die MZt-minimen Elemente x der MZt-Kette mit y im ersten Grad verkettet sind. Als nächstes bestimmen wir die Anzahl der geordneten Paare $\langle x,y \rangle$ derart dass gilt, dass das die MZt-minimen Elemente x mit y im zweiten Grad MZt-verkettet sind, usw. Durch dieses Vorgehen erhalten wir ein n -Tupel von natürlichen Zahlen. Derart kann eine Funktion von der Menge der Machtstrukturen auf eine Menge von n -Tupel konstuiert werden. Wir können dann festlegen: Die Zt-Machtstruktur X ist mit der Zt-Machtstruktur Y ähnlich genau dann, wenn für deren n -tupel Z und U gilt: Z und U enthalten gleich viele Glieder und es gibt eine reelle Zahl r , so dass für jedes Glied z_i von Z und für jedes Glied u_i von U gilt: $rz_i = u_i$.⁴ Mit ähnlichen Hilfsmitteln könnte man bezüglich Machtstrukturen das Prädikat "ist steiler als" festlegen.

Définition 5.3.: *Ein Individuum a gehört zu einer Machtstruktur A genau dann, wenn $a \hat{I} _A$.*

Aus den gelieferten Definitionen folgt: Wenn ein Individuum a zu zwei Machtstrukturen A und B gehört, dann gehören alle Menschen b zu A und B , mit denen a verkettet ist.

Die gelieferte Definition der Machtstruktur schliesst nicht aus, dass Individuen zu verschiedenen Zt-Machtstrukturen gehören. Ist dies der Fall, so sagen wir, dass sich *zwei Zt-Machtstrukturen A und B überschneiden*. Diese Auswirkungen der vorgenommenen Definition sind erwünscht: Individuen können in einem Bereich unter der Befehlsgewalt verschiedener Personen stehen. Solche Situationen werden zwar wegen der zu befürchtenden Kompetenzprobleme gewöhnlich vermieden: In Hierarchien gibt es gewöhnlich vertikal und horizontal klare Kompetenzabgrenzungen. Hat a Macht über b im Bereiche Y und b Macht über c im Bereiche Y , so darf a oft nicht direkt Befehle im Bereiche Y an c richten, auch wenn a b befehlen kann, an c Befehle im Bereiche Y zu richten. a wird sonst vorgeworfen, den "Dienstweg" nicht einzuhalten. Die Folgen solcher Ueberschneidungen für die betroffenen Individuen, das Wieso des Vermeidens solcher Ueberschneidungen und eventuell weitere Fragen müssen im Rahmen einer Machttheorie behandelt werden.

Häufiger als die Ueberschneidungen von Machtstrukturen innerhalb eines bestimmten MachtZt, sind Ueberschneidungen von Machtstrukturen mit variablem Machtbereich Z . So kann a in einer Kirche sein, Staatsbürger, Rekrut, Angestellter einer multinationalen Firma und aktives Mitglied einer Rockband sein. Bei diesen Ueberschneidungen, wobei es kaum Individuen gibt, die nicht zu mehr als einer Machtstruktur gehören, ergeben sich spezifische Konflikte und Entscheidungssituationen, die im Rahmen einer Machttheorie zu untersuchen sind.

In Hierarchien bezieht sich Macht je nach Hierarchiestufe oft auf jeweils andere Bereiche: In hierarchisch

³ Für den Normalfall d.h. Asymmetrie vorausgesetzt, stellt eine MZt-Kette somit eine strikte, einfache Ordnung des Feldes der MZt-Kette dar.

⁴ n -tupel sind Vektoren. Im Rahmen der linearen Algebra bedeutet diese letzte Bedingung: "Es gibt eine reelle Zahl r , so dass $rZ = U$ (siehe z.B. T. Gal, H.-Jé. Kruse, B. Vogeler, H.Wolf, 1991).

geordneten sozialen Beziehungen betreffen die Befehlskompetenzen je nach Hierarchiestufen andere Handlungsbereiche. Während der Departementschef an die Abteilungschefs Befehle bezüglich globaler Geschäftsstrategien gibt, werden diese an die Sachbearbeiter konkretere Befehle weitergeben. Diese wiederum werden der Lehrtochter Befehle bezüglich des Schreibens von Briefen oder des Verpackens von Paketen geben. Eine der hervorragenden Eigenschaften von Machtstrukturen im intuitiven Sinne besteht somit gerade darin, dass auf jeder Stufe der Struktur bezüglich anderer Bereiche Macht vorliegt. Die gelieferte Definition definiert Macht jedoch über einen gemeinsamen Machtbereich. Somit würde die gelieferte Définition Hierarchien nur ungenügend erfassen. Aus diesem Grunde definieren wir "Machtstruktur im weiteren Sinne".

Définition 5.4.: $Macht_t = M_t = \{ \langle x, y \rangle : x \text{ und } y \text{ sind Menschen} \ \& \ (\mathcal{S}Z)(x \text{ hat Macht über } y \text{ im Bereiche } Z \text{ zu } t) \}$

Während $Macht_{Zt}$ gewöhnlich asymmetrisch ist, kann dies bei $Macht_t$ kaum mehr angenommen werden: Es ist recht häufig der Fall, dass in einem Bereiche Z a über b Macht hat, in einem Bereich Y jedoch b über a. a kann in einem Betrieb Chef über b sein. b kann im Militär (Milizsystem) jedoch von a Vorgesetzter sein. Solche Situationen werden oft als unangenehm empfunden. Man versucht sie deshalb zu vermeiden. Sie kommen aber vor.

Définition 5.5.: X ist eine t-Machtstruktur (im weiteren Sinne) genau dann, wenn
wenn X eine maximale Mt-Kette bezüglich $_Mt$ ist.

Es ist möglich, dass der Begriff der Machtstruktur im weiteren Sinne nützlicher ist als der Begriff der Machtstruktur im engeren Sinne. Es besteht andererseits die Gefahr, dass zu umfassende Mengen entstehen. Welcher Machtstrukturbegriff besser ist, ist eine Frage des Erfolges in der Theoriekonstruktion. Unter Umständen können aber auch beide Begriffe mit Nutzen verwendet werden. Es können zudem Zwischenlösungen entwickelt werden:

Définition 5.6.: $Macht_{Z...Wt} = MZ...Wt = \{ \langle x, y \rangle : x \text{ hat im Bereiche } Z \text{ zu } t \text{ Macht über } y \text{ oder} \dots \text{ oder } x \text{ hat im Bereiche } W \text{ zu } t \text{ Macht über } y \}$

Définition 5.7.: X ist eine Z...Wt-Machtstruktur genau dann, wenn
X eine maximale MZ...Wt-Kette bezüglich $_MZ...Wt$ ist.

Bei der Verwendung dieser Definition müssten die Bereiche aufgezählt werden. Entsprechend ist dieses Vorgehen etwas ad hoc, da wir kaum allgemeine Kriterien dafür bereitstellen können, welche Bereiche jeweils zu berücksichtigen sind.

Machtstrukturen können in Matrizenform⁵ dargestellt werden. Wir legen fest, dass $a_{ji} = 0$ genau dann wenn i keine Macht über j hat, und dass $a_{ij} = 1$, wenn i Macht über j hat. Derart lässt sich eine Funktion von der Menge der Machtstrukturen in die Menge der Matrizen konstruieren.

Innerhalb von Machtstrukturen kann es Fraktionen oder Submachtstrukturen geben. Es können verschiedenste Arten von Submachtstrukturen definiert werden. Wir werden uns möglichen Definitionen in diesem Rahmen nicht widmen.

⁵ Für eine Definition von "Matrizen", siehe z.B. T. Gal, H.-J. Fruse, B. Vogeler, H. Wolf (1991).

II. Soziale Gruppen

Die Idee, abstrakte Objekte der Soziologie mit Hilfe der Mengenlehre zu definieren, wird durch den intuitiven Begriff der sozialen Gruppe nahegelegt. Soziale Gruppen können als Mengen von Individuen angesehen werden. Allerdings ist nicht jede Menge von Menschen als Gruppe zu betrachten. Deshalb wäre etwa die folgende Definition unbrauchbar:

x ist eine Gruppe genau dann, wenn (x ist eine Menge, die mindestens 2 Elemente enthält) & $(y)(y \in x \rightarrow y$ ist ein Mensch)

Laut dieser Definition würden wir $(n = \text{Anzahl der Mensch}) 2^n - (n + 1)$ soziale Gruppen erhalten. Die riesige Anzahl von Gruppen, die aus dieser Definitionen erfolgt, ist nicht der entscheidende Grund, um sie abzulehnen. Sie ist unbrauchbar, da laut dieser Definition ein bestimmter nordamerikanischer Prärieindianer des 13. Jahrhunderts mit einem assyrischen Bauern des 6. Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung eine soziale Gruppe bilden würde. Ueber die Individuen solcher Gruppen werden wir aber kaum gescheite Gesetzhypothesen aufstellen können. Wir müssen also eine Definition finden, die aus der Menge aller Mengen, die nur Menschen und mindestens zwei Menschen enthalten, genau jene Mengen aussondert, die wir "Gruppen" nennen wollen.

Unternehmen wir einige Versuche, um aufzuzeigen, welchen Schwierigkeiten wir dabei begegnen. Nach dem Extensionalitätsaxiom wird eine Menge durch ihre Elemente bestimmt. Bei sozialen Gruppen ist aber festzustellen, dass ihnen Individuen beitreten (durch Eintritt, Zwang usw.) oder sie verlassen (durch Tod, Verlust von Ueberzeugungen, Austritt usw.). Die Menge der Individuen, die am 19. April 1920 um 18 Uhr römisch-katholisch waren (= K20), ist nicht dieselbe, wie die der Individuen, die am 19. April 1980 um 18 Uhr römisch-katholisch waren (= K80). Entsprechend können wir die Katholische Kirche nicht als Menge von Individuen auffassen. Bilden wir alle Mengen, die durch die Mitglieder zu einem bestimmten Zeitpunkt bestimmt sind, hätten wir eine zwar endliche, aber doch sehr grosse Zahl von röm.-katholischen Kirchen vor uns. Müssen wir darauf verzichten, die Geschichte mit Jahrhunderte überlebenden abstrakten Gegenständen wie Kirchen, Parteien und Staaten zu bevölkern? Wenn der Verlust vielleicht auch nicht allzugross erscheinen mag, brauchen wir ihn doch nicht in Kauf zu nehmen. Mengen von Individuen wie K20 und K80 nennen wir "soziale Realgruppen". In Hinblick auf die röm.-katholische Kirche können diese sozialen Realgruppen "soziale K-Realgruppen" genannt werden. Die röm.-katholische Kirche kann als die Menge der K-Realgruppen definiert werden: die röm.-katholische Kirche = $\{A: A \text{ ist eine K-Realgruppe}\}$ Bei einer solchen Definition sind menschliche Individuen allerdings nicht mehr Elemente der röm.-katholischen Kirche, sondern nur Elemente der Elemente der Kirche.

Bei der obigen Definition von "Kath. Kirche" setzten wir als undefinierten Term "soziale Realgruppe" voraus. Damit stellt sich das Problem der Definition dieses Ausdrucks. Es ist kaum möglich, die Gruppenzugehörigkeit von Menschen *an ihrem Aeusseren* zu erkennen. Mitgliedschaft äussert sich sehr selten in körperlichen Merkmalen. Es ist z.B. nicht der Fall, dass mir und den Mitbegründern einer Gruppe nach der Gründungsversammlung plötzlich kennzeichnende körperliche Merkmale wachsen, etwa eine spezielle Nasenform oder eine Warze auf der linken Wange. Diesen "Mangel" beheben Mitglieder mancher Gruppen manchmal. Sie lassen sich die Haare wachsen (Hippies) oder rasieren sie ab (Skin Heads). Sie kleiden sich auf eine bestimmte Art, die sich von den anderen Menschen in ihrer Umgebung unterscheidet (Heils-Armee bei öffentlichen Auftritten, röm.-kath. Klerus bis zum 2. Vatikanum). Sie nehmen irgendwelche Operationen am Körper vor (Beschneidung, Einsetzen von Knochen in die Lippen). Die Angehörigen mancher Gruppen betrachten bestimmte körperliche Merkmale als notwendige Bedingung für die Gruppenzugehörigkeit (rassistische Gruppen). So

bemerkenswert solche Phänomene sind, sie stellen selten hinreichende und notwendige Bedingungen für die Mitgliedschaft bei einer Gruppe dar: Nicht alle Hippies trugen lange Haare, und nicht alle, die lange Haare trugen, waren Hippies. Nicht alle mit kahlgeschorenen Köpfen sind buddhistische Mönche und nicht alle buddhistischen Mönche haben kahlgeschorenen Köpfe. Äusserliche, sinnlich wahrnehmbare Merkmale sind also nicht geeignet, soziale Realgruppen einwandfrei zu bestimmen. Zudem verwenden nicht die Mitglieder aller sozialen Realgruppen solche äusserliche Erkennungszeichen.

Selbst wenn alle soziale Realgruppen charakterisierende, äusserliche Kennzeichen brauchten, um sich von anderen Gruppen abzugrenzen, wären diese kaum über solche Merkmale definierbar. Wir müssten in diesem Falle nämlich entweder eine Liste der Merkmale geben, die sozialer Realgruppen kennzeichnen oder dann diese Merkmale genügend genau charakterisieren, so dass wir beliebige Mengen von Menschen von sozialen Realgruppen unterscheiden könnten. Sonst könnten wir beliebige Merkmale wählen und eine entsprechende Gruppe erhalten: z.B. die Menge der Leute mit Quecksilberamalgamplomben. Die Individuen dieser Menge können durchaus ein interessantes Studienobjekt darstellen - sollte etwa die Frage des Einflusses von Quecksilberamalgam auf den Körper wissenschaftlich untersucht werden. Als soziale Gruppe mit spezifischen Kommunikationskanälen und Machtstrukturen, mit mehr oder weniger einheitlichen Weltbildern, typischen Handlungsmustern und Werten werden wir die Leute mit solchen Plomben jedoch nicht betrachten. Es gäbe somit Merkmale, die Gruppen aussondern und Merkmale ohne diese Eigenschaft. Es dürfte aber schwierig sein, diese Arten von Merkmalen klar voneinander abzugrenzen.

Können wir soziale Gruppen *über Kommunikation* definieren? z.B. Eine soziale Gruppe A ist eine Menge von Individuen, derart dass für alle Elemente x und y von A gilt, x kommuniziert während t mindestens einmal mit y. Eine solche Definition wäre unbrauchbar, da wir so allzu kleine Gruppen erhalten. Gruppen dieser Art können durchaus ein lohnenswertes Studienobjekt darstellen. Wir sind aber auf der Suche nach einem allgemeineren Gruppenbegriff. Zudem ist fragwürdig, ob wirklich alle Menschen, die miteinander reden, zu einer Gruppe gehören. Bilden etwa Diplomaten zweier im Krieg stehenden Länder bei ersten Friedensverhandlungen eine Gruppe? Für bestimmte Untersuchungen kann man sie natürlich als Gruppe betrachten. Sie bilden aber keine soziale Gruppe wie etwa die Zeugen Jehovas (d.h. mit mehr oder weniger einheitlichem Weltbild, mit einheitlichen Machtstrukturen usw.)

Noch unbrauchbarer als der obige Versuch wäre der folgende. K sei die Menge der geordneten Paar $\langle x, y \rangle$, derart dass x mit y kommuniziert: Eine soziale Gruppe A ist eine Menge von Individuen, derart, dass für alle Individuen x und y gilt, x ist mit y K-verkettet. Da über Ketten von Gesprächspartnern wahrscheinlich alle lebenden Menschen miteinander in Verbindung stehen, hat eine solche Definition keinen Sinn: Es würde nur eine soziale Gruppe geben, sofern der betrachtete Zeitraum nicht allzukurz ist.

Könnten wir versuchen, soziale Gruppen *über Weltanschauungen* zu definieren? Auch bei einem solchen Versuch ergeben sich etliche Schwierigkeiten. Weltanschauungen haben mit den Weltbildern, die wir oben definitorisch einführt, wenig gemeinsam. Deren Zuschreibung war durch den Erfolg in der Voraussage von Verhalten zu rechtfertigen. Bei Weltanschauungen ist eine solche Ueberprüfung der gerechtfertigten Zuschreibung kaum mehr möglich.¹ Zudem sind Identitätskriterien für Weltanschauungen schwerlich lieferbar. Bei der Formulierung von Weltanschauungen werden nämlich viele abstrakte Termini verwendet. Für die Identifizierung der Referenzobjekte dieser Begriffe werden keine hinreichend scharfe Identitätskriterien vorliegen. Entsprechend können solche Objekte bei der Konstruktion von Situationen nicht verwendet werden. Zudem gibt es wohl keine soziale, religiöse oder

¹ Die Religionen enthalten durchaus handlungsrelevante Vorschriften. Es gibt allerdings keine inhaltliches Band zwischen der Weltanschauung als solcher und diesen Vorschriften. Entsprechend kann man Weltanschauungen nicht verwenden, um Handeln zu erklären.

politische Gruppierung, deren Mitglieder alle genau dieselbe Weltanschauung zuzuordnen wäre. Wir müssten dann Kriterien dafür finden, wie ähnlich sich Weltbilder sein müssen, damit die Menschen, die sie haben, zur selben sozialen Gruppe gehören. Dazu müssten wir vorgängig einen Ähnlichkeitsbegriff für Weltbilder definieren. Dies dürfte schwierig sein.

Wie sieht's mit einem Definitionsversuch *ueber typische Handlungsmuster und Gebräuche* aus? Dazu müssten wir zuerst "Handlungsmuster" und "Gebräuche" definieren. Dies sollte machbar sein. Handlungsmuster (= Gebräuche) können wir als Situationsarten betrachten. Probleme ergeben sich hier auf einer anderen Ebene: Wir müssten Handlungsmuster, die Gruppen kennzeichnen, von solchen unterscheiden, die dies nicht tun. Der Tick, mit einem Auge nervös zu zwinkern, wird, obwohl es sich um eine gewohnheitsmäßige Handlung handelt, kaum ein Kriterium für Gruppenzugehörigkeit liefern. Gruppenbildende Handlungsmuster von nicht-gruppenbildende Handlungsmuster zu unterscheiden, dürfte aber schwierig sein. Es ist durchaus möglich, dass eine gewisse Kombination von Handlungsmustern eine Gruppe kennzeichnet. Wir können in diesem Falle die Gruppe als bestimmte Menge von Individuen mit einer gewissen Kombination von Handlungsmustern umgrenzen. Wir können so aber nur von Fall zu Fall Gruppen mehr oder weniger präzise bestimmen. Eine solche von Fall-zu-Fall-Umgrenzung hat aber mit einer allgemeinen Gruppendifinition nichts zu tun.

Wie sieht es mit einer Definition *über Werte* aus, die die Mitglieder einer Gruppe aufweisen? Einerseits wird es keine soziale Gruppe geben, innerhalb derer alle Individuen genau dieselben Wertestruktur zuzuordnen ist. Andererseits wird es kaum schwierig sein, auf den folgenden Fall zu stossen: a und b gehören zur Gruppe A, c und d gehören zur Gruppe B. Die Wertestruktur von a ist der von c ähnlicher als der von b. "ähnlicher" würden wir dabei wie folgt definieren: Die Schnittmengen von I und P der Wertestrukturen von a und c sind beide mächtiger als die entsprechenden Schnittmengen von a und b.

Betrachten wir einen weiteren Definitionsversuch: Können wir Gruppen *über ein Wir-Gefühl* definieren? Es würde sich dabei das Problem stellen, wie das Vorhandensein von Gefühlen feststellbar ist. Wir könnten versuchen, das sprachliche Verhalten zu beobachten: Person a gehört zu einer sozialen Gruppe, wenn er sich durch den Gebrauch von "wir" in Sätzen als zu ihr gehörig betrachtet. Für den unbeteiligten Zuschauer stellt sich allerdings das Problem, worauf sich a mit "wir" bezieht. Würden wir uns mit "wir" immer auf dasselbe beziehen, so würden alle, die "wir" brauchen, zur selben Gruppe gehören. "Wir" gehört allerdings wie "du" und "ich" zu jenen Wörtern, die in immer neuen Gesprächssituationen dazu dienen, sich auf oft unterschiedlichstes zu beziehen. Gewöhnlich ist allen an einer Gesprächssituation beteiligten klar, worauf man sich bezieht. Ist dies nicht klar, wird nachgefragt. Weiss der Redner, dass ein Bezug von "wir" für die Hörer nicht klar sein kann, so kann er eine Apposition brauchen: z.B. "Wir, die Vertreter der sozialistischen Arbeiterpartei,". Wissen wir nicht, wer mit "wir" gemeint ist, können wir eine Aufzählung verlangen.

Wir würden bei Nachfragen je nach befragtem Individuum oft andere Gruppen erhalten. z.B. a sagt "Wir, die Liberalen des Quartiers ..." Auf den Wunsch hin, die Gruppe durch Aufzählung zu bestimmen, nennt er etwa die Individuen a, b, c, d, e. e sagt ebenfalls "Wir die Liberalen des Quartiers ..." Auf den Wunsch hin, die Gruppe durch Aufzählung zu bestimmen, nennt er z.B. b, c, d, e. a schliesst er ausdrücklich aus! Eine solche Situation könnte etwa bei Konflikten entstehen. Wir würden also oft je nach befragtem Individuum andere Gruppen erhalten, die mit derselben Kennzeichnung bezeichnet werden. Zudem kennt ein Individuum bei grösseren Gruppen nicht alle Mitglieder der Gruppe. Für das Individuum stellt in diesem Falle die Gruppe, auf die es sich mit "wir" bezieht, keine durch deren, ihm bekannte Mitglieder bestimmte Menge dar. Zuguter letzt basieren wir eine solche Definition auf das, was im Alltagsverständnis als Gruppe aufgefasst wird. Beim Aufbauen soziologischer Theorien werden wir zwar um den Einbezug sprachlichen Verhaltens nicht kommen. Ob wir aber bereits bei der Definition der fundamentalsten Begriffe soziologischer Theoriebildung auf das sprachlich ausgedrückte Dafürhalten des Untersuchungsobjektes abstellen sollen, ist fragwürdig.

G.C. Homans (1959, p. 82 ff) geht bei der Gruppendifinition wie folgt vor: zuerst wird eine Menge A von Individuen gewählt. Diese Wahl erfolgt willkürlich.² In der Folge werden Ereignisse betrachtet. "Ereignisse" sind als soziale Ereignisse wie Partys, Vorträge des Müttervereins, Kinossessionen usw. aufzufassen. Der Ausdruck wird nicht definiert. Soziale Gruppen können nun nach Homans wie folgt identifiziert werden: eine soziale Gruppe ist die Menge der Menschen, die häufiger als andere an denselben sozialen Ereignissen teilhaben.³

Die Probleme die sich hier stellen wurden teilweise bereits angedeutet: Die Gruppen, die wir durch Definition erhalten, sind von der ursprünglichen Wahl der Menge A abhängig. Zudem ist nicht klar, was soziale Ereignisse sind. Selbst bei einer akzeptablen Definition von "soziale Ereignisse", stellt sich das Problem: Wann spielen soziale Ereignisse eine Rolle? Mehrere Liebhaber von Programmkinos einer Grossstadt können sich oft in denselben Kinos treffen, ohne je miteinander zu reden. Inwiefern sollen sie dann eine Gruppe bilden? (mit Machtstrukturen, Kommunikationsstrukturen usw.) Wir müssten somit zwischen verschiedenen sozialen Ereignissen unterscheiden: solchen, die für die Aussonderung von Gruppen geeignet sind, und solchen, die es nicht sind. Eine solche Unterscheidung dürfte allerdings kaum möglich sein. Ein Kinobesuch kann durchaus für Gruppen relevant sein. Dies etwa, wenn der Verein für die Förderung der Filmkunst des Haslitalers zu einem Filmzyklus von Drittweltfilmen einlädt. Am obigen Beispiel haben wir hingegen gesehen, dass Kinobesuche zur Aussonderung von Gruppen für den gegebenen Fall nichts taugen. Gibt es Kinossessionen, die für manche Beteiligte soziale Ereignisse sind, für andere hingegen nicht? Bei der Methode von Homans erscheinen die Gruppen nicht als bestimmte Mengen, sondern als graphische Gebilde mit unscharfen Rändern. Was repräsentieren diese graphischen Gebilde, d.h. wie sind nun soziale Gruppen genau definiert?

Diese Kritiken an der von Homans vorgeschlagenen Definition besagen nicht, dass es keine Bereiche gibt, wo die vorgeschlagene Methode mit Erfolg angewandt werden kann. Soziometrische Methoden können durchaus interessante Ergebnisse produzieren (z.B. L. Festinger, S. Schachter, K.W. Bach, 1950). Sie könnte etwa dazu verwendet werden, um bei einer Gruppe, die auf Grund einer allgemeinen Definition als eine solche bestimmt werden konnte, Untergruppen zu bestimmen. Zu einer allgemeinen Definition von "Gruppe" ist die von Homans vorgeschlagene Methode aber ungeeignet.

Könnten wir etwa soziale Gruppen dadurch definieren, dass wir verschiedene der oben einzeln als ungenügend betrachteten Definitionen zusammennehmen? Es gäbe dabei verschiedenste Möglichkeiten. Sie werden hier nicht durchgespielt, da nicht ersichtlich ist, wie sich die Mängel der verschiedenen Definitionen in ihrer Konjunktion aufheben könnten. Nach diesen Vorbemerkungen gehen wir zur Definition von sozialen Realgruppen über, wie wir sie hier verstehen:

Definition 5.8.: *X ist eine soziale Mt-Realgruppe genau dann, wenn $(\mathcal{S}Y)(Y \text{ ist eine Mt-Machtstruktur} \ \& \ X = _Y)$*

t gibt die Lebensdauer der Realgruppe an.

Definition 5.9.: *Y ist die zur einer Mt-Machtstruktur X gehörende soziale Mt-Realgruppe genau dann, wenn $Y = _X$*

Definition 5.10.: *X ist eine der zur sozialen Mt-Realgruppe Y gehörende Machtstrukturen genau dann, wenn $Y = _X$*

² Dies wird von Homans allerdings nicht explizit gemacht.

³ Dazu werden soziometrische Methoden verwendet. Homans verweist auf E. Forsyth, L. Katz (1946): Es geht darum, mit Hilfe von Regeln eine aussagekräftige, graphische Darstellung des Materials (wer nahm wo teil) zu erhalten.

Eine soziale Realgruppe ist das Feld einer Machtstruktur. Die obigen Definitionen können bezüglich MZt-Machtstrukturen und MZ...Wt-Machtstrukturen erweitert werden.

Die gelieferte Definition fängt m.E. viele - aber keineswegs alle - der alltäglichen und vorhin diskutierten Intuitionen bezüglich "soziale Gruppe" ein. In den derart ausgeschiedenen Gruppen werden Kommunikation, eine bestimmte Verteilung von Wertestrukturen und Weltbildern, Handlungsmuster und Gebräuche, Wir-Gefühle und Versammlungen an gemeinsamen sozialen Anlässen eine bedeutende Rolle spielen, wenn es auch schwierig ist, diese Rolle genau und allgemein zu spezifizieren. Die Gruppdefinition hat zudem den Vorteil, mit dem bisher gelieferten Begriffsnetz zusammenzuhängen: Bei der Definition wurden nur bisher definierte Begriffe verwendet.

Die gelieferte Definition erlaubt die Aussonderung von Mengen, die unterschiedlichster Größe sein können. Wollen wir nur über kleine Gruppen sprechen, müssten wir soziale Realgruppen unter Umständen zusätzlich in Untergruppen unterteilen können. Je nach Bedürfnissen können solche Unterteilungen anders aussehen. Wollen wir etwa das Verhalten von Menschen betrachten, die Elemente verschiedener sozialer Realgruppen sind, können wir die Schnittmengen dieser als weitere Gruppen einführen und dieser Art von Gruppen einen speziellen Namen geben. Zudem können wir Untergruppen von sozialen Realgruppen erhalten, indem wir das Feld von Submachtstrukturen in Betracht ziehen. MZt-Machtstrukturen wie MZ...Wt-Machtstrukturen sind Teilmengen von Mt-Machtstrukturen. Wir können die Felder von MZt-Machtstrukturen oder MZ...Wt-Machtstrukturen als Untergruppen von sozialen Realgruppen betrachten, die Mt-Machtstrukturen entsprechen.

Wir können zu verschiedenen Zeitpunkten verschiedene Machtstrukturen für eine einzige Gruppe erhalten. Dies ist dann der Fall, wenn zwar die Machtstrukturen verschieden sind, ihr Feld aber identisch ist. Betrachten wir ein Beispiel: Machtstruktur der Gruppe A zum Zeitpunkt t sei = {<Anton, Beat>, <Anton, Ruth>, <Ruth, Anna>, <Anton, Anna>, <Anton, Peter>, <Ruth, Peter>}. A ist dann = {Anton, Beat, Ruth, Anna, Peter}. Zwei Monate später sehe die Situation wie folgt aus: Machtstruktur der Gruppe B zum Zeitpunkt t' = {<Anton, Beat>, <Anton, Ruth>, <Ruth, Anna>, <Anton, Anna>, <Anton, Peter>, <Ruth, Peter>, <Anna, Peter>}. Die entsprechende soziale Realgruppe B ist mit A identisch. Diese Konsequenz unserer Definitionen ist durchaus erwünscht. Wir können uns auf dieser Basis die sinnvolle Frage stellen, wie sich Machtstrukturen einer Gruppe über die Zeit hinweg verändern.

In der Wirklichkeit wird der obige Fall eher selten auftauchen. Soziale Realgruppen verändern sich ständig in andere: Mitglieder treten aus und ein. Beim Eintritt oder Austritt von Mitgliedern ändern sich die Gruppen und die dazugehörenden Machtstrukturen. Der Austritt von Menschen in Gruppen bedeutet in unserem Begriffsnetz, dass diese Menschen nicht mehr zur Machtstruktur dieser Gruppe gehören: Die geordneten Paare, in denen sie als Glieder auftauchen, fallen aus der Machtstruktur heraus. Da wir hier nicht mehr eine Gruppe mit verschiedenen Machtstrukturen haben, sondern verschiedene Gruppen mit verschiedenen Machtstrukturen, wird die Frage nach der Entwicklung von Machtstrukturen einer sozialen Realgruppe sinnlos. Wir müssen uns nun die Frage stellen, wie sich die Machtstrukturen von sozialen Realgruppen einer sozialen Gruppe entwickeln. *Soziale Gruppen* fassen wir dabei als Mengen von sozialen Realgruppen einer bestimmten Art auf. Die Elemente von sozialen Gruppen sind zeitlich geordnet: Eine soziale Realgruppe entsteht aus der anderen durch den Austritt oder den Eintritt von Menschen. Die bereits aufgeworfene Frage nach dem Wandel von Machtstrukturen stellt sich somit präziser wie folgt: Wie entwickeln sich die Machtstrukturen von einander zeitlich folgenden Realgruppen einer sozialen Gruppe? Um diese Ideen genauer in den Griff zu bekommen, folgen einige Definitionen. Wir versuchen "soziale Gruppe" mit Hilfe von "soziale Realgruppen" zu definieren. Dazu müssen wir festlegen, wann eine Gruppe aus einer anderen entsteht. Soziale Gruppen können wir auf dieser Basis als die Menge der sozialen Realgruppen definieren, die in der Zeit eine aus der anderen entstehen.

Definition 5.11.: Eine Mt'-Realgruppe X entsteht aus einer sozialen Mt-Realgruppe Y genau dann,

- (1) wenn t' und t aneinander liegen &
- (2) Wenn es keine Mt'-Realgruppe Z gibt, so dass $Z \zeta Y$ mmächtiger ist als $X \zeta Y$ &
- (3) Wenn es keine Mt-Realgruppe Z gibt, so dass $Z \zeta X$ ist mmächtiger ist als $Y \zeta X$.

Eine soziale Realgruppe X entsteht also aus einer anderen Y, wenn wir X aus Y mit möglichst wenig Aenderungen - Hinzufügen oder Wegnehmen von Mitgliedern - erhalten. (2) garantiert, dass X die zeitlich auf Y folgende Gruppe ist, die mit Y am meisten Mitglieder gemeinsam hat. Der Zusatz (3) garantiert, dass Y die zeitlich vorauslaufende Gruppe ist, die am meisten Mitglieder mit X gemeinsam hat.⁴ Mit dieser Definition wurde eine zweistelliges Prädikat zwischen sozialen Realgruppen festgelegt. Wir kürzen dessen Extension ab mit "E".

Definition 5.12.: X ist eine soziale Gruppe genau dann, wenn

- (1) $(Y)(Z)(Y, Z \hat{I} X \text{ @ } (Y \text{ und } Z \text{ sind soziale Realgruppen \& } Y \text{ ist mit } Z \text{ E-verkettet oder } Z \text{ ist mit } Y \text{ E-verkettet}))$ und
- (2) $-(\$Y)(\$Z)(Z \hat{I} X \& Y \text{ ist mit } Z \text{ E-verkettet oder } Z \text{ ist mit } Y \text{ E-verkettet und } -(Y \hat{I} X))$

Die Lebensdauer einer sozialen Gruppe ist die Vereinigungsmenge der Lebensdauern ihrer Elemente.

Auf dem Hintergrund des entwickelten Begriffsnetzes können wir noch einige weitere Begriffe einführen:

Definition 5.13.: X ist die MZt-Machtstruktur von a genau dann, wenn X = die MZt-Kette von a ist.

Gibt es keine Individuen, mit denen a MZt-verkettet ist, dann ist die MZT-Machtstruktur von a leer. Individuen mit leeren MZT-Machtstrukturen haben dieselbe MZT-Machtstruktur. Die Machtstellung eines Individuums a in einer sozialen MZt-Realgruppe Y können wir nun wie folgt definieren:

Definition 5.14.: X ist die MZT-Machtstellung von a in der sozialen Realgruppe B genau dann, wenn

- (1) $X = \langle Y, Z \rangle$ &
- (2) Y ist die MZt-Struktur von a &
- (3) Z ist die MZt-Machtstruktur von B &
- (4) Y ist Teilmenge von Z

Diese Definition kann analog für Mt-Machtstrukturen und MZ...Wt-Machtstrukturen geliefert werden. Machtstellungen X können wir durch die folgende Vorschrift rationale Zahlen zwischen 0 und 1 zuordnen.

Definition 5.15.: x ist der MZt-Wert der MZt-Machtstellung Y genau dann, wenn

- (1) $Y = \langle Z, U \rangle$ &
- (2) $x = v/w$ &
- (3) v = Anzahl der Elemente von PZ &
- (4) w = Anzahl der Elemente von PU.

Die durch die obige Definition bestimmte Funktion, nennen wir "MZt-Machtstellungsfunktion". Sie ist eine Funktion von der Menge der Individuen einer sozialen MZt-Realgruppe in eine Teilmenge der

⁴ Damit ist unentschieden, wie soziale Gruppen zu bilden sind, wenn zwei genau gleich grosse soziale Realgruppen sich zusammenschliessen. Dieser Fall dürfte so selten sein, dass auf eine entsprechende Berücksichtigung in der Definition verzichtet werden kann.

rationalen Zahlen zwischen 0 und 1. Für die Funktionswerte y der Definitionswerte x dieser Funktion schreiben wir $M(x) = y$. Die Machtstellungsfunktion erlaubt es, ein Prädikat "ist mächtiger als in der sozialen Realgruppe C " zu definieren:

Definition 5.16.: a ist in der sozialen MZt-Realgruppe C MZt-mächtiger als b genau dann, wenn $M(a) > M(b)$.

Es muss hervorgehoben werden, dass damit halbwegs sinnvoll nur ein ordinaler Vergleich⁵ der Machtpositionen innerhalb einer bestimmten sozialen MZt-Realgruppe möglich ist⁶. Zudem muss beachtet werden, dass mit der eingeführten Methode, Machtvergleiche von Personen anzustellen, nicht unbedingt alltägliche Auffassungen von "ist mächtiger als" eingefangen werden. Der Vergleich erfolgt nämlich bereichsspezifisch: Er ist abhängig von der Machtposition, die eine Person in einer MZt-Gruppe einnimmt. Es ist aber nicht auszuschließen, dass eine Person a in einer MZt-Gruppe eine tiefere Position einnimmt als eine Person b , in einer anderen MWt-Gruppe jedoch eine höhere. Der Alltagsbegriff von "ist mächtiger als" nimmt jedoch einen umfassenderen Vergleich vor, der die subjektive Gewichtung der Machtbereiche einschließt.

Ein halbwegs sinnvoller Machtvergleich von Positionen kann auch zwischen MZt- und MWt-Gruppen erfolgen, wenn Z in W enthalten ist. Wir können für diesen Fall festlegen, dass eine Person x , die zur sozialen MWt-Realgruppe gehört, mehr Macht hat als eine Person y , die zur sozialen MZt-Realgruppe gehört, sofern das Feld der MWt-Machtstruktur von x mindestens so mmächtig ist wie das Feld der MZt-Machtstruktur von y . Auch bezüglich dieser Art von Machtvergleich kann aus den eben diskutierten Gründen auf ein gewisses Auseinanderklaffen mit herkömmlichen "ist mächtiger als"-Auffassungen hingewiesen werden.

Wollten wir die eingeführten Begriffe und Indices auf Mt- und MZ...Wt-Begriffe erweitern, ergäbe sich folgendes Problem: Wir nehmen an, a sei mit b, c, d, e MZt-verkettet, b hingegen sei mit e, f, g MYt-verkettet. Gehören a und b zur selben Mt-MZYt-Machtstruktur, ist somit a der höhere Index als y zuzuordnen. Wenn nun aber der Bereich Y viel wichtiger ist als der Bereich X , würden wir uns wahrscheinlich dagegen sträuben, a mehr Macht als b zuzuordnen. Man kann sich über solche Bedenken hinwegsetzen und darauf hinweisen, dass "ist mächtiger als" durch Definition eingeführt wurde und nicht zum Ziel hat, gängige Intuitionen einzufangen. Bei einem solchen Vorgehen stellt sich aber die Frage nach der Nützlichkeit des eingeführten Begriffes.

Wir können, soweit dies sinnvoll erscheint, die Machtstellungen von Individuen vergleichen, die Elemente verschiedener sozialer MZt-Realgruppen sind. Mit Hilfe der oben eingeführten Funktion können wir etwa definieren:

Definition 5.17.: a hat in der sozialen MZt-Realgruppe X mehr MZt-Macht als b in der sozialen MZt-Realgruppe Y genau dann, wenn $M(a)$ in $X > M(b)$ in Y

⁵ Mit "ordinaler Vergleich" ist gemeint, dass wir über die ">-Relation eine transitive, asymmetrisch und verknüpfte Relation haben. Die Abstände zwischen den rationalen Zahlen können aber nicht als Mass verwendet werden: Ist a 0,2 zugeordnet und b 0,4, kann somit nicht geschlossen werden, dass a zweimal mehr Macht als b hat. Entsprechend könnten wir uns den Umweg über die eingeführte Funktion ersparen und den folgenden Machtvergleich einführen: a hat mehr Macht in einer Gruppe C genau dann wenn die Machtstruktur von a , deren Feld Teilmenge von C ist, mmächtiger ist als die Machtstruktur von b , deren Feld Teilmenge von C ist.

⁶ Allerdings können wir beliebigen Teilmengen einer sozialen MZt-Realgruppe auf Grund der Machtstellungsfunktion einen Machtindex zuordnen. Wir definieren: $M(a) \triangleleft M(b) = (M(a) + M(b)) - M(c)$. $M(c)$ wird dabei wie folgt errechnet: C sei die Schnittmenge der MZt-Machtstrukturen von a und von b . d sei die Anzahl der Elemente von FC . e sei die Anzahl der Elemente der betrachteten sozialen Realgruppe. $M(c) = d/e$. Ueberschneiden sich die MZt-Machtstrukturen von a und b nicht, wird " $M(c)$ " zu 0.

a kann dabei in der sozialen Realgruppe X mehr Macht haben als b in der sozialen Realgruppe Y, obwohl er absolut gesehen weniger Macht hat. Dies könnte dann der Fall sein, wenn Y viel grösser ist als X und wenn a in Y eine hohe Position einnimmt, b in Y jedoch eine mittlere Position. Bei MZt-Gruppen kann aber auch ein absoluter Machtvergleich sinnvoll sein. Wir können für diesen Fall festlegen, dass Individuen a genau dann mehr, gleichviel oder weniger Macht haben als Individuen b, wenn die MMächtigkeit ihrer Machtstrukturen grösser, identisch oder kleiner ist. Allerdings muss auch hier beachtet werden, dass ein absoluter Vergleich von MZt- und MWt-Realgruppen ($-Z = W$) kaum möglich ist. Eine sinnvolle Ausweitung dieses Begriffes der absoluten Macht scheint entsprechend auch auf Mt-Begriffe nicht möglich zu sein.

Beim Machtvergleich haben wir die Machtmittel, die Individuen zur Verfügung haben, nicht berücksichtigt. Hat a Macht über b, so kommen die Machtmittel von a, soweit sie von b wahrgenommen werden, allerdings bereits ins Weltbild von a hinein. Die von b wahrgenommenen Machtmittel von a veranlassen b, die Befehle von a in manchen Bereichen auszuführen. Somit brauchen wir die Kontrolle von Gütern (Eigentum), die Kontrolle von Menschen (Armee, Polizei) usw. in den Machtvergleich von Individuen nicht einzubeziehen. Es ist Aufgabe einer Machttheorie, nicht des vorgeschlagenen begrifflichen Netzes, zu erklären, wieso sich Machtmittel bei Personen ansammeln und diesen erlaubt, Macht zu haben. Einige Hinweise und Ausblicke auf mögliche Entwicklungen dieser Art werden im nächsten Kapitel geliefert.

Die gemachten Bemerkungen zum Machtvergleich sind als vorläufig zu betrachten. Ein Machtvergleich, der gängige und wichtige Intuitionen von "ist mächtiger als" einfängt, müsste (1) die Anzahl der Personen, über die jemand Macht hat, (2) die Wichtigkeit der Bereiche, in denen er Macht hat⁷, und (3) die Anzahl der Bereiche, in denen er Macht hat, berücksichtigen (R.A. Dahl, 1957; J.C. Harsanyi, 1962). Wäre es möglich, die Wichtigkeit von Bereichen zu messen, wäre es ein Leichtes, eine Formel aufzustellen, die die Macht von Personen zu errechnen erlaubt: Die Wichtigkeit der Bereiche könnte mit der Anzahl der Personen, über die a pro Bereich Macht hat, multipliziert werden. Von diesen Produkten ist die Summe zu bilden. Es ist allerdings nutzlos, Formeln aufzustellen, solange die Messbarkeit der verwendeten Grössen nicht gesichert ist.⁸ Es dürfte jedoch schwierig sein, eine Messmethode der Bereichswichtigkeit zu finden, die aussagekräftig und nützlich ist. Um auf die dabei entstehenden Schwierigkeiten einen Hinweis zu geben, sei ein Vorschlag skizziert:

Wir lassen die Menschen einer sozialen Mt-Realgruppe die Bereiche nach ihrer Wichtigkeit in eine Ordnung bringen (durch Befragung oder durch andere Methoden). Dabei werden allerdings nicht alle die gleiche Ordnung erstellen. Damit ergibt sich das Problem, wie aus den verschiedenen Ordnungen eine Gruppenordnung hergestellt werden kann. Die durch die Individuen hervorgebrachten Ordnungen werden nur ordinaler Natur sein. Entsprechend können wir nicht sinnvoll für die verschiedenen Bereiche die arithmetischen Mittel errechnen. Zudem ist fragwürdig, ob allen Personen bei der Bewertung der Wichtigkeit dasselbe Gewicht zukommen sollte. Mächtigere sollten offensichtlich bedeutender sein bei der Gewichtung von Bereichen, da sie in der Gruppe einflussreicher sind. Damit würde sich das Problem

⁷ Dieser Aspekt wird etwa auch von J.S. Coleman (1973a, 1990) explizit in sein Modell eingebaut.

⁸ Aus diesem Grunde sind Machtmessungsvorschläge wie die von R. Dahl (1957, p. 203-205) abzulehnen. Dahl definiert Macht von a über b als das Vermögen, die Wahrscheinlichkeit des Ausführens einer Handlung A von b durch eine Handlung B von a zu erhöhen. Das Ausmass der Macht von a über b wird definiert als $p_a - p_b$, wobei p_a die Differenz der folgenden Wahrscheinlichkeiten ist: $p_1 - p_2$, wobei p_1 die Wahrscheinlichkeit ist, dass b die Handlung A, unter der Bedingung, dass a B ausführt und p_2 die Wahrscheinlichkeit ist, dass b A ausführt, unter der Bedingung, dass b A nicht ausführt. p_b ist die Macht von b über a und wird analog berechnet. Mit dieser Auffassung stellt sich das Problem, dass entsprechende Wahrscheinlichkeiten kaum messbar sind.

einer vertretbaren Gewichtung von Mt-Machtpositionen stellen. Wir stossen auf einen *circulus vitiosus*. Mit diesen Bemerkungen soll nicht behauptet werden, das Messen der Wichtigkeit von Bereichen sei unmöglich. Sie zeigen aber, dass etliche Probleme auftauchen.

Vernetzungen

In Rahmen dieser Arbeit wurden bisher nur Definitionen geliefert. Definitionen sind nicht als Theorie zu betrachten. Sie stellen nur Mittel bereit, die wir bei der Theoriekonstruktion verwenden. Auf den Nachweis der Fruchtbarkeit der eingeführten Begriffe bei der Theoriekonstruktion wird hier verzichtet. Wie bereits bemerkt, erweist sich die Angemessenheit von Definitionen nur durch deren Nützlichkeit bei der Theoriekonstruktion. Entsprechend können sich bei fortschreitender Theoriebildung an den gelieferten Definitionen Änderungen aufdrängen. Bereits bei der bisherigen Konstruktion der Definitionen war es oft nötig, im Nachhinein Modifikationen anzubringen, die sich auf die übrigen Definitionen auswirkten. Das gelieferte Instrumentarium hat deshalb einen beispielhaften Charakter. Es geht darum, das Bewusstsein für das Definitionsproblem in der Soziologie zu schärfen und zu zeigen, das die Mengenlehre ein nützliches Instrument der Soziologie darstellen könnte.

Selbst die Aufgabe der Lieferung aller nötigen Begriffe für eine angemessene Theoriekonstruktion wurde hier nicht erfüllt. Bisher wurde zum Beispiel der Begriff des "Machtmittels" erst informell verwendet. Aufgabe dieses Kapitels wird es sein, einige Ausblicke auf mögliche weitere Entwicklungen zu geben. Dies erlaubt, die Ausdruckskraft des bisherigen Instrumentariums aufzuzeigen.

I. Macht als Machtmittel

Das einfachste Machtmittel ist Macht selber. Habe ich Macht über b derart, dass b auf meine Befehle hin [C] macht, und liebt d [C] nicht, so kann ich d dazu bringen, [E] auszuführen, sofern d [E & -C] der Situation [-E & C] vorzieht. Die Macht, die ich über d habe, liegt somit in der Macht begründet, die ich über b habe. Auf Grund dieser Erscheinung, können ganze Machtketten entstehen: Die Macht, die ich mit Hilfe der Macht über b über d gewinne, kann ich unter Umständen dazu verwenden, Macht über weitere Personen aufzubauen. Solche Machtketten können nicht nur durch für d negative Werte aufgebaut werden, sondern auch durch positive.

Auf ähnliche Art und Weise, kann a seine Macht über b mit Hilfe seiner Macht über c und seine Macht über c mit Hilfe seiner Macht über b aufbauen. Für dieses Phänomen können leicht Beispiele gefunden werden. So kann eine Mafiaboss a Macht über unmittelbar Untergebene b,c und d haben. b wird Befehle von a ausführen, weil er sonst fürchtet, von c oder d umgebracht zu werden. c wird die Befehle von a ausführen, weil er fürchtet, von b oder d umgebracht zu werden und d wird die Befehle von a ausführen, weil er fürchtet von b oder c umgebracht zu werden. Machtstrukturen können somit durch die Machtbeziehungen, aus denen sie bestehen, am Leben erhalten werden. Mit dem entwickelten Instrumentarium können solche Machtstrukturen formal dargestellt werden.

Für die Untergebenen kann die eben diskutierte Machtstruktur z.B. eine Versicherungsspiel-Situation (M. Taylor, 1987, p. 38) darstellen: Es kann für b, c und d von Interesse sein, die Befehle von a nicht auszuführen. Jeder hat aber Angst vor den Konsequenzen, die ihm von den jeweils anderen zugefügt werden könnten. Sie müssten sich entsprechend unter einander absprechen, um sich gegenseitig im eigenen Interesse zu neutralisieren. Der Versuch, Koalitionen gegen den Boss zu schmieden, kann aber selber lebensgefährlich sein, sobald mindestens einer der Ansprechpartner nicht kooperiert. Diese

Situation können wir wie folgt mit unserem Instrumentarium erfassen:

Soziale Realgruppe $A = \{a,b,c,d\}$

A entsprechende Machtstruktur $B = \{ \langle a,b \rangle, \langle a,c \rangle, \langle a,d \rangle \}$

B beruhe auf folgenden Teilhandlungsdispositionen, die in den Handlungsdispositionen von b, c und d enthalten sind:

Im Weltbild von b ist enthalten: [Wenn b die Befehle von a nicht ausführt, dann $(\exists y)(y \in \{c,d\} \ \& \ y$ bringt b um)]

Im Weltbild von c ist enthalten: [Wenn c die Befehle von a nicht ausführt, dann $(\exists y)(y \in \{b,d\} \ \& \ y$ bringt c um)]

Im Weltbild von d ist enthalten: [Wenn d die Befehle von a nicht ausführt, dann $(\exists y)(y \in \{b,c\} \ \& \ y$ bringt d um)]

b, c und d ziehen das Ausführen der Befehle von a dem Tod vor.¹

Wir nehmen nun an, b, c und d durchschauten die Grundlagen der Macht von a über sie und sie würden daran denken, den Boss auszuschalten. Zusätzlich zu den obigen Handlungsdispositionen würden sie aber noch Folgendes in ihren Handlungsdispositionen enthalten:

Im Weltbild von b ist enthalten: [Wenn b versucht, mit c und d zu kooperieren zwecks Ausschaltung von a und wenn c oder d nicht mitmachen, dann bringt c oder d b um], [Wenn b versucht, mit c und d zu kooperieren zwecks Ausschaltung von a und wenn c und d mitmachen, dann wird a ausgeschaltet], [Wenn b nicht versucht, mit c und d zu kooperieren zwecks Ausschaltung von a und wenn c oder d versuchen zu kooperieren, so kann b c oder d verpetzen und sich einen Vorteil bei a verschaffen], [Wenn weder b, c noch d versuchen zu kooperieren zwecks Ausschaltung von a, so bleibt das Machtverhältnis von a über b unverändert erhalten]

Die entsprechenden Glaubensinhalte von c und d erhalten wir durch systematisches Ersetzen von b, c und d durch b, c oder d.

b, c und d haben die folgende Präferenzordnung: Das Machtverhältnis Boss - Untergebener auflösen (=A) wird dem Verpetzen bei a (=B) vorgezogen. Das Verpetzen bei a wird dem Fortbestand des bisherigen Machtverhältnisses (=D) vorgezogen. Der Fortbestand des bisherigen Machtverhältnisses wird der Lebensgefahr (=E) vorgezogen.

Damit entsteht für b, c und d eine Versicherungsspiel-Situation, die sie sich gegenseitig schaffen:

	C	-C
C	A	E
-C	B	D

"C" für "Kooperation", "-C" für "Nicht-Kooperation". Wobei gilt: APB BPD DPE.

Das gelieferte Beispiel ist zu einfach, um die komplexe Struktur von positiven und negativen Anreizen zu spiegeln, die Mafiagangster dazu bringen, in der Mafia zu verbleiben². Dieses Beispiel kann aber zeigen, wie bestimmte Machtstrukturen, die durch die Wertestrukturen, Handlungsspielräume und Weltbilder

¹ Da offensichtlich, belassen wir die Handlungsspielräume im Dunkeln.

² Das Beispiel könnte mit Hilfe des gelieferten Instrumentariums beliebig erweitert werden.

von Personen bestimmt sind, für die Mitglieder von sozialen Realgruppen unter anderem Versicherungsspiel-Situationen schaffen können. Damit wird deutlich, wie Menschen sich gegenseitig einen Rahmen abgeben, innerhalb dessen sie agieren müssen und dem sie sich ausgeliefert vorkommen können. Um solche Situationen zu beschreiben, brauchen wir keine undefinierten abstrakte Begriffe wie "Gruppe", "Gesellschaften" usw. Letzlich genügen uns dazu die Handlungsdispositionen der beteiligten Menschen, durch die Machtstrukturen und soziale Realgruppen bestimmt sind. Durch die Handlungsdispositionen, die den Individuen zugeordnet sind, ist somit ein sozialer Rahmen bestimmt, den die Individuen oft zu recht als gesellschaftlichen Zwang erfahren. Damit ist gezeigt, dass dem intuitiven Hintergrund, der zur holistischen Soziologie führte, durch eine individualistische Soziologie Rechnung getragen werden kann.

Die eben gemachten Ueberlegungen können komplexer gehalten werden: Spiele dieser Art (Versicherungsspiele, Gefangenen-Dilemma-Situationen oder andere) etwa spielen oft in Diktaturen eine bedeutende Rolle. Selbst wenn die meisten Mitglieder des Repressionsapparates (Polizei, Armee, Milizen) mit dem Regime nicht mehr einverstanden sind, kann dieses oft noch lange überleben. Dies ist dann der Fall, wenn die Polizei, die Armee oder die Milizen regimewidriges Handeln verfolgen, weil die Polizeibeamten oder die Soldaten fürchten, bei Nicht-Verfolgung selber bestraft zu werden - durch Mitglieder des Repressionsapparates, die selber befürchten, bei Nicht-Verfolgung bestraft zu werden usw. Auf diese Art kann sich ein Regime am Leben erhalten, obwohl praktisch niemand mehr an ihm hängt.

Dies kann an einem kleinen Modell von 10 Personen dargestellt werden. $G = \{a,b,c,d,e,f,g,h,i,k\}$. Die zu G gehörende Machtstruktur sei:

$\{ \langle a,b \rangle, \langle a,c \rangle, \langle a,d \rangle, \langle b,e \rangle, \langle b,f \rangle, \langle b,g \rangle, \langle b,h \rangle, \langle b,i \rangle, \langle b,k \rangle, \langle c,e \rangle, \langle c,f \rangle, \langle c,g \rangle, \langle c,h \rangle, \langle c,i \rangle, \langle c,k \rangle, \langle d,e \rangle, \langle d,f \rangle, \langle d,g \rangle, \langle d,h \rangle, \langle d,i \rangle, \langle d,k \rangle \}$. a sei der Diktator von G . $\{b,c,d\}$ sei die Gruppe "Polizei". $\{e,f,g,h,i,k\}$ sei die Menge der normalen Bürger von G . Diese Machtstruktur werde durch folgende Glaubensinhalte und Präferenzen am Leben gehalten:

Jedes x , $x \in \{e,f,g,h,i,k\}$, glaubt

- (1) $[(y)(\text{Wenn } y \in \{e,f,g,h,i,k\} \ \& \ y \text{ regierungsfeindliche Aktivitäten ausführt} \ \& \ (\exists z)(z \in \{b,c,d\} \ \& \ z \text{ verfolgt } y), \text{ dann drohen } y \text{ 10 Jahre Gefängnis}]$
- (2) $[\text{Wenn } (\exists y)(z)(y \text{ führt regierungsfeindliche Aktivitäten aus, und } z \in \{b,c,d\} \text{ und } z \text{ verfolgt } y \text{ nicht), dann fällt das Machtverhältnis von } a \text{ über } x \text{ weg}]$

Jedes x , $x \in \{b,c,d\}$, glaubt

- (1) $[(y)(\text{Wenn } y \in \{b,c,d\} \text{ und } y \text{ regierungsfeindliche Aktivitäten nicht verfolgt und } (z)(z \in \{b,c,d\} \ \& \ (z = y) \text{ und } z \text{ verfolgt } y \text{ nicht), dann verfällt das Machtverhältnis von } a \text{ über } b,c,d,e,f,g,h,i,k]$
- (2) $[(y)(\text{Wenn } y \in \{b,c,d\} \text{ und } y \text{ regierungsfeindliche Aktivitäten nicht verfolgt und } (\exists z)(z \in \{b,c,d\} \ \& \ (z = y) \text{ und } z \text{ verfolgt } y), \text{ dann muss } y \text{ für 10 Jahre ins Gefängnis.}]$

Jedes x , $x \in \{e,f,g,h,i,k\}$, sieht sich vor die folgende Entscheidungssituation gestellt):

x wird regimfeindlich tätig. Bei der Wahl dieser Option können sich als Folgen ergeben: Wenn b , c und d x nicht verfolgen, so bedeutet dies die Auflösung der Machtbeziehung von a über x : x braucht fürderhin bei Zuwiderhandlung von Befehlen von a keine Sanktionen mehr zu befürchten. Wenn b , c oder d x verfolgen, so muss x für 10 Jahre ins Gefängnis.

x wird nicht regimfeindlich aktiv. Bei der Wahl dieser Option können sich als Folgen ergeben: Wenn es eine andere Person y gibt, $-(y = x) \ \& \ y \in \{e,f,g,h,i,k\}$, so dass y regierungfeindlich aktiv wird und b , c oder d diese Aktivitäten von y verfolgen, so gerät y 10 Jahre ins Gefängnis und die verhasste Machtbeziehung von a über x bleibt für x bestehen. Wenn es eine andere Person y gibt, $-(y = x) \ \& \ y \in \{e,f,g,h,i,k\}$, so dass y regierungfeindlich aktiv wird und b , c und d verfolgen diese Aktivitäten von y

nicht, so löst sich die Machtbeziehung von a über x auf.

Für die Elemente von $\{b,c,d\}$ können analoge Entscheidungssituationen konstruiert werden.

Jedes x , $x \in \{e,f,g,h,i,k\}$, hat die folgende Präferenzordnung: Die Auflösung der Machtbeziehung a über x , ohne das Eingehen des Risikos, für 10 Jahre ins Gefängnis zu müssen, steht am höchsten in der Präferenzordnung. Dies wird der Auflösung der Machtbeziehung unter eigenem Einsatz vorgezogen. Diese Variante wird dem Fortbestand der Machtbeziehung vorgezogen. Alle Varianten werden 10 Jahren Gefängnis vorgezogen (dem eigenen Einsatz ohne die Abschaffung der Diktatur). Welches Ereignis stattfindet, hängt nun allerdings, laut den zugeschriebenen Weltbildern, nicht vom Verhalten der übrigen y , $y \in \{e,f,g,h,i,k\}$, ab, sondern vom Verhalten der Mitglieder des Repressionsapparates b , c , d .

Jedes x , $x \in \{b,c,d\}$, hat die folgende Präferenzordnung: Das Auflösen der Machtbeziehung a über x (und eventuell über e,f,g,h,i,k , wenn x altruistisch denkt), ohne das Eingehen des Risikos, für 10 Jahre ins Gefängnis zu müssen, steht am höchsten in der Präferenzordnung. Tiefer in der Präferenzordnung in der angegebenen Ordnung stehen: Die Auflösung der Machtbeziehung unter eigenem Einsatz. Das Fortbestehen der Machtbeziehungen. 10 Jahren Gefängnis.

Da es für alle eine dominante Strategie gibt, die die Diktatur am Leben lässt, wird die Diktatur weiterbestehen. Auch dieses Beispiel ist stark überzeichnet und kaum realistisch. Es könnte etwa ausgebaut werden, indem der Erfolg der Auflehnung nicht nur vom Verhalten der Polizisten abhängt, sondern auch vom Verhalten der übrigen Normalbürger: Wenn alle dieser Gruppe sich auflehnen, könnte etwa die Polizei machtlos werden oder diese zu den Normalbürgern überlaufen. Damit würde sich das Problem der Organisation der Gruppe der Normalbürger stellen, wobei die kollektive Auflehnung und deren Folgen als ein "öffentliches Gut" zu betrachten wären.³ Zweck des gelieferten Beispiels war es jedoch nicht, möglichst realitätsnah zu sein: Es ging auch hier darum zu zeigen, wie sich die Leute gegenseitig einen Handlungsrahmen bilden, in dem sie alle⁴ oder beinahe alle "gezwungen" sind, ihren eigentlichen Wünschen zuwiderzuhandeln.

Ein Regime, in dem die Mitglieder des Repressionsapparates und eine grosse Mehrheit der Bevölkerung regimekritisch sind, kann oft sehr rasch umkippen. In diesem Zusammenhang spielen symbolische Aktionen eine hervorragende Rolle (Streiks, Platzbesetzungen, usw.). Mit solchen Aktionen kann der Repressionsapparat getestet werden. Sobald dieser nicht mit genügender Schärfe reagiert, etwa weil die Mitglieder dieses Apparates auf Grund von für sie wahrnehmbaren Machterosionserscheinungen weniger Angst vor Ungehorsam haben, kann eine totalitäre Gesellschaft innert Tagen umkippen. Da keine Repression mehr erfolgt, verändert sich das Weltbild der Menschen einer Diktatur schnell: Regimekritisches Handeln wird nicht mehr mit Sanktionen verbunden. Die eben gemachten informellen Bemerkungen könnten mit dem vorgeschlagenen Instrumentarium modelliert werden, indem wir die verschiedenen Individuen einer Machtstruktur über die Zeit hinweg geeignete Veränderungen der Weltbilder zuordnen⁵: Verschiedene Individuen weisen nicht dieselben Präferenzstrukturen auf. Einige wenige Individuen stellen Widerstand mit seinen Folgen höher als Anpassung. Diese testen den

³ Siehe z.B. Olson (1965). In diesem Zusammenhang stellt sich das Problem des "second-order free riding". Siehe die interessante Arbeit von D.D. Heckathorn (1990).

⁴ Bekanntlich können sogar Diktatoren abgesetzt werden, wenn sie die Diktatur abschaffen oder reformieren wollen (z.B. N.S. Chruschtschow). Man könnte nach obigen Muster ein Modell konstruieren, in dem niemand mehr an der Erhaltung der Diktatur interessiert ist, diese aber trotzdem weiterlebt.

⁵ Siehe für weitere spieltheoretisch zu erfassende Aspekte bei Revolutionen G. Tullock (1971). In die obigen Überlegungen könnten auch Schwellenmodelle eingebaut werden (M. Granovetter, 1985).

Repressionsapparat. Reagiert dieser kaum, wird dies in der Form von Information verbreitet. Diese Informationen verändern die Weltbilder der übrigen Individuen, so dass diese auf Grund ihrer Präferenzstruktur und des veränderten Weltbildes aktiv werden. Bei der Darstellung solcher Prozesse könnten Modelle der Informationsverbreitung eingebaut werden. Da tolerante Polizisten nicht bestraft wurden, werden diese noch toleranter werden, da sie je länger je weniger fürchten müssen, für tolerantes Benehmen bestraft zu werden. Dies aktiviert wiederum weitere Normalbürger usw.

An den gelieferten Beispielen wird ersichtlich, wie wichtig es für Machthaber sein kann, Kommunikation zu unterbinden. Dies kann je nach Situation durch verschiedene Mittel erreicht werden. Der Mafiaboss kann danach trachten, die Leute dadurch zu trennen, indem er verhindert, dass sie sich kennen. Damit kann der Versuch zur Kooperation und zur Auflösung des Machtverhältnisses von a über b, c und d verunmöglicht werden. In Diktaturen sind gewisse Gesprächsinhalte mit Strafen belegt. Durch solche Verbote kann z.B. eine Gefangen-Dilemma-Situation der Untergebenen verschärft oder geschaffen werden. In solchen Situationen erhält non-verbales Verhalten, Witz und Anspielung eine besondere Bedeutung: So kann man etwa durch ironischen Unterton den anderen auf regimekritische Haltung hin abtasten, ohne sich strafbar zu machen, da der Tonfall vor Gericht schwer nachzuweisen ist.

Bei den gelieferten zwei Beispielen wurden den Mitgliedern einer Menge jeweils ähnliche Präferenzen und Glaubensinhalte zugeschrieben. Sie unterschieden sich nur dadurch, dass in ihnen jeweils andere Personen auftauchten oder diese an anderen Stellen vorkommen. Die Modelle könnten ungemein komplexer gestaltet werden, indem den Individuen unterschiedliche Präferenzen und Glaubensinhalten zugeordnet werden.

II. Macht und Eigentum

Die klassische Soziologie betrachtete Eigentum oft als den bestimmenden Machtfaktor. In der Tat kann Eigentum als ein wichtiges Machtmittel betrachtet werden. Kontrolliere ich materielle Güter und kann ich diese abtreten, kann ich andere dazu bringen, in meinem Sinne zu handeln. Dies ist an jedem Lohnabhängigkeitsverhältnis beobachtbar. Interessant an dieser Erscheinung ist folgendes: Besitzt a Güter oder Geld, kann er unter geeigneten sozialen Umständen b engagieren, was ihm wiederum die Akkumulation von Gütern oder Geld erlauben, so dass er erneut b engagieren kann usw. Dies setzt voraus, dass die Eigentumsverhältnisse so geordnet sind, dass die von b während t produzierten Güter a gehören, sofern a b zu t engagiert. Besitz schafft somit im Rahmen bestimmter Eigentumsverhältnisse Machtbeziehungen, die wiederum dazu dienen, Besitz zu erlangen.

Mit diesen Bemerkungen verbleiben wir durchaus in einem klassischen Rahmen. Bei den gemachten informellen Vorbemerkungen verwendeten wir das modale Verb "können", das wir eliminieren sollten. Wir schlagen die folgende Eigentumsdefinition vor:

o ist eine Variable über physikalische Gegenstände (Menschen, Tiere und Pflanzen sind somit eingeschlossen). Y und X sind Variablen über Situationen, Y' beschreibt Y , X' beschreibt X .

Definition 6.1.: *x besitzt o zu t im Bereiche X genau dann, wenn*

(1) (Y) (Wenn Y ist von der Art X &
Y ist Element des Handlungsspielraumes von x zu t &
o kommt in Y vor &
x zieht Y der Situation [-Y''] zu t vor)
dann -(SZ)(Sy)(-(x = y) &
x zieht zu t [-Y''] der Situation [Y'' & Z''] vor &
x glaubt zu t [Y'' @ Z''] &
x glaubt zu t [Z ist zu t Element des Handlungsspielraumes von y] &
x zieht zu t [-Y''] der Situation [Y'' & Z''] vor &
y hat die Handlungsdisposition, bei Y Z auszuführen) und

(2) (Y)(y)(Y ist von der Art X &
o kommt in Y vor &
Y ist Element des Handlungsspielraumes von y zu t &
-(y = x) &
y zieht zu t Y der Situation [-Y''] vor
dann (SZ)(y glaubt zu t [Y'' @ Z''] & y zieht zu t [-Y''] der Situation [Y'' & Z''] vor) oder
(SZ)(y glaubt zu t [-Y'' @ Z''] & y zieht zu t' [-Y'' & Z''] der Situation Y vor)).

Die intuitive Idee hinter dieser Definition besteht im Folgenden:

Zu (1): Y sind Handlungen der Art X, die auf o ausgeführt werden können. Wenn x zu t die Handlung Y dem Unterlassen dieser Handlung vorzieht, dann darf es keine Handlung Z geben, von der x glaubt, eine andere Person y könne sie ausführen und wenn er Y ausführe, dann werde y Z ausführen, und x zieht das Unterlassen von Y der Summe von Y und Z vor. x glaubt sich also beim Ausführen der Handlung Y vor möglichen unangenehmen Reaktionen Z anderer geschützt. Der letzte Zusatz garantiert, dass x nicht nur in seinen Glaubensinhalten, sondern auch faktisch vor unangenehmen Reaktionen Z anderer geschützt ist.

Zu (2): Wenn Y eine Handlung der Art X ist, die y auf o ausführen kann und y das Ausführen von Y dem Unterlassen dieser Handlung vorzieht, dann gibt es eine Situation Z, so dass y glaubt, wenn y Y ausführt, dann geschieht Z und y zieht es vor, Y zu unterlassen anstatt die Summe von Y und Z zu erdulden *oder* wenn es eine Situation Z gibt, so dass y glaubt, wenn er Y unterlässt, dann geschieht Z und y zieht es vor, Y zu unterlassen, und Z zu gewinnen, anstatt Y auszuführen. Auf das Ausführen von Y durch y steht also eine Strafe oder auf das Unterlassen dieser Handlung eine Belohnung. (2) garantiert somit, dass x nicht nur laut seinen eigenen Glaubensinhalten, sondern auch faktisch beim Ausführen von Y vor unangenehmen Reaktionen anderer geschützt ist.

Eigentum besteht somit in der Möglichkeit, exklusiv bestimmte Handlungen auf Güter auszuführen. Kaufe ich Erdbeeren, kann ich nach dem Kauf diese essen oder sie weiterverkaufen. Andere werden angesichts leicht voraussehender negativer Folgen darauf verzichten, auf meine Erdbeeren diese Handlungen auszuführen. Somit besitze ich in diesen Handlungsbereichen die Erdbeeren.

Diese Definition hat den Vorteil, nur Begriffe zu verwenden, die wir bisher eingeführt haben. Damit wird der Begriff des "Eigentums" in systematischer Weise über Definitionen mit dem Begriffe der Macht verhängt. Ordnen wir Personen Handlungsdispositionen zu, so dass bestimmte Machtstrukturen entstehen, haben wir ihnen damit oft auch Eigentum über Güter zugeordnet.

Der obige Eigentumsbegriff kann auch gruppenrelativiert werden. In der Tat kann ein Gegenstand in

einer sozialen Realgruppe als Eigentum einer Person respektiert werden, ohne dass dies von Nicht-Mitgliedern der Gruppe der Fall wäre. Die obige Definition muss derart abgeändert werden, dass man die Variable y über die Mitglieder einer sozialen Realgruppe laufen lässt. Dieser gruppenrelativierte Eigentumsbegriff ist wahrscheinlicher der angemesseneren und nützlicheren.

Eigentum wird erst Machtmittel, wenn Eigentum übertragbar ist, da man Güter sonst nicht für die Beeinflussung von Handeln anderer Personen einsetzen kann (Kaufen von Killern, Lohnverhältnisse usw.). Die Handlungen, die Eigentumsübertragung bestätigen, sind im Allgemeinen gesellschaftlich festgelegt (Kaufvertrag, Handschlag, Versprechen unter Zeugen, usw.). Durch solche Handlungen werden die Resultate von Verhandlungen besiegelt, welche die Gegenleistungen für die Eigentumsübertragung festlegen.

Die gelieferte Eigentumsdefinition überschneidet sich mit der rechtlichen Eigentumsauffassung, sofern Eigentumsrechte respektiert werden und sofern es kein faktische Eigentum gibt, das juristisch nicht abgesichert ist. Jemand kann rechtlich gesehen Eigentümer eines Gegenstandes sein, ohne faktisch und nach unserer Definition diesen Gegenstand zu besitzen. Dies gilt etwa dann, wenn die gesellschaftlichen Sanktionsmechanismen nicht mehr funktionieren. Falls rechtlich abgesichertes Eigentum respektiert wird, fällt es unter die gelieferte Definition. Umgekehrt kann nach unserer Definition jemand etwas besitzen, ohne einen rechtlichen Anspruch darauf zu haben.

Die rechtliche Absicherung von Eigentum besteht in der Formulierung von Gesetzen und deren Durchsetzung durch geeignete Sanktionsmittel. Gesetze sind Normen, d.h. bestimmte Arten von Befehlen. Den Begriff des Ausführens von Befehlen gilt somit auch für Normen. Wir wählen dafür jedoch eine stilistische Variante. Bei Normen nennen wir das Ausführen von Befehlen "die Respektierung von Normen". Rechte werden respektiert, wenn die Normen, die sie absichern, respektiert werden. Gewöhnlich ist es nötig, Sanktionen bereitzustellen, um die Respektierung von Normen durchzusetzen. Politische Auseinandersetzungen drehen sich oft darum, Rechte in respektierte Rechte durch die Schaffung geeigneter Sanktionen zu verwandeln.

Normen und Gesetze haben die Aufgabe, die Menschen (oder manche von ihnen) wissen zu lassen, welche Handlungen auf bestimmte Gegenstände sie unterlassen oder ausführen sollen. Sanktionen dienen dazu, die Weltbilder zu beeinflussen, so dass auf Grund der Präferenzstrukturen die Menschen dazu gebracht werden, die Normen zu beachten. Wenn die Norm mit unserem technischen Instrumentarium mit $!-A$ wiedergegeben werden kann, besteht der Zweck einer Sanktion $[B]$ darin, bei den Menschen ein Weltbild $[A \rightarrow B]$ zu schaffen, so dass sie auf Grund einer weitverbreiteten Präferenzstruktur $[A]$ unterlassen. Die Sanktion $[B]$ ist dann allgemein wirksam, wenn für alle Menschen x gilt: $\langle [-A], [A \& B] \rangle \in P$. Entsprechende Ueberlegungen können für positive Sanktionen angestellt werden. Recht, Rechtsprechung und deren Exekution (= Rechtssystem) können somit als Instrumente betrachtet werden, für die Menschen künstlich Regelmässigkeiten in der Welt zu schaffen, so dass mit hoher Wahrscheinlichkeit auf bestimmte Handlungen bestimmte Folgen zu erwarten sind. Will man bestimmte Handlungen verhindern, so werden Folgen bereitgestellt, die für die meisten Menschen so unangenehm sind, dass sie die entsprechenden Handlungen unterlassen. Man muss dabei dafür sorgen, dass entsprechendes Wissen in den Weltbildern der Menschen vorkommt. Dies erreicht man durch Erziehung und Ausbildung.

Der Zusammenhang zwischen Macht und Eigentum lässt sich entsprechend wie folgt skizzieren: Es gibt laut unserer Definition Eigentum ohne die Absicherung durch Machtstrukturen. Dies in den seltenen und gesellschaftlich unbedeutenden Fällen, in denen ein Mensch exklusiv Tätigkeiten auf Gegenstände ausführen kann, ohne dass diese durch Normen und Sanktionen abgesichert wäre. Gewöhnlich wird Eigentum jedoch durch Normen und Sanktionen gewährleistet. In diesen Fällen kann der Eigentümer gesellschaftliche Instanzen angehen, um seine Rechte durchzusetzen. Dieses Angehen besteht in einer

Forderung, bestimmte Handlungen auf die Personen auszuführen, die Rechte beeinträchtigen (z.B. Bestrafung, Vertreibung). Die gesellschaftlichen Instanzen sind die Menschen, die eine bestimmte Position in einer Machtstruktur einnehmen (z.B. Richter, Aelteste). Von diesen wird die Forderung an Hand der bestehenden Normen auf ihre Berechtigung untersucht, und unter Umständen werden Befehle an Glieder der Machtstruktur weitergegeben (z.B. Polizisten), die Handlungen auf Eigentumsbeeinträchtiger ausführen, so dass die Rechte des Klägers gewahrt werden.

Wer Macht hat, kann dafür sorgen, dass die Normen für ihn günstig ausgestaltet werden. Sofern Eigentum bei geeigneten gesellschaftlichen Bedingungen (Uebertragbarkeit) ein Machtmittel darstellt, kann dieses dazu dienen, die Bildung von Eigentumsnormen für den Eigentümer günstig zu beeinflussen. Es ergibt sich hier ein weiterer für Machtphänomene symptomatischer Selbsterhaltungszirkel von Machtstrukturen: Eigentum ist nur im Rahmen von Machtstrukturen möglich, die die Durchsetzung von Normen gewährleisten. Eigentum kann handkehrum verwendet werden, um Machtstrukturen und Normen zu erhalten und diese im eigenen Interesse weiterzuentwickeln.

Die hier skizzierten Beziehungen könnten mit Hilfe unseres Instrumentariums formal sauber dargestellt werden, derart dass komplizierteste Beziehungen von Eigentumsverhältnissen, Machtstrukturen usw., entstehen, in denen die Menschen auf vielfältigste Art und Weise über positive und negative Anreizmöglichkeiten miteinander verknüpft sind: z.B. Der Polizist wird die Befehle der Exekutive vollziehen, um seine Stelle zu behalten. Der Bürger wird seine Steuern zahlen, um nicht polizeilich verfolgt zu werden. Die Steuern dienen unter anderem dazu, die Polizisten zu bezahlen und dem Bürger günstige Rahmenbedingungen für sein Wirtschaften zu schaffen. Die Exekutive wird versuchen, die Interessen von möglichst vielen, möglichst mächtigen Bürgern zu wahren, um wieder gewählt zu werden. Die Richter werden die Normen nach den Regeln der Zunft auslegen, um ihre Karriere nicht zu gefährden. Dabei werden sie allerdings den vorhandenen Interpretationsspielraum im Interesse derer nutzen, von deren Wahl sie abhängen. Die mächtigen Bürger bewahren ihre Macht durch ein Normensystem, das unter anderem ihr Eigentum und damit ihre Macht sichert. Das Normensystem wird durch die Richter und durch die Polizei durchgesetzt. usw. Diese Bemerkungen zeigen, wie die Menschen sich in einem Geflecht von Beziehungen gegenseitig einen Rahmen liefern, der ihre Handlungsmöglichkeiten (angesichts ihrer Präferenzstruktur) in grossem Ausmass bestimmt.

Mit dem gelieferten Instrumentarium könnten auch (unvollkommene) Märkte simuliert werden. Mit dem Eigentumsbegriff ist eine unerlässliche Vorbedingung von Tauschverhalten offengelegt. Tauschen besteht im gegenseitigen Uebertragen von Eigentum. Durch Wertestrukturen ist bestimmt, wie lange ein Gut gegen ein anderes getauscht wird. Zudem hängt der Tausch von den Weltbildern ab. Bei Unkenntnis eines Kunden, kann mit diesem kein Geschäft abgeschlossen werden. Interessant wird der Einbau von Märkten bei der gleichzeitigen Einbeziehung von Machtstrukturen und Eigentumsrechten. Wir könnten modellieren, wie in einem bestimmten Geflecht von Beziehungen bei bestimmten Personen sich Güter akkumulieren, während andere Personen Güter tendenziell verlieren. Die Rückwirkungen solcher Akkumulation und Dekumulationsprozesse auf die Machtstruktur und die Normen könnten simuliert werden. Solche Simulation dürfte sich als sehr aufwendig erweisen. Sie ist aber machbar.

Definition 6.2.: *x hat in der sozialen Realgruppe R das (faktische) Recht, Handlungen der Art X zu t auszuführen (indem er gegen Einschränkungen der Art V geschützt ist) genau dann, wenn*

*(Y)(Y ist von der Art X &
Y ist ein Element des Handlungsspielraumes von x zu t &
x zieht Y der Situation [-Y"] zu t vor),
dann -(SZ)(Sy)(-y = x) &
y \hat{I} R &
Z est von der Art V &
x glaubt zu t [Y" @ Z"] &
x glaubt zu t [Z ist zu t ein Element des Handlungsspielraumes von y] &
x zieht zu t [-Y"] der Situation [Y" & Z"] vor &
y hat die Disposition Z auszuführen, wenn x Y ausführt)*

Die Intuition hinter dieser Definition ist die folgende:

Wenn Y eine Handlungen der Art X ist, die x ausführen kann und er das Ausführen dieser Handlung dem Unterlassen dieser Handlung vorzieht, dann darf es keine Situation Z der Art V geben, von der x glaubt, ein anderer Menschen y der Gruppe R könne sie ausführen und wenn er Y ausführe, dann führe y Z aus, und x zieht es vor, Y zu unterlassen, anstatt die Summe von Y und Z zu erdulden. x glaubt sich also vor negativen Reaktionen der Art V der anderen Menschen der Gruppe R beim Ausführen von Handlungen der Art X geschützt. Der letzte Zusatz garantiert, dass x nicht nur laut seinem Glauben, sondern auch faktisch vor negativen Reaktionen der Art V geschützt ist.

III. Rolle und Macht

Während bestimmten zeitlichen Abschnitten ist ein Bürger eines Landes bereit, dem General der Armee des Landes bezüglich bestimmter Bereiche zu gehorchen. Dies ist etwa dann der Fall, wenn das Land ein Milizsystem kennt und der Bürger eingezogen ist. Der General tritt altershalber zurück. Vor dem Rücktritt gehorcht ihm der Bürger in manchen Bereichen, nach dem Rücktritt jedoch nicht mehr. Die Zeitpunkte solch unterschiedlichen Verhaltens können nur Stunden auseinanderliegen. Um dies erfassen zu können, müssen wir gesellschaftliche Positionen (= Rollen) einführen, die von Personen auf andere übertragen werden können.

Wir können Rollen definieren als als Mengen von Rechten und Pflichten. Wir können geeignete Gegenstände mit Hilfe der entsprechenden Situationen konstruieren. Hat a ein Recht auf das Ausüben einer Handlung der Art [X], so bilden wir das entsprechende Recht als eine Funktion von {[X]} auf {3}. Hat a die Pflicht, Handlungen der Art [X] auszuführen, so bilden wir den entsprechenden Gegenstand als Funktion von {[X]} auf {4}⁶. Eine Rolle definieren wir nun als ein geordnetes Paar <x,y>, derart dass x die Vereinigungsmenge der Rechte von a zu t ist und y die Vereinigungsmenge der Pflichten von a zu t ist. Die Menge der Rollen, die den Mitgliedern einer sozialen Mt-Realgruppe X zugeordnet werden können, nennen wir die "Gesellschaftsstruktur von X zu t". Die Funktion von X auf die Gesellschaftsstruktur von X zu t, derart dass wir jedem Element von X die Rolle zuordnen, die es zu t

⁶ "a die Pflicht, Handlungen der Art X zur Zeit t auszuführen" könnte ähnlich wie "a hat ein Recht auf Handlungen der Art X zur Zeit t" definiert werden.

einnimmt, nennen wir "konkrete Gesellschaftsstruktur von X zu t".

Die Gesellschaftsstruktur hängt mit der Machtstruktur insofern zusammen, als durch Rechte und Pflichten Machtbeziehungen bedingt sein können. Umgekehrt können Machtbeziehungen Rechte und Pflichten begründen. Es kann für a sowohl ein Recht wie auch eine Pflicht sein, an bestimmte Personen in einer anderen Rolle Befehle zu erteilen. Kommt er seiner Pflicht nicht nach, drohen ihm Sanktionen. Gehorcht die Person, an die Befehle gerichtet werden nicht, drohen ebenfalls Sanktionen. Die entsprechenden Sanktionen sind selber oft in Machtstrukturen begründet, die ihrerseits auf Rollen ruhen können. Weigert sich ein Leutnant, Befehle an seine Untergebenen im Sinne des Oberkommandos zu geben, wird er von Leuten bestraft, die selber auf Grund ihrer Rechte und Pflichten in einer Machtstruktur eingebunden sind.

Mit den Begriffen (und den entsprechenden Gegenständen) der Handlungsdispositionen, der Machtstruktur, des Eigentums, der Rechte und der Rollen haben wir ein Instrumentarium zur Hand, um komplexe, dynamische Gesellschaftsmodelle zu bilden.⁷ Die Weltbildgeschichten-abschnitte, Handlungsspielraumgeschichtenabschnitte usw. wurden zu diesem Zwecke eingeführt. Dabei können wir verschiedenen Individuen verschiedene Geschichtenabschnitte zuordnen, um zu sehen, wie sich Machtstrukturen verändern. Interessant werden dynamische Modelle aber besonders dann, wenn (möglichst realistische) Gesetze eingebaut werden, so dass bestimmtes Handeln einer Person auf die Weltbilder, Präferenzstrukturen und Handlungsspielräume anderer Personen bestimmte Auswirkungen hat. Diese Auswirkungen bestehen in Veränderungen der Handlungsdispositionen dieser Personen, so dass auslösende Situationen bei diesen künftig andere Handlungen hervorrufen. Handeln kann derart Kettenreaktionen auslösen.⁸

Die Bemerkungen in diesem Schlusskapitel sind nicht als eigentliche ausgefeilte Entwicklungen der angetönten Themata zu betrachten. Es ging vor allem um Hinweise, Ausblicke und die anschauliche Darlegung der Fruchtbarkeit des vorgestellten Instrumentariums.

⁷ Die Möglichkeit der Modellierung dürfte insofern interessant werden, als Modelle informatisiert werden könnten. Dazu müsste wir Situationen derart konstruieren, dass sie als pure mathematische Gegenstände verstanden werden könnten. Für die Sprache O_1 würde es etwa genügen, ein geeignetes Modell eines Ausschnittes der Sprache der Prädikatenlogik in der Menge der natürlichen Zahlen zu konstruieren. "Modell" wird hier im Sinne der "Modelltheorie" verstanden, die die Semantik von formalen Sprachen behandelt. Die Sprache der Prädikatenlogik wird interpretiert, indem den Prädikatbuchstaben Extensionen X zugeordnet werden, derart dass X Teilmenge der Menge der natürlichen Zahlen ist. Von einem realistischen Modell in der Menge der natürlichen Zahlen ($= N$) kann gesprochen werden, wenn wir den Prädikaten Teilmengen von N zuordnen, derart, dass sich die Extensionen in geeigneter Weise überschneiden: Die Menge, die "Pferd" zugeordnet ist, müsste z.B. Teilmenge der Menge sein, die "Säugetier" zugeordnet ist, usw.

⁸ Handlungen von Personen können für andere auslösende Situationen darstellen (z.B. Befehlen). Auslösende Situationen entstammen nicht nur dem sozialen Umfeld einer Person, sondern auch dem eigenen Körper (z.B. Hunger) und der natürlichen Umwelt (z.B. Hitze). Diese Einflüsse können wir simulieren, indem wir den Individuen geeignete Abschnitte ihrer Geschichte von auslösenden Situationen zuordnen.

Schlusswort

In dieser Arbeit wurde ein soziologisches Begriffsnetz entwickelt. Mit Hilfe einiger undefinierter Begriffe wurden theoretische Termini wie "Situation", "Handlungsdisposition", "Weltbild", "Wertstruktur", "Macht", "Gruppe", "Machstruktur", "Eigentum" und "Rolle" eingeführt. Als Definitionsinstrument wurde die Sprache der klassischen Prädikatenlogik und die Mengenlehre verwendet. Das zentrale Problem, das gelöst werden musste, war die Darstellung von Verhaltensdispositionen. Die systematische Ausarbeitung einer empiristischen Sprache führte R. Carnap auf die Nicht-Definierbarkeit von Dispositionsprädikaten mit Hilfe von Beobachtungsprädikaten. Die entsprechenden Diskussionen wurden von Soziologen in den 60er Jahren berücksichtigt. Deren Versuche führten jedoch nicht zu einer Definition von Prädikaten wie "hat Macht über", die den Ansprüchen hätte genügen können. In der Folge benützte man sich operationalen Definitionen, die so sehr mit bestimmten Experimenten verknüpft blieben, dass daraus kein sinnvoller Machtbegriff gewonnen werden konnte. Die vorgeschlagene Lösung des Problems scheint mir sowohl genügend klar zu sein als auch die Möglichkeit grösstmöglicher theoretischer Fruchtbarkeit einzuschliessen.

Ein Begriffsnetz ist kein Theorie. Es wird in den vorangehenden Ausführungen z.B. nichts über die Gründe der Entstehung von Machtstrukturen oder sozialen Gruppen ausgesagt. Ebenso wenig wird erklärt, wieso manche Individuen in Gruppen bestimmte Machtpositionen einnehmen. Solches und ähnliches müsste im Rahmen einer Machttheorie entwickelt werden. Obwohl hier also keine Theorie geliefert wurde - im letzten Kapitel wurden nur einige Hinweise bezüglich möglicher Entwicklungen im Rahmen der Spieltheorie gegeben - dürfte sich das dargestellte Begriffsnetz aus folgenden Gründen als nützlich erweisen.

- (1) Die definierten Termini sind systematisch über Definitionen miteinander verknüpft.
- (2) Mit Hilfe des gelieferten Begriffsnetzes können Theorien sauber formuliert werden. Dadurch können ihre Unterschiede klar herausgearbeitet werden. Es kann überprüft werden, ob sie zu widersprechenden Voraussagen führen oder ob sie sich ergänzen. Durch den systematischen Vergleich von Theorien dürften theoretischer Fortschritt erleichtert werden.
- (3) Das Begriffsnetz wurde in Hinblick auf die mögliche empirische Ueberprüfung von Aussagen entwickelt. Die Angemessenheit der Zuschreibung von Dispositionen, obwohl empirisch unterbestimmt, kann durchaus durch Erfahrung überprüft werden: Bei falschen Voraussagen können wir auf die Unangemessenheit der Zuschreibungen schliessen. Dieser systematische Zusammenhang von theoretischen Termini mit beobachtbarem Verhalten ist m.E. ein wichtiger Vorteil des gelieferten Begriffsnetzes. Werden Theorien im Begriffsnetz formuliert, wirkt sich dieser Vorteil auch auf die Theorien aus: Die Theorien werden es erlauben, Voraussagen zu machen, die falsifizierbar sind.
- (4) Durch die Formalisierung ist es möglich, sich der Voraussetzungen des Begriffsnetzes klar zu werden. Man weiss, worüber man spricht: Sprechen wir etwa über Machtstrukturen, wissen wir, dass wir über bestimmte Mengen reden. Machtstrukturen werden damit nach klaren Kriterien voneinander unterscheidbar. Dadurch wird auch offensichtlich, dass Machtstrukturen nicht in der Wirklichkeit "herumlaufen": Es handelt sich um theoretische Konstrukte, mit Hilfe derer wir menschliches Verhalten zu verstehen suchen. Dies macht deutlich, wie der holistischen Reifizierung von abstrakten Gegenständen zu widerstehen ist, ohne auf deren intuitiven Gehalt verzichten zu müssen. Der gesellschaftliche Rahmen, der individuelles Verhalten bis zu einem gewissen Grad bestimmt, muss sauber konstruiert werden. Dabei verwenden wir konkrete Individuen und Mengen. Andersartige abstrakte Gegenstände brauchen wir dazu nicht. Diese Sichtweise geht davon aus, dass sich die menschlichen Individuen gegenseitig einen gesellschaftlichen Rahmen abgeben. Dadurch entsteht für alle ein gesellschaftliches Umfeld, das in hohem

Masse vom Streben der einzelnen unabhängig ist und in dem jeder handeln muss. Das Handeln wird durch die erwarteten positiven und negativen Folgen, die sich durch das gesellschaftliche Umfeld ergeben, bestimmt.

(5) Das bereitgestellte Instrumentarium kann benützt werden, um Theorien entsprechende Modelle zu konstruieren. Es liessen sich auch informatisierbare Gesellschaftsmodelle konstruieren. Dadurch könnte die gesellschaftliche Dynamik auf dem Hintergrund bestimmter Zuschreibungen und deren Entwicklung untersucht werden. Modelle dürfen nicht mit der Wirklichkeit verwechselt werden. Gelingt es aber auf Grund von möglichst realistischen Zuordnungen und empirisch recht gut abgestützten Gesetzen Modelle zu konstruieren, die es z.B. erlauben, das Entstehen und das Verschwinden von "Makrophänomenen" wie Revolutionen, die Akkumulation von Gütern bei bestimmten Gruppen von Menschen usw. zu simulieren, wäre für die Soziologie schon einiges gewonnen.

(6) Der praktischer Nutzen von Modellierung könnte neben ihrem theoretischen Vorteilen auch in der kritischen Ueberprüfung von Utopien bestehen. Utopien oder utopische Institutionen könnten auf ihre "effets pervers" hin untersucht werden. Unter Umständen könnte die Modellierung von gesellschaftlichen Phänomenen zu einer wissenschaftlichen Utopieforschung führen. Lösungsvorschläge könnte auf dem Hintergrund einer besseren Kenntnis unbeabsichtigter Nebenwirkungen systematischer entwickelt werden. Vorgeschlagene Institutionen könnten eventuell darauf hin untersucht werden, zu welcher Verteilung von Gütern und Macht gängige Verhaltensdispositionen in ihnen führen. Könnte damit mehr über den Zusammenhang von Lösungsvorschlägen und Zielen ausgesagt werden, würde die Kontrolle von Politikern wirksamer: Politiker könnten nicht mehr Mittel für die Erreichung von Zielen preisen, für die sie denkbar ungeeignet sind. Die wissenschaftliche Kritik der Angemessenheit von Mitteln zur Erreichung gewisser politischer Ziele dürfte auf absehbare Zeit hin jedoch Zukunftsmusik bleiben.

Bibliographie

AJS = American Journal of Sociology,

ASR = American Sociological Review

Les livres et articles consultés sont marqués de (*).

- ABELL, P., The Many Faces of Power and Liberty: Revealed Preference, Autonomy, and Teleological Explanation, *Sociology*, 11, p. 3-24, 1977.
- (Ed.), *Organizations as Bargaining and Influence Systems*, London, Heinemann, 1976.
- ABELSON, R.P., Mathematical Models in Social Psychology, In: BERKOWITZ, L., (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 3, New York, Academic Press, p. 1-25, 1966.(*)
- ABRAMSON, E., CUTLER, H. A., KAUTZ, R.W., MENDELSON, M., Social Power and Commitment: A Theoretical Statement, *ASR*, 23, p. 15-22, 1958.(*)
- ADAMS, R.N., *Energy and Structure: A Theory of Social Power*, London, University of Texas Press, 1975.(*)
- ADAMS, J.S., ROMNEY, A.K., A Functional Analysis of Authority, *Psychological Review*, 66, p. 234-251, 1959.
- ADORNO, T.W., *Studien zum Autoritären Charakter*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1974.(*)
- AGGER, R., GOLDRICH, D., SWANSON, B.E., *The Rulers and the Ruled, Political Power and Impotence in American Communities*, New York, Wiley, 1964.
- AIKEN, M., MOTT, P.E., *The Structure of Community Power*, New York, Random House, 1970.
- ALBERONI, F., *Movimento e istituzione*, Bologna, Il Mulino, 1977.(*)
- ALLCOCK, J.B., Voluntary Associations and the Structure of Power, *The Sociological Review*, 16, p. 59-81, 1968.
- ALLEN, V.L., Situational Factors in Conformity, In: BERKOWITZ, L., (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 2, New York, Academic Press, p. 133-175, 1965.(*)
- ALLEN, W.S., *The Nazi Seizure of Power: The Experience of a Single German Town, 1930-1935*, Chicago, Quadrangle Books, 1965.
- ALLISON, L., The Nature of the Concept of Power, *European Journal of Political Research*, 2, p. 131-142, 1974.
- ALTIERI, L., et al., *Nuove forme del potere: stato, scienza, soggetti sociali*, Milano, Angeli, 1982.
- Ambigüités du pouvoir local, *Revue Internationale D'Action Communautaire*, 13, p. 3-160, 1985.
- ANDENAES, J., *Punishment and Deterrence*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1974.
- ANDERSON, L.S., CHIRICOS, T.G., WALDO, G.P., Fomal and Informal Sanctions: A Comparison of Deterrence Effects, *Social Problems*, 25, p. 103-14, 1978.
- ANSART, P., *Idéologie, conflits et pouvoir*, Paris, puf, 1977.(*)
- ANTON, T.J., Power Pluralism and Local Politics, *Administrative Science Quarterly*, 7, p. 425-458, 1963.
- ARENDT, H., *On Violence*, London, 1970.(*)

- ARGYLE, M., - Deductive Theories in Sociology, *Sociological Review*, 3, p. 219-234, 1956.
 - Social Pressures in Public and Private Situations, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 54, p. 172-175, 1957.(*)
- ARIES, E.J., GOLD, C., WEIGEL, R.H., Dispositional and Situational Influences on Dominance Behaviour in Small Groups, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, p. 779-786, 1983.(*)
- ARNDT, H., *Wirtschaftliche Macht: Tatsachen und Theorien*, München, Beck, 1974.
- ARON, R., Social Class, Political Class, Ruling Class, *European Journal of Sociology*, 1, p. 260-281, 1960.
 - Macht, power, puissance, *Archives européennes de Sociologie*, 5, 1964.
- ARONSON, E., CARLSMITH, J.M., Effect of the Severity of Threat on the Devaluation of Forbidden Behavior, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, p. 584-588, 1963.(*)
- ARVEY, R.D., IVANCEVICH, J.M., Punishment in Organizations: A Review, Propositions and research suggestions, *Academy of Management Review*, 5, p. 123-132, 1980.
- ASCANZONI, J., *Sexual Bargaining: Power Politics in the American Marriage*, Chicago, University of Chicago Press, 1982.
- ASH, S.E., Effects of Group Pressure upon the Modification and Distortion of Judgments, In: GUETZKOW, H., *Groups, Leadership, and Men*, Pittsburg, p. 177-190, 1951.
- ASHOUR, A.S., JOHNS., G., Leader Influence through Operant Principles: A Theoretical and Methodological Framework, *Human Relations*, 36, p. 603-626, 1983.(*)
- AUBERT, N., ENRIQUEZ, E., GAULEJAC, V. de, (Eds), *Le Sexe du pouvoir: femmes, hommes et pouvoirs dans les organisations*, Paris, Desclée de Brouwer, 1986.
- AUGE, M., *Pouvoirs de vie, pouvoirs de mort*, Paris, Flammarion, 1977.
- AXELROD, R., Conflicts of Interest: An Axiomatic Approach, *Journal of Conflict Resolution*, 11, p. 87-99, 1967.
 - An Evolutionary Approach to Norms, *American Political Science Review*, 80, p. 1095-1111, 1986.
 - *Die Evolution der Kooperation*, München, Oldenburg, 1991.(*)
- AZRIN, N.N., HOLZ, W.C., Punishment, In: HONIG, W.K., (Ed.), *Operant Behavior: Areas of Research and Application*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1966.
- BACHARACH, S.B., LAWLER, E.J., Perception of Power, *Social Forces*, 55, p. 123-134, 1976.(*)
 - *Power and Politics in Organizations: The Social Psychology of Conflict, Coalitions and Bargaining*, San Francisco, Jossey-Bass, 1980.(*)
 - *Bargaining: Power, Tactics and Outcomes*, San Francisco, Jossey Bass, 1981.
 - Power and Power Paradoxes in Bargaining, *The Negotiation Journal*, 2, p. 167-74, 1986.
- BACHRACH, P., BARATZ, M.S., Two Faces of Power, *American Political Science Review*, 56, p. 947-952, 1962.
 - Decisions and Nondecisions: An Analytical Framework, *American Political Science Review*, 57, p. 632-642, 1963.
 - *Power and Poverty: Theory and Practice*, New York, Oxford University Press, 1970.
- BACK, K.W., Influence through Social Communication, *Journal of Abnormal Social Psychology*, 46, p. 9-23, 1951.
- BADURA, B., *Bedürfnisstruktur und politisches System: Macht, Kultur und Kommunikation in "pluralistischen" Gesellschaften*, Stuttgart, Kohlhammer, 1972.
- BAEYER-KATTE, W. von, et al., *Gruppenprozesse*, Opladen, Westdeutscher Verlag, 1982.

- BAKER, A.J., The Problem of Authority in Radical Movement Groups: A Case Study of Lesbian-feminist Organization, *Journal of Applied Behavioral Science*, 18, p. 323-341, 1982.
- BALANDIER, G., *Anthropologie politique*, Paris, puf, 1967.(*)
- *Sens et puissance*, Paris, puf, 1971.
- BALDRIDGE, J.V., *Power and Conflict in the University*, New York, Wiley, 1971
- BALDUS, B., The Study of Power: Suggestions for an Alternative, *Canadian Journal of Sociology*, 1, p. 179-201, 1975.
- BALDWIN, D.A., Money and Power, *The Journal of Politics*, 33, p. 578-614, 1971.
- The Power of Positive Sanction, *World Politics*, 24, p. 19-39, 1971.
- The Costs of Power, *The Journal of Conflict Resolution*, 15, p. 145-155, 1971.
- BALES, R.F., *Interaction Process Analysis: A Method for the Study of Small Groups*, Cambridge, Mass., Addison Wesley, 1950.(*)
- The Equilibrium Problem in Small Groups, In: PARSONS, T., BALES, R.F., SHILS, E.A., *Working Papers in the Theory of Action*, Glencoe, The Free Press, 1953
- SLATER, P.E., Role Differentiation in Small Decision Making Groups, In: PARSONS, T., BALES, R.F., et al., *Family, Socialization and Interaction Process*, London, Routledge & Kegan, p. 259-306, 1956.
- BALL, T., Models of Power: Past and Present', *Journal of the History of the Behavioural Sciences*, p. 211-222, 1975.
- Power, Causation and Explanation, *Polity*, 8, p. 189-214, 1976.
- BANDURA, A., ROSS, D., ROSS, S.A., A Comparative Test of the Status Envy, Social Power, and Secondary Reinforcement Theories of Identificatory Learning, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, p. 527-534, 1963.(*)
- BANFIELD, E.C., *Political Influence*, New York, The Free Press, 1951.
- BANNESTER, E.M., Sociodynamics: An Integrative Theorem of Power, Authority, Interfluence and Love, *ASR*, 34, p. 374-393, 1969.(*)
- BANTON, M., (Ed.), *Political Systems and the Distribution of Power*, London, Tavistock, 1965.
- BARBALET, J.M., Power and Resistance, *British Journal of Sociology*, 36, p. 531-548, 1985.(*)
- BARBER, B.R., *The Death of Communal Liberty: A History of Freedom in a Swiss Mountain Canton*, Princeton, M.J., Princeton University Press, 1974.
- BARBER, J.S., *Power in Committees: An Experiment in the Governmental Process*, Chicago, Rand McNally, 1966.
- BARKER, L.L., et al., *Groups in Process: An Introduction to Small Group Communication*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1979.
- BARRINGTON, M., *Political Power and Social Theory*, Cambridge, 1958.
- BARRY, B., (Ed.), *Power and Political Theory*, London, John Wiley, 1976.(*)
- BARTH, E.A.T., ABU-LABAN, B., Power Structure and the Negro Sub-Community, *ASR*, 24, p. 69-76, 1959.
- BARWISE J., PERRY, J., *Situations and Attitudes*, London, The MIT Press, 1983.(*)
- BASSAND, M., *Les ambiguïtés de la démocratie locale: La structure du pouvoir de deux villes jurassiennes*, St.Saphorin, George, 1976.
- FRAGNIERE, J.P., *Le pouvoir dans la ville: essai sur la démocratie urbaine*, Vevey, Delta, 1978.
- BASTIDE, R., *Formes élémentaires de la stratification sociale*, Paris, 1965.

- BAUMGARTEN, E., *Gewissen und Macht: Abhandlungen und Vorlesungen 1933-1963*, Meisenheim, Hain, 1971.
- BAUMGARTNER, T., BUCKLEY, W., BURNS, T.R., Meta-power and Relational Control in Social Life, *Information sur les sciences sociale*, 14, p. 49-79, 1975.
- Relational Control: The Human Structuring of Cooperation and Conflict, *Journal of Conflict Resolution*, 19, p. 417-440, 1975.
- BAVELAS, A., A Mathematical Model for Group Structures, *Human Organisation*, 7, p. 16-30, 1948.
- BAYES, M., NEWTON, P., Women in Authority: A Sociopsychological Approach, *Journal of Applied Behavioral Science*, 14, p. 7-20, 1978.
- BAYLES, M.D., A Concept of Coercion, In: PENNOCK, J.R., CHAPMAN, J.W., (Eds), *Coercion*, Chicago, Aldine Atherton, p. 16-29, 1972.
- BEACKON, S.G., GOODIN, R.E., The Powers that be and the Powers that do: An Economic Approach, *European Journal of Political Research*, 4, p. 175-193, 1976.
- BECKERS, H.-J., *Die kommunale Machtstruktur in einer Pendlergemeinde*, Köln, 1968.
- BEEBE, S.A., MASTERSON, J.T., *Communication in Small Groups: Principles and Practices*, Glenview, Scott, 1982.
- BEER, S., *Decision and Control*, New York, Wiley, 1966.
- BELKHIR, J., *Les intellectuels et le pouvoir: Essai sur la domination des manuels par les intellectuels*, Paris, Anthropos, 1981.
- BELL, D.V.J., *Power, Influence, and Authority: An Essay in Political Linguistics*, New York, Oxford University Press, 1975.
- BELL, R., EDWARDS, D.V., WAGNER, R.H., (Eds), *Political Power: A Reader in Theory and Research*, London, Macmillan, 1969. (*)
- BENDIX, R., LIPSET, S.M., *Class, Status and Power: A Reader in Social Stratification*, New York, Free Press, 1966.
- BENJAMIN, A., *Behavior in Small Groups*, Boston, Houghton Mifflin, 1978.
- BENN, S.I., Power, In: EDWARDS, P., (Ed.), *The Encyclopedia of Philosophy*, 6, London, Macmillan, p. 424-427, 1967.
- BENNIS, W.T., BERKOWITZ, M., AFFINITO, M., MALONE, M., Authority, Power and the Ability to Influence, *Human Relations*, 11, p. 143-155, 1958.
- BERG, E., A Note on Power and Influence, *Political Theory*, 3, p. 216-224, 1975.
- BERGER, C.J., CUMMINGS, L.L., HENEMAN, H.G., III. Expectancy and Operant Conditioning Predictions of Performance under Variable Ratio and Continuous Schedules of Reinforcement, *Organizational Behavior and Human Performance*, 14, p. 227-243, 1975.
- BERGER, J. CONNER, T.L., FISEK, M.H., (Eds), *Expectation States Theory: A Theoretical Research Program*, Cambridge, Winthrop., 1974.
- FISEK, M.H., NORMAN, R.Z., ZELDITCH, M., *Status Characteristics and Social Interaction: An Expectation States Approach*, New York, Elsevier, 1977.
- ZELDITCH, M., (Eds), *Status, Rewards, and Influence: How Expectations Organize Behavior*, San Francisco, Jossey-Bass, 1985.
- BERGER, P. L., LUCKMANN, T., *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie der Wissenssoziologie*, Frankfurt, Fischer, 1980. (*)
- BERGSTRAESSER, A.M., *Die Macht als Mythos und als Wirklichkeit*, Freiburg im Breisgau, 1965.
- BERKERS, F., Threatened Leadership and Intergroup Conflicts, *Journal of Peace Research*, 14, p. 223-237, 1977.

- BERKOWITZ, L., (Ed.), Effects of Perceived Dependency Relationships upon Conformity to Group Expectations, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 55, p. 350-354, 1957.(*)
- *Group Processes*, New York, Academic Press, 1978.
- BERLE A., *Macht, die treibende Kraft der Geschichte*, Hamburg, 1973.
- BERSTIN, I., Primate Status Hierarchies, *Primate Behavior*, 1, p. 71-109, 1970.
- BERTOLO, A., et al., *Le pouvoir et sa négation*, Lyon, IRL, 1984.
- BETTS, K., The Conditions of Action, Power and the Problems of Interests, *Sociological Review*, 34, p. 39-64, 1986.
- BIDARD CAMPOS, G.J., *El poder*, Buenos Aires, Ediar, 1985.
- BIERSTEDT, R., An Analysis of Social Power, *ASR*, 15, p. 730-738, 1950.(*)
- *Power and Progress: Essays on Sociological Theory*, New York, McGraw-Hill, 1974.
- BIRNBAUM, P., *Le pouvoir politique*, Paris, 1975.
- Power Divorced from its Source: A Critique of the Exchange-theory of Power, In: Barry B., (Ed.), *Power and Political Theory*, London, J. Wiley, 1976.(*)
- BLACKBURN, R.S., Lower Participant Power: Toward a Conceptual Integration, *Academy of Management Review*, 6, p. 127-131, 1981.
- BLAIS, A., Power and Causality, *Quality and Quantity*, 8, p. 45-64, 1974.
- BLALOCK, H.J., A Power Analysis of Conflict Processes, *Advances in Group Processes*, 4, p. 1-40, 1987.
- BLAU, P.M., *The Dynamics of Bureaucracy*, Chicago, University of Chicago Press, p. 99-116, 1955.
- Patterns of Deviation in Work Groups, *Sociometry*, 23, p. 245-261, 1960.
- *Exchange and Power in Social Life*, London, Wiley, 1964.(*)
- BLES, R.F., Task Status and Likability as a Function of Talking and Listening in Decision-making Groups, In: WHITE, L.D., *The State of the Social Sciences*, University of Chicago Press, p. 148-161, 1956.
- BLOCH, M., *La Société féodale*, Paris, Albin Michel, 1978.
- BOCHENSKI, J.M., *Qu'est-ce que l'autorité?*, Fribourg, Editions Universitaires Fribourg, 1979.(*)
- BOECKELS, L., SCHARF, B., WIDMAIER, H.P., *Machtverteilung im Sozialstaat*, München, Beck, 1976.
- BOISSEVAIN, J., *Friends of Friends: Networks, Manipulators and Coalitions*, Oxford, Basil Blackwell, 1974.
- BONACICH, P., A Factoring and Weighting Approache to Status Scores and Clique Identification, *Journal of Mathematical Sociology*, 2, p. 113-120, 1975.
- SHURE, G.H., KAHAN, J.P., MEEKER, R.J., Cooperation and Group Size in the N-Person Prisoner's Dilemma, *Journal of Conflict Resolution*, 20, p. 687-706, 1976.
- Power and Centrality: A Family of Measures, *AJS*, 92, p. 1170-1182, 1987.(*)
- Power in Positively Connected Exchange Networks: A Critical Review, *Advances in Group Processes*, 9, p. 21-40, 1992.
- BONOMA, T.V., TEDESCHI, J.T., LINSKOLD, S., A Note Regarding an Expected Value Model of Social Power, *Behavioral Science*, 17, p. 221-228, 1972.
- BORAH, L.A., Jr., The Effects of Threat in Bargaining, Critical and Experimental Analysis, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 66, p. 37-44, 1963.(*)
- BORGATTA, E.F., BAKER, P.M., (Eds), Small Groups: An Agenda for Reserach and Theory, *American Behavioral Scientist*, 24, p. 603-717, 1981.
- BOTTEMORE, T.B., *Elites and Society*, Harmondsworth, Penguin, 1964.(*)

- BOUDON, R., Effets pervers et ordre social, Paris, puf, 1977.(*)
 - BOURRICAUD, F., *Dictionnaire critique de la sociologie*, Paris, puf, p. 425-432, 1982.(*)
- BOURDIEU, P., PASSERON, J.-C., *La reproduction*, Paris, Minuit, 1970.
 - *Entwurf einer Theorie der Praxis*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1976.(*)
 - The Social Space and the Genesis of Groups, *Social Science Information, Informations sur les Sciences Sociales*, 24, p. 195-220, 1985.
- BOVARD, E.W., Group Structure and Perception, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 46, p. 398-405, 1951.
- BOX, S., *Power, Crime, and Mystification*, London, Tavistock, 1984.
- BRADFORD, L.P., (Ed.), *Group Development*, La Jolla, University Associates, 1978.
- BRADSHAW, A., A Critique of Steven Lukes' Power: A Radical View, *Sociology*, 10, p. 121-127, 1976.
- BRADSHAW, A., A Critique of Steven Lukes' Power: A Radical View, *Sociology*, 10, p. 121-127, 1976.
- BRAMS, S.J., Measuring the Concentration of Power in Political Systems, *American Political Science Review*, 62, p. 461-75, 1968.
- BRANDSTÄTTER, H., DAVIS, J.H., SCHULER, H. (Eds), *Dynamics of Group Decision*, Beverly Hills, Sage Publications, 1978.
- BRAUN, N., Restricted Access in Exchange Systems, *Journal of Mathematical Sociology*, 19, 1993 ou 1994.(*)
- BRAY, R.M., JOHNSON, D., CHILSTROM, J.T., Social Influence by Group Members with Minority Opinions: A Comparison of Hollander and Moscovic, *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, p. 78-88, 1982.
- BREWER, M.B., KRAMER, R.M., Choice Behavior in Social Dilemmas: Effects of Social Identity, Group Size, and Decision Framing, *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, p. 543-549, 1986.
- BRIGANTE, T.R., Adolescent Evaluations of Rewarding, Neutral, and Punishing Power Figures, *Journal of Personality and Social Psychology*, 26, p. 37-44, 1958.
- BROCCOLI, A., *Il potere tra dialettica e alienazione*, Cosenza, Pellegrini, 1983.
- BROWN, B.R., The Effects of Need to Maintain Face on Interpersonal Bargaining, *Journal of Experimental Psychology*, 4, p. 107-122, 1968.
 - Face-Saving and Face Restoration, In: DRUCKMAN, D., (Ed.), *Negotiations*, Beverly Hills, Sage, 1977.
- BROWN, M.H., HOSKING, D.M., Distributed Leadership and Skilled Performance as Successful Organization in Social Movements, *Human Relations*, 39, p. 65-79, 1986.(*)
- BRUCAN, S., The Systemic Power, *Journal of Peace Research*, 12, p. 63-70, 1975.
 - Power and Conflict, *International Social Science Journal*, 29, p. 94-115, 1977.
- BUCKLEY, W., Social Stratification and the Functional Theory of Social Differentiation, *ASR*, 23, p. 369-375, 1958.
- BUESCHGE, G., (Ed.), *Organisation und Herrschaft*, Reinbek, Rowohlt, 1976.
- BUNGE, M., *Treatise on Basic Philosophy*, 4, Dordrecht, Reidel, 1979.(*)
 - Game Theory is not a Useful Tool for the Political Scientist, *Epistemologia*, 12, p. 195-212, 1989.(*)
 - Charges Against Applied Game Theory Sustained: Reply to Schmidt, *Epistemologia*, 13, p. 151-154, 1990. (*)
- BURKOLTER-TRACHSEL, V., *Zur Theorie sozialer Macht: Konzeptionen, Grundlagen und Legitimierung; Theorien, Messung, Tiefenstrukturen und Modelle*, Bern, Haupt, 1981.(*)

- BURNS, J.M., *Leadership*, New York, Harper and Row, 1978.
- BURNS, T.R., BUCKLEY, W., (Eds), *Power and Control: Social Structures and their Transformation*, London, Sage, 1976.
- BURNS, T., COOPER, M., *Value, Social Power, and Economic Exchange*, Stockholm, Samhällsvetare-förlaget, 1971.
- BURT, R.S., Positions in Networks, *Social Forces*, 55, p. 93-122, 1976.(*)
 - Power in a Social Topology, *Social Science Research*, 5, p. 1-83, 1977.
 - Models of Network Structure, *Annual Review of Sociology*, 6, p. 79-141, 1980.
 - Network Items and the General Social Survey, *Social Networks*, 6, p. 293-339, 1986.
- BUSINO, G., Gruppo, In: BUSINO, G., *Per un'altra Sociologia*, Torino, Einaudi, p. 93-111, 1983.(*)
 - Les théories de la bureaucratie, Paris, puf, 1993.(*)
- BUTLER, J., HARRISON, P., On Power and Authority: An Exchange on Concepts, *ASR*, 25, p. 731-732, 1960.
- BYRON, R.F., Skippers and Strategies: Leadership and Innovation in Shetland Fishing Crews, *Human Organization*, 39, p. 227-232, 1980.
- CALHOUN, C., MEYER, M.W., SCOTT, W.R., *Structures of Power and Constraint: Papers in Honor of Peter M. Blau*, Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
- CALLAWAY, M.R., MARRIOTT, R.G., ESSER, J.K., Effects of Dominance on Group Decision Making: Toward a Stress-reduction Explanation of Group Think, *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, p. 949-952, 1985.(*)
- CAMIC, C., Charisma: Its Varieties, Preconditions, and Consequences, *Sociological Inquiry*, 50, p. 5-23, 1980.
- CANETTI, E., *Masse und Macht*, Frankfurt, Fischer, 1980.(*)
- CARLI, L.L., Gender, Status, and Influence, *Advances in Group Processes*, 8, p. 89-113, 1991.
- CARNAP, R., *Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit*, Wien, 1959.
 - Testability and Meaning, *Philosophy of Science*, 3, p. 419-71, 1936, and 14, p. 1-40, 1937.(*)
 - *Einführung in die Philosophie der Naturwissenschaften*, Frankfurt, Ullstein, 1986.(*)
- CARTER, L.F., Leadership and Small Group Behavior, In: SHERIF, M., WILSON, M.O., (Eds), *Group Relations at the Cross Roads*, New York, Harper, 1953.
- CARTWRIGHT, D., *Studies in Social Power*, Ann Arbor, University of Michigan, 1959.(*)
 - Influence, Leadership, Control, In: MARCH, G., (Ed.), *Handbook of Organizations*, Chicago, Rand McNally, 1965.
 - DORWIN, ZANDER, ALVIN, (Eds), *Group Dynamics: Research and Theory*, New York, London, 1968.
- CAULK, R.A., Firearms and Princely Power in Ethiopia in the Nineteenth Century, *Journal of African History*, 13, p. 609-630, 1972.
- CAVALLARO, R., Analisi sociologica e teoria dei gruppi sociale: Alcune proposte della sociologia contemporanea, *Sociologia Roma*, 17, p. 89-113, 1983.
- CAVALLI, L., *Il capo carismatico: per una sociologia weberiana della leadership*, Bologna, Il mulino, 1981.
- CERI, P., Potere e libertà: Chi limita cosa, quando, come, *Rassegna italiana di Sociologia*, 22, p. 477-505, 1981.
- CHAGNON, N.A., *Yanomamö - the Fierce People: Case Studies in Cultural Anthropology*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968.

- Die soziale Organisation und die Kriege der Yanomamö-Indianer, In: FRIED, M., HARRIS, M., MURPHY, R., (Eds), *Der Krieg: Zur Anthropologie der Aggression und des bewaffneten Konflikts*, Frankfurt, Fischer, 1971.(*)
- CHALMERS, N.R., Dominance as Part of a Relationship, *The Behavioral and Brain Sciences*, 4, p. 437-38, 1981.
- CHAMBERLAIN, N.W., *Beyond Malthus: Population and Power*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1970.
- CHAMPLIN, J.R., On the Study of Power, *Politics and Society*, 1, p. 91-111, 1970.
- CHASE, I.D., Social Process and Hierarchy Formation in Small Groups: A Comparative Perspective, *ASR*, 45, p. 905-924, 1980.
- CHATILLON, J., COLON, P., *Le pouvoir*, Paris, Beauchesne, 1978.
- HAZEL, F., Réflexions sur la conception parsonienne du pouvoir et de l'influence, *Revue française de Sociologie*, 5, p. 387-401, 1964.
- Power, Cause, and Force, In: BARRY, B., (Ed.), *Power and Political Theory*, London, J. Wiley, 1976.(*)
- CHERNOFF, H., MOSES, L.E., *Elementary Decision Theory*, New York, London, 1959.
- CHERRINGTON, D.J., REITZ, H.J., SCOTT, W.E., Effects of Contingent and Non-contingent Rewards in the Relationships between satisfaction and Task Performance, *Journal of Applied Psychology*, 55, p. 531-536, 1971.
- CHICHILNISKY, G., HEAL, G., Patterns of Power: Bargaining and Incentives in Two-person Games, *Journal of Public Economics*, 23, p. 333-349, 1984.
- CHIESI, A.M., L'analisi dei reticoli sociali: Un'introduzione alle tecniche, *Rassegna italiana di Sociologia*, 22, p. 577-603, 1981.
- CHOMBART DE LAUWE, P.H., *La culture et le pouvoir*, Paris, Stock, 1975.
- CHOWDRY, K., NEWCOMP, T.M., The Relative Abilities of Leaders and Non-Leaders to estimate Opinions in their own Groups, *Journal of Abnormal Psychology*, 47, 1982.
- CHURCH, R.M., The Varied Effects of Punishment on Behavior, *Psychological Review*, 70, p. 367-402, 1963.
- CLAESSENS, D., *Angst, Furcht und gesellschaftlicher Druck, und andere Aufsätze*, Dortmund, 1966.
- *Rolle und Macht*, München, Juventa, 1968.
- CLARK, K.B., *Dark Ghetto: Dilemmas of Social Power*, New York, 1965.
- Problems of Power and Social Change: Toward a Relevant Social Psychology, *The Journal of Social Issues*, 21, p. 4-20, 1965.
- CLARK, T.N., The Concept of Power: Some Overemphasized and Underrecognized Dimensions, *Southwestern Social Science Quarterly*, p. 271-286, 1967.
- Power and Community Structure: Who Governs, Where and When?, *The Sociological Quarterly*, 8, p. 291-316, 1967.
- The Concept of Power, In: CLARK, T.N., (Ed.), *Community Structure and Decision Making*, San Francisco, Chandler, p. 45-87, 1968.
- CLASTRES, P., *La Société contre l'Etat*, Paris, Editions de Minuit, 1974.(*)
- CLEGG, S., A Sociological Critique of an Organizational Theory of Power, *Mens en maatschappij*, 51, p. 54-69, 1967.
- *Power, Rule and Domination: A Critical and Empirical Understanding of Power in Sociological Theory and Organizational Life*, London, Routledge and Kegan Paul, 1975.
- Power, Theorizing, and Nihilism, *Theory and Society*, 3, p. 65-87, 1976.
- *The Theory of Power and Organization*, London, Routledge & Kegan Paul, 1979. (*)

- COHEN, A., *Two-Dimensional Man: An Essay on the Anthropology of Power and Symbolism in Complex Society*, London, Routledge and Kegan Paul, 1974.
- COHEN, J., Max Weber and the Dynamics of Rationalized Domination, *Telos*, 14, p. 63-86, 1972.
- *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, New York, Academic Press, 1977.
 - Conformity and Norm Formation in Small Groups, *Pacific Sociological Review*, 21, p. 441-466, 1978.
- COHEN, R. MIDDLETON, J., (Eds), *Comparative Political Systems*, New York, 1967.
- COLEMAN, J.S., *Introduction to Mathematical Sociology*, New York, Free Press, 1964.
- The Mathematics of Collective Action, Chicago, Aldine, 1973a.
 - The Loss of Power, *ASR*, 38, p. 1-17, 1973b.(*)
 - *Power and the Structure of Society*, New York, Norton, 1974.
 - Processes of Concentration and Dispersal of Power in Social Systems, *Informations sur les sciences sociales*, 13, p. 7-19, 1974.
 - Free Riders and Zealots, In: SODEUR, W., (Ed.), *Oekonomische Erklärungen sozialen Verhaltens*, Duisburg, Verlag der Kooperative, 1983.
 - Social Structure and the Emergence of Norms Among Rational Actors, In: DIEKMANN, A., MITTER, P.L, (Eds), *Paradoxical Effects of Social Behavior*, Heidelberg, Physica, p. 55-83, 1986a.(*)
 - Social Theory, Social Research, and a Theory of Action, *AJS*, 91, p. 1309-35, 1986b.(*)
 - *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Belknap Press, 1990.(*)
- COLLINS, B.E., RAVEN, B.H., Group Structure: Attraction, Coalitions, Communication, and Power, In: LINDZEY, G., ARONSON, E., (Eds), *Handbook of Social Psychology*, Vol. 4, Reading, Mass. Addison-Wesley, 1969.
- CONTI, V., (Ed.), *Sapere e potere*, Milano, Multipla Edizioni, 1984.
- COOK, K.S., EMERSON, R.M., Power, Equity and Commitment in Exchange Networks, *ASR*, 43, p. 721-739, 1978.(*)
- EMERSON, R.M., GILLMORE, M.R., YAMAGISHI, T., The Distribution of Power in Exchange Networks: Theory and Experimental Results, *AJS*, 89, p. 275-305, 1983.(*)
 - Power, Dependence, and Coalitions, *Advances in Group Processes*, 1, p. 27-58, 1984.
 - (Ed.), *Social Exchange Theory*, Newbury Park, Sage, 1987.
 - LEVI, M., (Eds), *The Limits of Rationality*, London, The University of Chicago Press, 1990.(*)
- COREY, G.F., COREY, M.S., *Groups: Process and Practice*, Monterey, Brooks/Cole, 1977.
- COTTON, C.C., Power-balancing Styles and some of their Correlates, *Administrative Science Quarterly*, 21, p. 307-319, 1976.
- COX, K.R., *Conflict, Power and Politics in the City: A Geographic View*, New York, Mc Graw-Hill, 1973.
- REYNOLDS, D.R., (Eds), *Locational Approaches to Power and Conflict*, London, Halsted Press Division, 1974.
- CRANACH, M. von, OCHSENBEIN, G., VALACH, L., The Group as a Self-active System: Outline of a Theory of Group Action, *European Journal of Social Psychology*, 16, p. 193-229, 1968.
- CROMWELL, H., KUNKEL, R., An Experimental Study of the Effect on the Attitude of Listeners of Repeating the Same Oral Propaganda, *Journal of Social Psychology*, 35, p. 175-184.
- CROTT, H., *Soziale Interaktion und Gruppenprozesse*, Stuttgart, Kohlhammer, 1979.

- CROZIER, M., *Le phénomène bureaucratique*, Paris, Seuil, 1963. (*)
- Pouvoir et organisation, *Archives européennes de sociologie*, 5, p. 52-64, 1964. (*)
 - The Problem of Social Power, *Social Research*, 40, p. 211-229, 1973.
- CUNNISON, I., *The Luapula Peoples of Northern Rhodesia: Custom and History in Tribal Politics*, Manchester, 1959.
- D'ANTONIO, W.V., ERICKSON, E.C., The Reputational Technique as a Measure of Community Power, *ASR*, 27, p. 362-376, 1962. (*)
- EHRLICH, H.J., ERICKSON, E.C., Further Notes on the Study of Community Power, *ASR*, 27, p. 848-854, 1962. (*)
- D'ARCY, P., *L'argent et le pouvoir*, Paris, puf, 1976.
- DAHL, R.A., The Concept of Power, *Behavioral Science*, 2, p. 106-119, 1957. (*)
- A Critique of the Ruling Elite Model, *American Political Science Review*, 52, p. 463-469, 1958.
 - *Who Governs?: Democracy and Power in an American City*, New Haven, 1961.
 - Power, In: *International Encyclopedia of the Social Sciences*, Vol. 12, New York, Crowell, Collier and Macmillan, p. 405-415, 1968. (*)
- DAHLSTROEM, E., Exchange, Influence and Power, *Acta Sociologica*, 9, p. 237-284, 1966.
- DAHRENDORF, R., *Ueber den Ursprung der Ungleichheit unter den Menschen*, Tübingen, Mohr, 1966.
- DANZGER, M.H., Community Power Structure: Problems and Continuities, *ASR*, 29, p. 707-717, 1964. (*)
- DAVIDSON, D., Mc KINSEY, J.C.C., SUPPES, P., Outlines of a Formal Theory of Value, I., *Philosophy of Science*, 22, p. 140-160, 1955. (*)
- SUPPES, P., SIEGEL, S., *Decision Making: An Experimental Approach*, Chicago, The University of Chicago Press, 1957. (*)
 - *Essays on Actions and Events*, Oxford, Clarendon Press, 1980. (*)
- DAVIS, K., MOORE, W.E., Some Principles of Stratification, *ASR*, 10, p. 242-249, 1945.
- DAVIS, T.R., FLORQUIST, C.C., Perceived Threat and Dependence as Determinants of the Tactical Usage of Opinion Conformity, *Journal of Experimental Social Psychology*, 1, p. 219-36, 1965.
- LUTHANS, F., Defining and Researching Leadership as a Behavioral Construct: An Idiographic Approach, *Journal of Applied Behavioral Science*, 20, p. 237-251, 1984.
- DAY, P.J., Charismatic Leadership in the Small Organization, *Human Organization*, 39, p. 50-58, 1980.
- DE CRESPIGNY, A., Power and its Forms, *Political Studies*, 16, p. 192-205, 1968.
- DE NEGRI TRENTIN, R., *Esperimenti di psicologia di gruppo*, Mertello-Giunti, 1977.
- DEBNAM, G., Nondecisions and Power: The two Faces of Bachrach and Baratz, *American Political Science Review*, 69, p. 889-907, 1975.
- DEFOIS, G., *Le pouvoir dans l'église: Analyse institutionnelle, historique et théologique de la pratique contemporaine*, Paris, Ed. du Cerf, 1973.
- DEUTSCH, K.W., *The Nerves of Government: Models of Political Communication and Control*, New York, Free Press, 1966.
- DICK, J.C., The Bounds of Authority, *Sociological Theory Practice*, 4, p. 375-394, 1978.
- DICKINSON, J., Social Order and Political Authority, *American Political Science Review*, 23, p. 293-328, p. 593-632, 1929.
- DOISE, W., *Groups and Individuals: Explanations in Social Psychology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1978.

- DOLBERG, R., *Theorie der Macht: Die Macht als soziale Grundtatsache und als Elementarbereich der Wirtschaftswissenschaften*, Wien, Wirtschaftsverlag, 1934.
- DOMHOFF, G.W., (Ed.), *Power Structure Research*, London, Sage, 1980.
- DOORN, J.A.A. van, Sociology and the Problem of Power, *Sociologia Neerlandica*, 1, p. 3-51, 1962/63.(*)
- DOREIAN, P., On the Evolution of Group and Network Structure, *Social Networks*, 2, p. 235-252, 1980.
- Polyhedral Dynamics and Conflict Mobilization in Social Networks, *Social Networks*, 3, p. 107-116, 1981.
- DORNBUSCH, S.M., *Evaluation and the Exercise of Authority*, San Francisco, Jossey-Bass, 1975.
- DOUGLAS, T., *Groups: Understanding People Gathered Together*, London, Tavistock, 1983.
- DOVIDIO, J.F., ELLYSON, S.L., Decoding Visual Dominance: Attribution of Power Based on Relative Percentages of Looking While Speaking and Looking While Listening, *Social Psychology Quarterly*, 45, p. 106-113, 1982.
- DOWD, J.J., LAROSSA R., Primary Group Contact and Elderly Morale: An Exchange Power Analysis, *Sociology and Social Research*, 66, p. 184-197, 1982.
- DRANCOURT, M., *Les clés du pouvoir*, Paris, Fayard, 1964.
- DROOGLEEVER FORTJUIJN, A.B., *Macht en Modernisering*, Universiteit Amsterdam, 1968.
- DU PERTUIS, L., How People Recognize Charisma: The Case of 'darshan' and 'radhasoami' and Divine Light Mission, *Sociological Analysis*, 47, 1986.
- DUBIN, R., Power and Union-Management Relations, *Administrative Science Quarterly*, 2, p. 60-81, 1957.
- Power, Function, and Organization, *The Pacific Sociological Review*, 6, p. 16-24, 1963.
- DUKE, J.T., *Conflict and Power in Social Life*, Provo Utah, Brigham Young University Press, 1976.
- DUMONT, F., *Les idéologies*, Paris, puf, 1974.(*)
- DUMONT, L., *Homo Hierarchicus: Essai sur le système des castes*, Paris, Gallimard, 1966.(*)
- DUNLEAVY, P., An Issue Centred Approach to the Study of Power, *Political Studies*, 24, p. 423-434, 1976.
- DURKHEIM, E., *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, puf, 1968.(*)
- EAGLE, J., NEWTON, P.M., Scapegoating in Small Groups: An Organizational Approach, *Human Relations*, 34, p. 283-301, 1981.(*)
- ECKSTEIN, H., GURR, T.T., *Patterns of Authority: A Structural Basis for Political Inquiry*, New York, J. Wiley, 1975.
- EDER, K., (Ed.), *Die Entstehung von Klassengesellschaften*, Frankfurt, Suhrkamp, 1973.
- *Die Entstehung staatlich organisierter Gesellschaften: Ein Beitrag zu einer Theorie sozialer Evolution*, Frankfurt, Suhrkamp, 1980.(*)
- EGERBLADH, T., A Social Decision Scheme Approach on Group Size, Task Difficulty and Ability Level, *European Journal of Social Psychology*, 11, p. 161-171, 1981.
- EHRlich, H.J., The Reputational Approach to the Study of Community Power, *ASR*, 26, p. 926-927, 1961.(*)
- ELLYSON, S.L., DOVIDIO, J.F., CORSON, R.L., VINCUR, D.L., Visual Dominance Behavior in Female Dyads: Situation and Personality Factors, *Social Psychology Quarterly*,

- 43, p. 328-35, 1980.
- DOVIDIO, J.F., Power Dominance, and Nonverbal Behavior: Basic Concepts and Issues, In: ELLYSON, S., DOVIDIO, J., (Eds), *Power, Dominance and Nonverbal Behavior*, New York, Springer-Verlag, 1985.
- EMERSON, R.M., Power-Dependence Relations, *ASR*, 27, p. 31-41, 1962.(*)
- Power-Dependence Relations: Two Experiments, *Sociometry*, 27, p. 282-298, 1964.
 - Exchange Theory, I: A psychological Basis for Social Exchange, In: BERGER, J., ZELDITCH, M., ANDERSON, B., (Eds), *Sociological Theories in Progress*, Vol. 2, Boston, Houghton Mifflin, 1972.
 - Exchange Theory, II: Exchange Relations, Exchange Networks, and Groups as Exchange Systems, In: BERGER, J., ZELDITCH, M., ANDERSON, B., (Eds), *Sociological Theories in Progress*, Vol. 2, Boston, Houghton Mifflin, 1972.
- EMMET, D., The Concept of Power, *Aristotelian Society Proceedings*, 54, p. 1-26, 1953.
- ENCOL, S., *Equality and Authority: A Study of Class, Status and Power in Australia*, London, Tavistock, 1970.
- ENDLER, N.S., HOY, E., Conformity as Related to Reinforcement and Social Pressure, *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, p. 197-201, 1967.
- ERDHEIM, M., *Prestige und Kulturwandel*, Frankfurt, Focus-Verlag, 1973.
- ESKILSON, A., WILEY, M.G., Sex Composition and Leadership in Small Groups, *Sociometry*, 39, p. 183-94, 1976.
- ESTES, W.K., Outline of a Theory of Punishment, In: CAMPBELL, B.A., CHURCH, R.M., (Eds), *Punishment and Aversive Behavior*, New York, Appleton-Century-Crofts, p. 57-82, 1969.
- ETZIONI, A., *A Comparative Analysis of Complex Organizations*, New York, Free Press, 1961.
- Organizational Control Structure, In: MARCH, J., (Ed.), *Handbook of Organizations*, Chicago, Rand McNally, 1965.
- EVAN, W.M., Power, Conflict and Constitutionalism in Organizations, *Informations sur les sciences sociales*, 14, p. 53-80, 1975.
- EVANS, G., Effect of Unilateral Promise and Value of Rewards upon Cooperation and Trust, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69, p. 587-90, 1964.
- EVERS, H.-D., (Ed.), *Case Studies in Social Power*, Brill, Leiden, 1969.
- EXLINE, R.V., ELLYSON, S., LONG, B., Visual Behavior as an Aspect of Power Role Relationships, In: PLINER, P., KRAMES, L., ALLOWAY, T., (Eds), *Advances in the Study of Communication and Affect*, Vol. 2, New York, Plenum, 1975.
- FALLERS, L., Political Sociology and the Anthropological Study of African Politics, *Archives européennes de Sociologie*, 4, p. 311-329, 1963.
- FARARO, T.J., *Mathematical Sociology*, Huntington, Kreiger, 1973.
- Review Status Characteristics and Social Interaction: An Expectation States Approach, *AJS*, 84, p. 533-40, 1978.
- FARDON, R., (Ed.), *Power and knowledge: Antropological and Sociological Approaches*, Edinburgh, Scottish Academic Press, 1985.
- FERRERO, G., *Macht*, Francke, Bern, 1944.
- FESTINGER, L., SCHACHTER, S., BACH, K.W., *Social Pressures in Informal Groups*, New York, 1950.(*)
- GERARD, H.B., et al., The Influence Process in the Presence of Extreme Deviates, *Human Relations*, 5, p. 327-346, 1952.
 - HEIDER, F., *A Theory of Cognitive Dissonance*, Evanston, Row, Peterson, 1959.(*)

- CARLSMITH, J.M., Cognitive Consequences of Forced Compliance, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 58, p. 203-211, 1959.
- FIEDLER, F.E., *Leader Attitudes and Group Effectiveness*, Urbana, University of Illinois Press, 1958.
- *A Theory of Leadership Effectiveness*, New York, McGraw Hill, 1967.
- The Contingency Model and the Dynamics of the Leadership Process, *Advances in Experimental Social Psychology*, 11, p. 59-112, 1978.
- FISEK, M.H., BERGER, J., NORMAN, R.Z., Participation in Heterogeneous and Homogeneous Groups: A Theoretical Integration, *AJS*, 97, p. 114-42, 1991.(*)
- Complex Task Structures and Power and Prestige Orders, *Advances in Group Processes*, 8, p. 115-134, 1991.
- FISHKIN, J.S., *Tyranny and Legitimacy*, London, Johns Hopkins University Press, 1979.
- FLAMENT, C., *Applications of Graph Theory to Group Structure*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1963.
- FLIGSTEIN, N., The Intraorganizational Power Struggle: Rise of Finance Personnel to Top Leadership in Large Corporations (1919-1979), *ASR*, 52, p. 44-58, 1987.(*)
- FODOR, E.M., SMITH, T., The Power Motive as an Influence on Group Decision Making, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, p. 178-185, 1982.
- FOGELSON, R.D., ADAMS, R.N., *The Anthropology of Power, Ethnographic Studies from Asia, Oceania, and the New World*, New York, Academic Press, 1977.
- FOMBURN, C.J., Attributions of Power Across a Social Network, *Human Relations*, 35, p. 493-507, 1983.
- FORGAS, J.P., Responsibility Attribution by Groups and Individuals: The Effects of the Interaction Episode, *European Journal of Social Psychology*, 11, p. 87-99, 1981.
- FORSYTH, E., KATZ, L., A Matrix Approach to the Analysis of Sociometric Data: A Preliminary Report, *Sociometry*, 9, p. 340-347, 1946.(*)
- FORTES, M., EVANS-PRICHARD, E.E., (Eds), *African Political Systems*, London, 1940.
- FOSTER, B.L., Formal Network Studies and the Anthropological Perspective, *Social Networks*, 1, p. 241-255, 1979.
- FOUCAULT, M., *Surveiller et punir*, Paris, nrf, 1975.(*)
- FOX, A., *Beyond Contract: Work, Power and Trust Relations*, London, Faber and Faber, 1974.
- FOX, W.S., PAYNE, D.E., PRIEST, T.B., PHILLIBER, W.W., Authority Position, Legitimacy of Authority Structure, and Acquiescence to Authority, *Social Forces*, 55, p. 966-973, 1977.
- FRANCISCO, V. de, *Leçon sur le pouvoir politique*, Paris, J. Vrin, 1980.
- FRANK, R.H., *Passions within Reason: The Strategic Role of the Emotions*, London, Norton, 1988.
- FRANKLIN, J.L., Power and Commitment: An Empirical Assessment, *Human Relations*, 28, p. 737-753, 1975.
- FREEDMAN, J.L., Long-term Behavioral Effects of Cognitive Dissonance, *Journal of Experimental Social Psychology*, 1, p. 145-155, 1965.
- FREEMAN, L.C., et al., *Local Community Leadership*, Syracuse, N.Y., Syracuse University, 1960.
- FARARO, T.J., BLOOMBERG, W., SUNSHINE, M.H., Locating Leaders in Local Communities, *ASR*, 28, p. 791-798, 1963.(*)

- FREGE, G., Ueber Sinn und Bedeutung, In: FREGE, G., *Funktion, Begriff, Bedeutung*, Göttingen, Vandenhoeck, 1975.(*)
- FREI, D., Vom Mass der Macht, *Schweizer Monatshefte*, 49, 1969/70.
- FRENCH, J.R., A Formal Theory of Social Power, *Psychological Review*, 63, p. 181-194, 1956.
- MORRISSON, H.W., LEVINGER, G., Coercive Power and Forces Affecting Conformity, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 61, p. 93-101, 1960.
- FREUND, J., *L'essence du politique*, Paris, éditions sirey, 1965.(*)
- Pouvoir et personne, *Cahiers Vilfredo Pareto/Revue Européenne des Sciences Sociales*, 13, p. 57-64, 1975.
- FREY, F.W., Comment On Issues and Nonissues in the Study of Power, *American Political Science Review*, 65, p. 1081-1101, 1971.
- FRIED, M.H., *The Evolution of Political Society: An Essay in Political Anthropology*, New York, Random House, 1967.
- HARRIS, M., MURPHY, R., (Eds), *War: The Anthropology of Armed Conflict and Aggression*, New York, Natural History Press, 1967.
- FRIEDMAN, J.W., *Game Theory*, Oxford, Oxford University Press, 1991.(*)
- FROHLICH, N., OPPENHEIMER, J.A., YOUNG, O., *Political Leadership and Collective Goods*, Princeton, Princeton University Press, 1971.
- FUCKS, W., *Formeln zur Macht: Prognosen über Völker, Wirtschaft, Potentiale*, Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt, 1965.
- FUHRMAN, E.R., SNIZEK, W.E., SHADISH, W.R., Theoretical Observations on Applied Behavioral Science: A Critical Examination Concerning the Nature of Group Theory, *Journal of Applied Behavioral Science*, 17, p. 98-112, 1981.
- FULBRIGHT, J.W., *Die Arroganz der Macht*, Reinbek, Rowohlt, 1966.
- GADOUREK, I., Macht en maatschappij: machtsvormen en machtsverhoudingen in een monistische en in een pluralistische samenleving, *Sociologisch Jaarboek*, 11, p. 136-156, 1957.
- GAL, T., KRUSE, H.-J., VOGELER, B., WOLF, H., *Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler: I Lineare Algebra*, Berlin, Springer Verlag, 1991.(*)
- GALBRAITH, J.K., *The Anatomy of Power*, Boston, Houghton Mifflin, 1983.(*)
- GALLO, P., The Effects of Increased Incentives upon the Use of Threat in Bargaining, *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, p. 14-20, 1966.
- GAMSON, W., *Power and Discontent*, Homewood, Dorsey Press, 1968.
- A Theory of Coalition Formation, *ASR*, 26, p. 373-382, 1969.(*)
- Power and Probability, In: TEDESCHI, J.D., (Ed.), *Perspectives on Social Power*, Chicago, Aldine, 1974.
- GANS, H.J., *The Urban Villagers: Group and Class in the Life of Italian-Americans*, New York, 1982.
- GAVENTA, J.P., *Power and Powerlessness: Quiescence and Rebellion in an Appalachian Valley*, Oxford, Unpublished Ph.D. Thesis, 1976.
- GEHLEN, A., Soziologie der Macht, In: Beckerath, E. von, *Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*, Vol. 7, p. 77-81, 1956.
- GELFAND, D.E., LEE, R.D., (Eds), *Ethnic Conflicts and Power: A Cross-national Perspective*, New York, J. Wiley, 1973.
- GERLACH, L.P., HINE, V.H., *People, Power, Change: Movements of Social Transformation*, New York, Bobbs Merrill, 1970.

- GERT, B., Coercion and Freedom, In: PENNOCK, J.R., CHAPMAN, J.W., (Eds), *Coercion*, Chicago, Aldine Atherton, p. 30-48, 1972.
- GEWIRTZ, J.L., BAER, D.M., Deprivation and Satiation of Social Reinforcers as Drive Conditions, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57, p. 165-172, 1958.
- GIBB, C.A., The Sociometry of Leadership, *Sociometry*, 13, 1950.
- Leadership, In: LINDZEY, G., ARONSON, E., (Eds), *The Handbook of Social Psychology*, Vol. 2, Cambridge, Addison-Wesley, 1954.
- GIBSON, Q., Power, *Philosophy of the Social Sciences*, 1, p. 101-112, 1971.
- GIDDENS, A., *Die Konstitution der Gesellschaft: Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*, Frankfurt, Campus Verlag, 1988.
- "Power" in the Recent Writings of Talcott Parsons, *Sociology*, 2, p. 257-272, 1968.
- (Ed.), *Elites and Power in British Society*, London, Cambridge University Press, 1974.
- GIRARD, R., *Mensonge romantique et vérité romanesque*, Paris, Grasset, 1961.(*)
- GIRODANO, C., Führungspositionen in 'peasant societies', *Schweizer Zeitschrift für Soziologie*, 2, p. 143-172, 1976.
- GLANZER, M., GLASER, R., Techniques for the Study of Group Structure and Behavior, Empirical Studies of the Effects of Structure in Small Groups, *Psychological Bulletin*, 58, p. 1-27, 1961.
- GLUCKMANN, M., *Rituals of Rebellion in Southeast Africa*, Manchester, Manchester University Press, 1954.
- *Order and Rebellion in Tribal Africa*, New York, Free Press, 1963.
- Civil War and Theories of Power in Barotseland: African and Medieval Analogies, *Yale Law Journals*, 72, p. 1515-1546, 1963.
- *Politics, Law and Ritual in Tribal Society*, Chicago, Aldine, 1965.
- GODELIER, M., *La production des grands hommes: pouvoir et domination masculine chez les Baruya de Nouvelle-Guinée*, Paris, Fayard, 1985.
- GOFFMAN, E., *The Presentation of Self in Everyday Life*, Harmondsworth, Penguin, 1984.(*)
- GOLD, M., Power in the Classroom, *Sociometry*, 21, p. 50-60, 1958.
- GOLDHAMER, H., SHILS, E.A., Types of Power and Status, *AJS*, 14, p. 171-182, 1939.(*)
- GOLDMAN, A.I., Towards a Theory of Social Power, In: LUKES, S., *Power*, Oxford, Basil Blackwell, p. 156-202, 1986.(*)
- GOODE, W.J., The Celebration of Heroes: Prestige as a Social Control System, *Contemporary Sociology*, 9, p. 178-182, 1980.
- GOODMAN, N., *Fact, Fiction, and Forecast*, London, Harvard University Press, 1983.(*)
- GORGATTA, E.F., BALES, R.F., Interaction of Individuals in Reconstituted Groups, *Sociometry*, 16, p. 302-320, 1953.
- GOTTLIEB, B.H., (Ed.), *Social Networks and Social Support*, Beverly Hills, Sage Publications, 1981.
- GOULD, R.V., Power and Social Structure in Community Elites, *Social Forces*, 68, p. 531-552, 1989.(*)
- GOULDNER, A.W., *Studies in Leadership*, New York, Harper, 1950.
- GRAND, J., *Das Problem der Macht in der Unternehmung*, Zürich, Juris, 1970.
- GRANOVETTER, M., Threshold Models of Collective Behavior, *AJS*, 83, p. 1420-1443, 1978.(*)
- GRAY, J.N., Political Power, Social Theory, and Essential Contestability, In: MILLER, D., SIEDENTROP, L., (Eds), *The Nature of Political Theory*, Oxford, 1983.

- TALLMAN, I., Theories of Choice: Contingent Reward and Punishment Applications, *Social Psychology Quarterly*, 50, p. 16-23, 1987.
- GREEN, P., LEVINSON, S., *Power and Community: Dissenting Essays in Political Science*, New York, Vintage Books, 1970.
- GREENE, C.N., PODSAKOFF, P.M., Effects of Withdrawal of a Performance-contingent Reward on Supervisory Influence and Power, *Academy of Management Journal*, 24, p. 527-542, 1981.
- GRIZE, J.B., *De la logique à l'argumentation*, Genève, Droz, 1982.(*)
- GROSS, N., MARTIN, W., DARLEY, J.G., Leadership Structures in small Organised Groups, *Journal of Abnormal Social Psychology*, 48, 1953.
- GUEST, A.M., Subjective Powerlessness in the USA: Some Longitudinal Studies, *Social Science Quarterly*, 54, p.817-842, 1974.
- GUETZKOW, H., (Ed.), *Groups, Leadership and Men*, Pittsburgh, Carnegie Press, 1951.
- GUIART, J., *Structure de la chefferie en Mélanésie du Sud*, Paris, 1963.
- GUILLAUMIN, G., *Sexe, Race et Pratique du pouvoir*, côté femmes éditions, 1992.
- GUNDERLACH, P., TETZSCHNER, H., *Measurement of Influence in Organizations: Critique of the Control-graph Method*, *Acta Sociologica*, 19, p. 49-63, 1976.
- GUNST, D., *Politik zwischen Macht und Recht: Eine Begriffsanalyse*, Mainz, Hase, 1974.
- GURVITCH, G., Social Control, In: GURVITCH, G., MOORE, W.E., (Eds), *Twentieth Century Sociology*, New York, p. 267-296, 1945.
- GUSTAFSON, J.P., COOPER, L., Collaboration in Small Groups: Theory and Technique for the Study of Small-group Process, *Human Relations*, 31, p. 155-171, 1978.
- COOPER, L., Cooperative and Clashing Interests in Small Groups, *Human Relations*, 43, p. 315-339, 1981.
- HABERMAS, J., Hannah Arendt's Communications Concept of Power, *Social Research*, 44, p. 3-24, 1977.
- HAGAN, J., SIMPSON, J., GILLIS, A.R., Class in the Household: A Power-Control Theory of Gender and Delinquency, *AJS*, 92, p. 788-816, 1987.(*)
- SIMPSON, J., GILLIS, A.R., Clarifying and Extending Power-Control Theory, *AJS*, 95, p. 1024-34, 1990.(*)
- HALLINAN, M.T., Cognitive Balance and Differential Popularity in Social Networks, *Social Psychology Quarterly*, 45, p. 86-90, 1982.
- HAMERLYNCK, L.A.A, HANDY, L.C., MASH, E.J., *Behavior Change: Methodology, Concepts, and Practice*, Champaign, Research Press, 1973.
- HAMILTON, M., An Analysis and Typology of Social Power, *Philosophy of the Social Sciences*, 6, p. 289-313, 1976.
- HAMMETT, I., *Chieftainship and Legitimacy*, London, Routledge & Kegan Paul, 1975.
- HARARY, F., NORMAN, R., *Graph Theory as a Mathematical Model in the Social Sciences*, Ann Arbor: Institute for Social Research, 1953.
- *Graph Theory*, Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969.(*)
- HARDIN, G., The Tragedy of the Commons, *Science*, 162, p. 1243-1248, 1968.(*)
- HARE, A.P., BORGATTA, E.F., BALES, F.F., (Eds), *Small Groups*, New York, Knopf, 1953.
- MUELLER, J., Categories for Exchange Analysis in Small Groups: With an Illustration from Group Psychotherapy, *Sociological Inquiries*, 49, p. 57-64, 1979.
- HARRE, R., Powers, *British Journal for the Philosophy of Science*, 21, p. 81-101, 1970.

- HARRIS, H., *The Group Approach to Leadership Testing*, London, Routledge and Kegan Paul, 1949.
- HARRISON, P., Du leader au cacique, *Archives de Sciences Sociales et de la Coopération*, 45, p. 46-53, 1978.
- HARRISON, P.M., *Authority and Power in the Free Church Tradition*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1959.
- HARSANYI, J.C., Measurement of Social Power, Opportunity Costs and the Theory of Two-Person Bargaining Game, *Behavioral Science*, 7, p. 71-81, 1962.(*)
 - Measurement of Social Power in n-Person Reciprocal Power Situations, *Behavioral Science*, 7, p. 81-91, 1962.(*)
 - *Rational Behavior and Bargaining Equilibrium in Games and Social Situations*, New York, Cambridge University Press, 1977.
- HARTFIEL, G., (Ed.), *Die autoritäre Gesellschaft*, Opladen, Westdeutscher Verlag, 1972.
- HARVEY, O.J., An Experimental Approach to the Study of Status Relations in Informal Groups, *ASR*, 18, p. 357-367, 1953.(*)
- HARWARD, D.W., (Ed.) *Power: Its Nature, Its Use, and Its Limits*, Cambridge, Mass., Schenkman, 1979.
- HAUG, W., *Politische Verfolgung: Ein Beitrag zur Soziologie der Herrschaft und der politischen Gewalt*, Grünsch, Verlag Rügger, 1986.
- HAWLEY, A.H., Community Power and Urban Renewal Success, *AJS*, 68, p. 422-431, 1963.
- HECKATHORN, D.D., Extensions of Power-dependence Theory: The Concept of Resistance, *Social Forces*, 61, p. 1206-1231, 1983.(*)
 - Collective Sanctions and the Emergence of Prisoner's Dilemma Norms, *AJS*, 94, p. 535-62, 1988.(*)
 - Collective Sanctions and Compliance Norms: A Formal Theory of Group-Mediated Social Control, *ASR*, 55, p. 366-384, 1990.(*)
 - Collective Sanctions and Group Heterogeneity: Cohesion and Polarization in Normative Systems, *Advances in Group Processes*, 9, p. 41-63, 1992.
- HEEGER, R., *Ideologie und Macht: Eine Analyse von A. Gramscis Quaderni*, Stockholm, Almqvist, 1975.
- HEGY, P., Words of Power: The Power of Words, *Theory and Society*, 1, p. 329-339, 1974.
- HEIDER, F., *The Psychology of Interpersonal Relations*, New York, 1958.
- HEINICKE, C., BALES, R.F., Developmental Trends in the Structure of Small Groups, *Sociometry*, 16, p. 7-38, 1953.
- HEINTZ, P., *Ungleiche Verteilung, Macht und Legitimität: Möglichkeiten und Grenzen der strukturtheoretischen Analyse*, Diessenhofen, Ruegger, 1982.
- HELD, T., *Soziologie der ehelichen Machtverhältnisse*, Darmstadt, Luchterhand, 1978.
- HELD, V., Coercion and Coercive Offers, In: PENNOCK, J.R., CHAPMAN, J.W., (Eds), *Coercion*, Chicago, Aldine Atherton, p. 49-62, 1972.
- HELLER, H., Political Power, *Encyclopedia of the Social Sciences*, 6, London, p. 300-305, 1933.
 - Political Power, In: SELIGMAN, E.R.A., (Ed.), *Encyclopedia of the Social Sciences*, 7, London, 1934.
- HEMPEL, C.G., OPPENHEIM, P., *Der Typusbegriff im Lichte der neuen Logik*, Leiden, 1936.
 - Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science, In: *International Encyclopedia of Unified Science*, Vol. 2, Chicago, University of Chicago Press, 1952.(*)
 - *Aspekte wissenschaftlicher Erklärung*, Berlin, de Gruyter, 1977.(*)

- HEMPHILL, J.K., Relations between Size of Groups and the Behavior of "Superior" Leaders, *Journal of Social Psychology*, 32, 1950.
- HENLEY, N.M., *Body Politics: Power, Sex, and Nonverbal Communication*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1977.
- HENNEN, M., PRIGGE, W.U., *Autorität und Herrschaft*, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1977.
- HERMAN, E.S., *Corporate Control, Corporate Power*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981.
- HERSON, L.J.R., In the Footsteps of Community Power, *American Political Science Review*, 55, p. 817-831, 1961.
- HEUSCH, L. de, et al., Le Pouvoir et le Sacré, *Annales du Centre d'étude des religions*, 1, Bruxelles, 1962.
- HICKSON, D., HININGS, C., LEE, C., SCHNECK, R., PENNINGS, J., A Strategic Contingencies Theory of Intraorganizational Power, *Administrative Science Quarterly*, 16, p. 216-229, 1971.
- HILPINEN, R., (Ed.), Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings, *Synthese Library*, 33, Dordrecht, D. Reidel Publishing Company, 1971.
- HINDESS, B., Power, Interests and the Outcome of Struggles, *Sociology*, 16, p. 498-511, 1982.
- HININGS, C., HICKSON, D., PENNINGS, J., SCHNECK, R., Structural Conditions of Intraorganizational Power, *Administrative Science Quarterly*, 19, p. 22-44, 1974.
- HOBBS, T., *Leviathan*, Oxford, Blackwell, 1960.
- HOERNING, K.H., Macht und Interesse, *Soziale Welt*, 21/22, p. 385-404, 1970/71.
- HOGG, M.A., TURNER, J.C., Interpersonal Attraction, Social Identification and Psychological Group Formation, *European Journal of Social Psychology*, 15, p. 51-66, 1985.
- HOLLAND, P.W., LEINHARDT, S., Transitivity in Structural Models of Small Groups, *Comparative Group Studies*, 2, p. 107-24, 1971.
- HOLLANDER, E.P., *Leaders, Groups and Influence*, Oxford, 1964.
- JULIAN, J.W., Studies in Leader Legitimacy, Influence, and Innovation, In: BERKOWITZ, M., (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 5, New York, Academic Press, p. 33-69, 1970.
- *Leadership Dynamics*, London, Collier MacMillan, 1978.
- HOLM, K., Zum Begriff der Macht, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 21, p. 269-288, 1969.(*)
- HOLZER, B., *Reality Construction in Society*, Cambridge, Mass., Schenkman, 1972.(*)
- HOMANS, G., Social Behavior as Exchange, *AJS*, 63, p. 597-606, 1958.(*)
- *The Human Group*, London, Harcourt, 1959.(*)
- *Social Behavior: Its Elementary Forms*, New York, Harcourt, 1961.
- HONDRICH, K.O., *Demokratisierung und Leistungsgesellschaft: Macht- und Herrschaftswandel als sozio-ökonomischer Prozess*, Stuttgart, Kohlhammer, 1972.
- *Theorie der Herrschaft*, Frankfurt, Suhrkamp, 1973.
- HOPE, K., A liberal Theory of Prestige, *AJS*, 87, p. 1011-1031, 1982.(*)
- HOPKINS, T., *The Exercise of Influence in Small Groups*, Totowa, Bedminster, 1964.
- HORAI, J., TEDESCHI, J.T., The Effects of Threat Credibility and Magnitude of Punishment upon Compliance, *Journal of Personality and Social Psychology*, 12, p. 164-69, 1969.

- HORNSTEIN, H.A., The Effects of Different Magnitudes of Threat upon Interpersonal Bargaining, *Journal of Experimental Social Psychology*, 1, p. 282-93, 1965.
- HOSKING, D.M., MORLEY, I.E., *Leadership and Organizations: The Negotiation of Order*, University of Aston Working Paper Series, No. 149, 1983.
- HOUSE, R.J., MITCHELL, T.T., Path-goal Theory of Leadership, *Journal of Contemporary Business*, 3, p. 81-97, 1974.
- HOUSE, R.J., BAETH, M.L., Leadership: Some Empirical Generalizations and New Research Direction, *Research in Organizational Behavior*, 1, p. 341-423, 1979.
- HOVLAND, C.J., WEISS, W., The Influence of Source Credibility on Communication Effectiveness, *Public Opinion Quarterly*, 15, p. 635-650, 1951-52.
- JANIS, I.L., KELLEY, H.H., *Communication and Persuasion: Psychological Studies of Opinion Change*, New Haven, 1953.
- HUME, D., *A Treatise of Human Nature*, Oxford, Clarendon Press, 1896.(*)
- HUNTER, F., *Community Power Structure: A Study of Decision Makers*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 1968.
- HURWITZ, J.I., ZANDER, A., HYMOVITCH, B., Some Effects of Power on the Relations among Group Members, In: CARTWRIGHT, D., ZANDER, A., *Group Dynamics*, London, Row, 1953.
- IANNACCONE, L.R., A Formal Model of Church and Sect, *AJS*, 94, p. 241-68, 1988.(*)
- INSKO, C.A., et al., Social Evolution and the Emergency of Leadership, *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, p. 431-448, 1980.
- SEDLAK, A.J., LIPSITZ, A., A Two-valued Logic or Two-valued Balance Resolution of the Challenge of Agreement and Attraction Effects in p-0-x Triads, and a Theoretical Perspective on Conformity and Hedonism, *European Journal of Social Psychology*, 12, p. 143-167, 1982.
- IRLE, M., *Macht und Entscheidungen in Organisationen*, Frankfurt, Akademische Verlagsgemeinschaft, 1971.
- JAEGGI, U., *Die gesellschaftliche Elite: eine Studie zum Problem der sozialen Macht*, Bern, Haupt, 1967.
- JAENICKE, M., (Hg.), *Herrschaft und Krise*, Opladen, UTB Westdeutscher Verlag, 1973.
- JAMES, B.J., The Issue of Power, *Public Administration Review*, 24, p. 47-51, 1964.
- JANDA, K.F., Towards the Explication of the Concept of Leadership in Terms of the Concept of Power, *Human Relations*, 13, p. 345-363, 1960.
- JARRETT, R.F., SHERIFFS, A.C., Propaganda, Debate, and Impartial Presentation as Determiners of Attitude Change, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, p. 33-41, 1953.
- JEFFREY, R. C., *Logik der Entscheidungen*, München, Oldenbourg, 1967.(*)
- JENNINGS, E., *An Anatomy of Leadership: Princes, Heroes, and Supermen*, New York, McGraw-Hill, 1972.
- JENNINGS, H., *Leadership and Isolation*, New York, Longmans, 1950.
- JESSOP, B., *Social Order, Reform and Revolution: A Power, Exchange and Institutionalizations Perspective*, London, Macmillan, 1972.
- JESSOP, R.D., Exchange and Power in Structural Analysis, *The Sociological Review*, 17, p. 415-437, 1969.
- JESUINO, J.C., Influence of Leadership Processes on Group Polarization, *European Journal of Social Psychology*, 16, p. 413-423, 1986.

- JOHNSON, H.H., IZZETT, R.R., Relationship Between Authoritarianism and Attitude Change as a Function of Source Credibility and Type of Communication, *Journal of Personality and Social Psychology*, 13, p. 317-21, 1969.
- JOHNSON, J.CL., MILLER, M.L., Deviant Social Positions in Small Groups: The Relations Between Role and Individual, *Social Networks*, 5, p. 51-69, 1983.
- JOHNSON, P., Women and Power: Toward a Theory of Effectiveness, *Journal of Social Issues*, 32, p. 99-110, 1976.
- JOHNSON, T.J., *Professions and Power*, London, Macmillan, 1972.
- JOHNSTON, J.M., Punishment of Human Behavior, *American Psychologist*, p. 1033-1054, 1972.
- JONES, E.E., et al., Tactics of Ingratiation Among Leaders and Subordinates in a Status Hierarchy, Psychological Monographs, 1963.
- DAVIS, K.E., From Acts to Dispositions: The Attribution Process in Person Perception, In: BERKOWITZ, L., (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 2, New York, Academic Press, 1965.
- et al., *Attribution: Perceiving the Causes of Behavior*, Morristown, N.J., General Learning Press, 1971.
- JOUVENEL, B. de, Du pouvoir: histoire naturelle de sa croissance, Paris, Hachette, 1972.
- KADUSHIN, C., Power, Influence and Social Circles: A New Methodology for Studying Opinion Makers, *ASR*, 33, p. 685-699, 1968.(*)
- KAHN, R.L., BOULDING, E., (Eds), *Power and Conflict in Organisations*, London, Tavistock, 1964.
- KAHN, S., *How People get Power: Organizing Oppressed Communities for Action*, New York, McGraw-Hill, 1970.
- KANTER, R.M., Power Failure in Management Circuits, *Harvard Business Review*, 57, p. 65-75, 1979.
- KAPLAN, A., Power in Perspective, In: KAHN, R.L., BOULDING, E., (Eds), *Power and Conflict in Organization*, London, Tavistock, 1964.
- KAPLOWITZ, S.A., Towards a Systematic Theory of Power Attribution, *Social Psychology*, 41, p. 131-148, 1978.
- KARANTZ, J., Group Process under Conditions of Organizational Decline, *Journal of Applied Behavioral Science*, 21, p. 395-407, 1985.
- KARLSSON, G., Some Aspects of Power in Small Groups, In: CRISWELL, J.H., SOLOMON, H., SUPPES, P., (Eds), *Mathematical Methods in Small Group Processes*, Stanford, Stanford University Press, p. 193-202, 1962.(*)
- KASPERSON, C.J., An Exploration of the Relationship Between Performance, Decision Making, and Structure, *Human Relations*, 48, p. 441-456, 1985.
- KATZ, E., LAZERSFELD, P., A New Status Index Derived from Sociometric Analysis, *Psychometrika*, 18, p. 39-43, 1953.
- *Personal Influence*, New York, Free Press, 1955.
- BLAU, P.M., BROWN, M.L., STRODTBECK, F.L., Leadership Stability and Social Change, *Sociometry*, 20, p. 36-50, 1957.
- KAUFMAN, H., JONES, V., The Mystery of Power, *Public Administration Review*, 14, 1954.
- KELLER, R.T., SZILAGYI, A.D., Employee Reactions to Leader Reward Behavior, *Academy of Management Journal*, 19, p. 619-627, 1976.
- KELLEY, H.H., SHAPIRI, M.M., An Experiment on Conformity to Group Norms Where Conformity is Detrimental to Group Achievement, *ASR*, 19, p. 667-677, 1954.

- Experimental Studies of Threats in Interpersonal Negotiations, *Journal of Conflict Resolution*, 9, p. 79-105, 1965.
- KELMAN, H.C., Compliance, Identification and Internalization: Three Processes of Attitude Change, *Journal of Conflict Resolution*, 2, p. 51-60, 1958.
- KENNY, A., *Will, Freedom and Power*, Oxford, Blackwell, 1975.
- KERTZER, D.I., *Ritual, Politics, and Power*, New Haven, Yale University Press, 1988.
- KIESLER, C.A., KIELER, S.B., *Conformity*, Reading, Mass., Addison-Wesley, 1969.
- KIM, J., On the Psycho-Physical Identity Theory, *American Philosophical Quarterly*, 3, p. 277-285, 1966.(*)
- KIPNIS, D., The Effects of Leadership Style and Leadership Power upon the Inducement of an Attitude Change, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57, p. 173-180, 1958.
- VANDERVEER, R., Ingratiation and the Use of Power, *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, p. 280-86, 1971.
- Does Power Corrupt?, *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, p. 33-41, 1972.
- *The Powerholders*, Chicago, University Press, 1976.
- KLEENE, S.C., *Logique mathématique*, Sceaux, J. Gabay, 1987.(*)
- KLEIN, J., *The Study of Groups*, London, Routledge & Kegan Paul, 1956.(*)
- KNIGHTS, D., WILLMOTT, H., Power and Identity in Theory and Practice, *Sociological Review*, 33, p. 22-46, 1985.
- KOCHEN, M., DEUTSCH, K., Delegation and Control in Organizations with Varying Degrees of Decentralization, *Behavioral Science*, 22, p. 258-269, 1977.
- KOLLOCK, P., BLUMSTEIN, P., SCHWARTZ, P., Sex and Power in Interaction: Conversational Privileges and Duties, *ASR*, 50, p. 34-46, 1985.(*)
- KOMORITA, S.S., LEUNG, K., Toward a Synthesis of Power and Justice in Reward Allocation, *Advances in Group Processes*, 2, p. 169-195, 1985.
- KONDYLIS, P., *Macht und Entscheidung: Die Herausbildung der Weltbilder und die Wertfrage*, Stuttgart, Klett-Cotta, 1984.
- KOOISTRA, P., GREEN, B., *Criminals as Heroes: Structure, Power and Identity*, Ohio, 1989.
- KORNHAUSER, W., "Power élite" or "veto groups", In: LIPSET, S., LOEWENTHAL, L., (Eds), *Culture and Social Character*, New York, Free Press, p. 252-67, 1961.
- KOWARSKI, L., et al., *Le Pouvoir*, XXVies rencontres internationales de Genève, Neuchâtel, A la Baconnière, 1977.(*)
- KOWITZ, A.C., KNUTSON, T.J., *Decision Making in Small Group: The Search for Alternatives*, Boston, Allyn and Bacon, 1980.
- KRACKE, W.H., *Force and Persuasion: Leadership in an Amazonian Society*, Chicago, University of Chicago Press, 1978.
- KRAMARAE, C., SCHULZ, M., O'BARR, W.M., (Eds), *Language and Power*, Berkeley, Sage, 1984.
- KRICKOW, C. von, *Soziale Kontrolle und autoritäre Gewalt*, München, List, 1971.
- KRIESBERG, L., *The Sociology of Social Conflicts*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1973.
- KROEGER, F., *Soziale Macht in der Unternehmung als organisatorisches Problem*, Universität des Saarlandes, 1973.
- KRUEGER, W., *Macht in der Unternehmung*, Stuttgart, Poeschel, 1976.
- KRYSMANSKI, H.J., *Soziologie des Konflikts*, Reinbek, Rowohlt, 1971.
- KÜLP, B., *Theorie der Drohung*, Köln, 1965.

- KURODA, Y., *Reed Town, Japan: A Study in Community Power Structure and Political Change*, Honolulu, 1974.
- LABOURDETTE, S.D., *El poder: hacia una teoria sistematica*, Buenos Aires, Editorial de Belgrano, 1984.
- LACOURSIERE, R.B., *The Life Cycle of Groups: Group Developmental Stage Theory*, New York, Human Sciences Press, 1980.
- LAING, R.D., *The Divided Self*, Harmondsworth, Pinguin, 1960.(*)
- LAMMERS, C.L., Power and Participation in Decisionmaking in Formal Organizations, *AJS*, 73, p. 201-216, 1968.
- LANE, J.-E., On the Use of the Word "Political", In: BARRY, B., *Power and Political Theory*, London, John Wiley, p. 217-244, 1976.(*)
- LANGLOIS, J., *Qu'est-ce-que le pouvoir politique? Essai de problématique*, Paris, Anthropos, 1982.
- LANTZ, P., *Pouvoir, synthèse, science*, Homme et Société, 75-76, p. 81-94, 1985.
- LAPIERRE, J.-W., *Vivre sans Etat? Essai sur le pouvoir politique et l'innovation sociale*, Paris, Seuil, 1977.
- *Essai sur le fondement du pouvoir politique*, Aix-en-Provence, éditions ophrys, 1968.
- LASSELL, H.D., *Power and Personality*, New York, Norton Library, 1976.
- LASSWELL, H.D., KAPLAN, A., *Power and Society*, New Haven, Yale University Press, 1950.
- LAUMANN, E.O., New Directions in the Study of Community Elites, *ASR*, 38, p. 212-230, 1973.(*)
- PAPPI, F.U., VERBRUGGE, L.M., A Causal Modelling Approach to the Study of a Community Elite Influence Structure, *ASR*, 39, p. 162-74, 1974.(*)
- *Networks of Collective Action: Perspectives on Community Influence Systems*, New York, Academic Press, 1976.
- LAW, J., On Power and Its Tactics: A View from the Sociology of Science, *Sociological Review*, 34, p. 1-38, 1986.
- LAWLER, E.J., Power-Dependence in Collective Bargaining, In: LIPSKY D.B., LEWIN, D.A., (Eds), *Advances in Industrial and Labor Relations*, Vol. 3, Greenwich, Conn., JAI Press, p. 191-212, 1986.
- BACHARACH, S.B., Comparison of Dependence and Punitive Forms of Power, *Social Forces*, 66, p. 446-462, 1987.(*)
- LAZARFELD, P.F., KATZ, E., et al., *Personal Influence*, Glencoe, 1954.
- Le pouvoir et la parole, *Bibliothèque scientifique*, Paris, Payot, 1981.
- Le pouvoir, *Annales de philosophie politique*, 1,2, Paris, puf, 1956-1957.
- LEACH, E.R., *Political Systems of Highland Burma*, London, 1954.
- LEFORT, C., et al., Ideology/Power, *Canadian Journal of Political and Social Theory*, 7, p. 5-183, 1983.
- LEHMAN, E.W., Toward a Macrosociology of Power, *ASR*, 34, p. 453-465, 1969.(*)
- LEHNER, F., SCHÜTTE, H.G., The Economic Theory of Politics: Suggestions for Reconsideration, In: BARRY, B., *Power and Political Theory*, London, John Wiley, p. 139-161, 1976.(*)
- LEMIEUX, V., L'anthropologie politique et l'étude des relations de pouvoir, *L'Homme*, 7, 1967.
- LEMMON, E.J., *Beginning Logic*, Sunbury-on-Thames, Nelsons's University Paperbacks, 1965.(*)

- LEMOYNE, A., Le pouvoir: langage de l'action politique, *Cahiers internationaux de Sociologie*, 75, p. 283-304, 1983.
- LENK, H., (Ed.), *Normenlogik: Grundprobleme der deontischen Logik*, Pullach, UTB, 1974.
- LENK, K., Macht, Herrschaft, Gewalt: Differenzierungen der Politischen Soziologie, *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 24, p. 13-29, 1981.
- LENSKI, G., *Macht und Privileg: Eine Theorie der sozialen Schichtung*, Frankfurt, Suhrkamp, 1973.(*)
- LEWIN, K., Behavior and Development as a Function of the Total Situation, In: CARMICHAEL, L., (Ed.), *Manual of Child Psychology*, New York, Wiley, 1946.
- LEWIS, I.M., *A Pastoral Democracy: A Study of Pastoralism and Politics among the Northern Somali of the Horn of Africa*, London, 1961.
- LIEBERT, R.J., IMERSHEIN, A.W., (Eds), *Power, Paradigms and Community Research*, Beverly Hills, Sage, 1977.
- LINCOLN, J.R., Power and Mobilization in the Urban Community: Reconsidering the Ecological Approach, *ASR*, 41, p. 1-15, 1976.
- LINDENBERG, S., Sharing groups: Theory and Suggested Applications, *Journal of Mathematical Sociology*, 9, p. 33-62, 1982.
- LINDSKOLD, S., BENNETT, R., TEDESCHI, J.T., Reward Power and Attraction in Interpersonal Conflict, *Psychonomic Science*, 22, p. 211-3, 1971.
- TEDESCHI, J.T., Self-esteem and Sex as Factors Affecting Influenceability, *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 10, p. 114-22, 1971.
- BONOMA, T.V., SCHLENKER, B.R., TEDESCHI, J.T., Some Factors Affecting the Effectiveness of Reward Power, *Psychonomic Science*, 26, p. 68-80, 1972.
- Attributing Trust and Conciliatory Intent From a Coercive Power Capability, *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, p. 180-186, 1973.
- LIPPITT, R., POLANSKY, N., REDL, F., ROSEN, S., The Dynamics of Power: A Field Study of Social Influence in Groups of Children, In: SWANSON, G., NEWCOMB, T., HARLEY, E., (Eds), *Readings in Social Psychology*, New York, Hilt, p. 623-236, 1952.
- The Dynamics of Power, In: CARTWRIGHT, D., ZANDER, A., (Eds), *Group Dynamics: Research and Theory*, London, 1954.
- LIPS, H.M., *Women, Men, and the Psychology of Power*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1981.
- LOMBARD, J., *Autorités traditionnelles et pouvoirs européens en Afrique noire*, Paris, A. Colin, 1967.
- LONG, N.E., BELKNAP, G., *A Research Program on Leadership and Decision-Making in Metropolitan Areas*, New York, Governmental Affairs Institute, 1956.
- LOWIE, R.H., *The Origin of the State*, New York, Harcourt, 1927.
- LUHMANN, N., Klassische Theorie der Macht: Kritik ihrer Prämissen, *Zeitschrift für Politik*, 16, p. 149-170, 1969.
- *Macht*, Stuttgart, Enke, 1975.(*)
- LUKES, S., *Power: A Radical View*, London, Macmillan, 1974.(*)
- Power and Authority, In: BOTTOMORE, T.B., NISBET, R., (Eds), *A History of Sociological Analysis*, London, Macmillan, 1978.
- Power, Oxford, Basil Blackwell, 1986.(*)
- MAASCH, E., *Machtkampf und Intrige im Betrieb*, Heidelberg, Sauer, 1968.
- MAASS, A., CLARK, R.D., HABERKORN, G., The Effects of Differential Ascribed Category Membership and Norms on Minority Influence, *European Journal of Social Psychology*, 12, p. 89-104, 1982.

- MABRY, E.A., BARNES, R.E., *The Dynamics of Small Group Communication*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1980.
- MACDONALD, K.I., Is Power Essentially Contest?, *British Journal of Political Science*, 6, p. 380-382, 1976.
- MACHIAVELLI, N., *Il principe e altre opere politiche*, Milano, Garzanti, 1981.(*)
- MacINTYRE, A., Review of Exchange and Power in Social Life, *Sociology*, 1, p. 199-201, 1967.
- MACIVER, R.M., *Macht und Autorität*, Frankfurt, Verlag der Frankfurter Hefte, 1953.(*)
- MACNEILL, Q.H., *Krieg und Macht: Militär, Wirtschaft und Gesellschaft vom Altertum bis heute*, München, Beck, 1984.
- MAIER, F., *Zur Herrschaftslogik des sozialen Handelns: Eine kritische Rekonstruktion von Max Webers Gesellschaftstheorie*, Königstein/T, Forum Academicum, 1982.
- MAIER, N.R.F., SOLEM, A.R., The Contributions of a Discussion Leader to the Quality of Group Thinking, *Human Relations*, 5, 1952.
- MAILLARD, B., *Pouvoir et religion: Les structures socio-religieuses de la chefferie de Bandjoun*, Bern, 1984.
- MAIR, L., *Primitive Government*, Harmondsworth, Pelican Books, 1962.
- MANDERSCHIED, R.W., et al., A Stochastic Model of Relational Control in Dyadic Interaction, *ASR*, 47, p. 62-75, 1982.
- MANN, M., *The Sources of Social Power: A History of Power from the Beginning to A.D. 1760*, Vol. 1, Cambridge, 1986.
- MANNHEIM, K., *Freedom, Power, and Democratic Planning*, London, 1950.
- MANZ, C.C., GIOIA, D.A., The Interrelationship of Power and Control, *Human Relations*, 36, p. 359-475, 1983.(*)
- MAQUET, J., *Pouvoir et société en Afrique*, Paris, Hachette, 1971.
- MARCH, J. G., An Introduction to the Theory and Measurement of Influence, *American Political Science Review*, 49, p. 431-451, 1955.(*)
- Measurement Concepts in the Theory of Influence, *Journal of Politics*, 19, p. 202-226, 1957.
- (Ed.), *Handbook of Organizations*, Chicago, Rand McNally, 1965.
- The Power of Power, In: EASTEN, D., (Ed.), *Varieties of Political Theory*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, p. 39-70, 1966.
- MARKOVSKY, B., PATTON, T., WILLER D., Power Relations in Exchange Networks, *ASR*, 53, p. 220-236, 1988.(*)
- MARSDEN, P.V., Models and Methods for Characterizing the Structural Parameters of Groups, *Social Networks*, 3, p. 1-27, 1981.
- Introducing Influence Processes into a System of Collective Decisions, *AJS*, 86, p. 1203-1235, 1981.(*)
- Restricted Access in Networks and Models of Power, *AJS*, 88, p. 686-717, 1983.(*)
- MARTIN, M.W., SELL, J., Rejection of Authority: The Importance of Type of Distribution Rule and Extent of Benefit, *Social Science Quarterly*, 67, p. 855-868, 1986.
- MARTIN, R., The Concept of Power: A Critical Defence, *British Journal of Sociology*, 22, p. 240-56, 1971.
- *The Sociology of Power*, London, Routledge and Kegan Paul, 1977.
- MARTIN, R., On Events and Event-Descriptions, In: MARGOLIS, J., (Ed.), *Fact and Existence*, Oxford, Basil Blackwell, p. 63-73, 1969a.(*)
- Reply, In: MARGOLIS, J., (Ed.), *Fact and Existence*, Basil Blackwell, Oxford, p. 79-109, 1969b.(*)

- MARWELL, G., AMES, R.E., Experiments on the Provision of Public Goods, I. Resources, Interest, Group Size, and the Free-Rider Problem, *AJS*, 84, p. 1335-60, 1979.
- MARX, K., *Einleitung zu den Grundrissen der Kritik der politischen Oekonomie*, MEW, Vol. 42, Berlin, Dietz Verlag, 1983.(*)
 - ENGELS, F., *Die deutsche Ideologie*, MEW, Vol. 3, Berlin, Dietz Verlag, 1983.(*)
- MAWHINNEY, T.C., FORD, J.D., The Path-goal Theory of Leader Effectiveness: An Operant Interpretation, *Academy of Management Review*, 2, p. 398-411, 1977.
- MAYER N.Z., (Ed.), *Power in Organizations*, Nashville, 1970.
- MAYHEW, B.H., GRAY, L.N., Internal Control Relations in Administrative Hierarchies: A Critique, *Administrative Science Quarterly*, 14, p. 127-130, 1969.
 - GRAY, L.N., RICHARDSON, J.T., Behavioral Measurement of Operating Power Structures: Characterizations of Asymmetrical Interaction, *Sociometry*, 32, p. 474-89, 1969.
- MAZUR, A., Cross-species Comparison of Status in Small Established Groups, *ASR*, 38, p. 111-24, 1973.(*)
 - A Biosocial Model of Status in Face-to-Face Primate Groups, *Social Forces*, 64, p. 377-402, 1985.(*)
- McCALL, LOMBARDO, M., (Eds), *Leadership: Where else can we go?* Durham, Duke University Press, 1978.
- McCLELAND, D.C., *Power: The Inner Experience*, New York, Irvington, 1975.
 - RHINSMITH, S., KRISTENSEN, R., The Effects of Power Training on Community Action Agencies, *Journal of Applied Behavioral Science*, 11, p. 92-115, 1975.
- McFARLAND, A.S., *Power and Leadership in Pluralist Systems*, Standford, Standford University Press, 1969.
- MCGUIRE, M.B., Discovering Religious Power, *Sociological Analysis*, 44, p. 1-10, 1983.
- MCLACHLAN, H.V., Is "power" an Evaluative Concept?, *British Journal of Sociology*, 32, p. 392-410, 1981.
- McMAHON, J.T., Participative and Power-equalized Organizations Systems: An Empirical Investigation and Theoretical Integration, *Human Relations*, 29, p. 203-214, 1976.
- MCMILLAN, S.D., An Application of Turquet's Basic-assumption Oneness to the Analysis of a Group in Search of Utopia, *Human Relations*, 34, p. 475-490, 1981.
- MEAD, M., *Male and Female*, Harmondsworth, Pelikan, p. 259-294, 1967.(*)
- MECHANIC, D., Sources of Power of Lower Participants in Complex Organizations, *Administrative Science Quarterly*, 7, p. 349-364, 1962.(*)
- MEIER, K., *Interesse, Macht und Einfluss: Entwicklung eines begrifflichen Bezugsrahmens und Interpretation einer historischen Episode*, Königstein/T., Hain, 1979.
- MEREI, F., Group Leadership and Institutionalisation, *Human Relations*, 2, 1949.
- MERELMAN, R.M., On the New-Elitist Critique of Community Power, *American Political Science Review*, 62, p. 451-60, 1968.
- MERRIAM, C.E., Political Power, In: LASSWELL, H.D., MERRIAM, C.E., SMITH, T.V., *A Study of Power*, Glencoe, Free Press, 1950.
 - *Political Power*, Glencoe, The Free Press, 1950
 - *Political Power: Its Composition and Incidence*, New York, Collier Books, 1964.
- MERTON, R.K., *Social Theory and Social Structure*, Glencoe, 1957.
- Metropolitan Decision-Making: Further Analyses from the Syracuse Study of Local Community Leadership*, Syracuse, N.Y., University College of Syracuse University, 1962.
- MICHEL, K.M., Herrschaftsfreie Institutionen?, *Kursbuch*, 19, Frankfurt, Suhrkamp, 1969.
- MICHELS, R., *Soziologie des Parteiwesens*, Stuttgart, Kröner, 1970.(*)

- MICHENER, H.A., LAWLER, E.J., BACHARACH, S.B., Perception of Power in Conflict Situations, *Journal of Personality and Social Psychology*, 28, p. 155-62, 1967.(*)
- SUCHNER, R.W., The Tactical Use of Social Power, In: TEDESCHI, J.T., (Ed.), *The Social Influence Processes*, Chicago, Aldine Atherton, 1972.
- et al., Minimum Resource and Pivotal Power Theories: A Competitive Test in Four-Person Coalitional Situations, *Journal of Conflict Resolution*, 19, p. 89-107, 1975.
- MIDDLETON, J., TAIT, D., *Tribes without Rulers: Studies in African Segmentary Systems*, London, 1958.
- *Lugbara Religion: Ritual and Authority among an East African People*, London, 1960.
- MIDGAARD, K., Co-operative Negotiations and Bargaining: Some Notes on Power and Powerlessness, In: BARRY, B., (Ed.), *Power and Political Theory: Some European Perspectives*, London, J. Wiley, 1976.(*)
- MILGRAM, S., *Some Conditions of Obedience and Disobedience to Authority*, *Human Relations*, 18, p. 57-76, 1965.
- MILLER, D.C., Industry and Community Power Structure: A Comparative Study of an American and an English City, *ASR*, 23, p. 9-15, 1958.(*)
- MILLER, D.T., VIDMAR, N., The Social Psychology of Punishment Reactions, In: LERNER, M.J., LERNER, S.C., (Eds), *The Justice Motive in Social Behavior: Adapting to Times of Scarcity and Change*, New York, Plenum, p. 145-71, 1981.
- MILLER, N., BUTLER, D., Social power and communication in small groups, *Behavioral Science*, 19, p. 11-18, 1969.
- BUTLER, D.C., MCMARTIN, J.A., The Ineffectiveness of Punishment Power in Group Interaction, *Sociometry*, 32, p. 24-32, 1969.
- MILLER, C.D., Decision-making Cliques in Community Power Structures, *AJS*, 64, p. 299-310, 1958.
- Industry and Community Power Structure, *ASR*, 23, p. 9-15, 1958.
- MILLS, T.M., Power Relations in Three-Person Groups, *ASR*, 18, p. 351-357, 1953.(*)
- MILLS, C.W., *Power, Politics and People*, London, Oxford University Press, 1963.
- MILTON, K., (Ed.), *Power*, Bristol, The Open University Press, 1977.
- MINOGUE, K., Power in Politics, *Political Studies*, 7, p. 269-183, 1959.
- MINTZ, B., SCHWARTZ, M., *The Power Structure of American Business*, Chicago, University of Chicago Press, 1985.
- MIRCEA, E., *Aspects du mythe*, Paris, Gallimard, 1963.(*)
- MIROWSKY, J., Depression and Marital Power: An Equity Model, *AJS*, 91, p. 557-592, 1985.(*)
- MIYAHARA, K., Charisma: From Weber to Contemporary Sociology, *Sociological Inquiry*, 53, p. 368-717, 1983.
- MIZRUCHI, M.S., BUNTING D., Influence in Corporate Networks: An Examination of Four Measures, *Administrative Science Quarterly*, 26, p. 475-89, 1981.
- MOHR, L., Authority and Democracy in Organizations, *Human Relations*, 30, p. 919-947, 1977.
- MOKKEN, R.J., STOKMAN, R.N., Power and Influence as Political Phenomena, In: BARRY, B., (Ed.), *Power and Political Theory*, London, John Wiley, 1976.(*)
- MOLM, L.D., - The Conversion of Power Imbalance to Power Use, *Social Psychology Quarterly*, 44, p. 151-163, 1981.
- Power Use in the Dyad: The Effects of Structure, Knowledge, and Interaction History, *Social Psychology Quarterly*, 44, p. 42-48, 1981.

- Relative Effects of Individual Dependencies: Further Tests of the Relation between Power Imbalance and Power Use, *Social Forces*, 63, p. 810-837, 1985.(*)
 - Gender, Power, and Legitimation: A Test of Three Theories, *AJS*, 91, p. 1356-1386, 1986.(*)
 - Linking Power Structure and Power Use: A Lag Sequential Analysis, In: COOK, K.S., (Ed.), *Social Exchange Theory*, Beverly Hills, Sage, p. 101-29, 1987.
 - Power-Dependence Theory: Power Processes and Negative Outcomes, In: LAWLER, E., MARKOVSKY, B., (Eds), *Advances in Group Processes*, Vol. 4, Greenwich, Conn., JAI Press, p. 171-98, 1987.
 - The Structure and Use of Power: A Comparison of Reward and Punishment Power, *Social Psychology Quarterly*, 51, p. 108-22, 1988.
 - Punishment Power: A Balancing Process in Power-Dependence Relations, *AJS*, 94, p. 1392-1418, 1989.(*)
 - Structure, Action, and Outcomes: The Dynamics of Power in Social Exchange, *ASR*, 55, p. 427-447, 1990.(*)
- MONTANDON, C., Un mécanisme de contrôle social: la honte, Analyse d'un concept négligé, *Revue européenne des Sciences sociales, Cahiers Vilfredo Pareto*, 20, p. 23-61, 1982.(*)
- MOORE, W.E., But some Are More Equal than Others, *ASR*, 28, p. 13-18, 1963.
- MOORE, J.C., Status and Influence in Small Group Interactions, *Sociometry*, 31, p. 47-63, 1968.
- MOORE, B., *Political Power and Social Theory: Six Studies*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1958.
- MOOS, M., KOSLIN, B., Prestige Suggestion and Political Leadership, *Public Opinion Quarterly*, 16, p. 77-93, 1952.
- MORENO, J.L., *Who Shall Survive? A New Approach to the Problem of Human Interrelations*, New York, Beacon House, 1953.
- MORET, A., DAVY, G., *From Tribe to Empire*, New York, Cooper Square, 1970.
- MORRISON, T.L., Member Reactions to a Group Leader in Varying Leadership Roles, *Journal of Social Psychology*, 122, p. 49-53, 1984.
- MUENCH, R., *Legitimität und politische Macht*, Opladen, Westdeutscher Verlag, 1976.
- MUGNY, G., PAPASTAMOU, S., Minority Influence and Psycho-Social Identity, *European Journal of Social Psychology*, 12, p. 379-394, 1982.
- MÜHLMANN, W.E., Aspekte einer Soziologie der Macht, *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie*, 15, p. 84-114, 1952/53.
- MULDER, M., Power and Satisfaction in Task-oriented Groups, *Acta Psychologica*, 16, p. 178-225, 1959.
- The Power Variable in Communication Experiments, *Human Relations*, 13, p. 241-259, 1960.
 - VAN DUK, R., STELWAGEN, T., VERHAGEN, J., Non-instrumental Liking Tendencies toward Powerful Groupmembers, *Acta Psychologica*, 22, p. 367-386, 1964.
 - VAN DUK, R., STELWAGEN, T., VERHAGEN, J., SOUTENDUK, S., ZWEZERIJNEN, J., Illegitimacy of Power and Positiveness of Attitude toward the Power Person, *Human Relations*, 19, p. 21-37, 1966.
 - Power-distance Reduction Tendencies, *Human Relations*, 19, p. 22-37, 1966.
 - *The Daily Power Game*, Leiden, Martinus Nijhoff, 1977.
- MUMMENDEY, A., MUMMENDEY, H.D., Selbstkonsistenz versus Gruppenkonformität bei Selbstaufmerksamkeit, *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 13, p. 88-96, 1982.

- NACHTIGALL, H., *Völkerkunde*, Frankfurt, Suhrkamp, p. 64 ff., 1972.(*)
- NADER, R., GREEN, M.J., (Eds), *Corporate Power in America*, Harmondsworth, Penguin, 1977.
- NAGEL, J.H., Some Questions about the Concept of Power, *Behavioral Science*, 13, p. 129-137, 1968.
- *The Descriptive Analysis of Power*, New Haven, Yale University Press, 1975.
- NAHIRNY, V.C., Some Observations on Ideological Groups, *AJS*, 67, p. 398, 1962.
- NAPOLITANI, D., Structure de groupe en psychanalyse et analyse du groupe, *Connexions*, 37, p. 145-194, 1982.
- NEIDHARDT, F., Das innere System sozialer Gruppen, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 31, p. 639-660, 1979.
- NEUMANN, J. von, MORGENSTERN, O., *The Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton, 1947.
- NEUMANN, F.L., Approaches to the Study of Political Power, *Political Science Quarterly*, 65, p. 161-180, 1950.
- NG, S.H., *The Social Psychology of Power*, New York, Academic Press, 1980.
- Niedersächsische Landeszentrale für politische Bildung, (Hg.), *Von der Macht: Hannoversche Beiträge zur politischen Bildung*, Hannover, Jänecke, 1962.
- NIETSCHE, F., *Morgenröte*, München, Goldmann, 1980.(*)
- NIXON, H.L., *The Small Group*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1979.
- NOLL, P., BACHMANN, H.R., *Der kleine Machiavelli: Handbuch der Macht für den alltäglichen Gebrauch*, Zürich, Pendo, 1987.(*)
- NOON, J.A., *Law and Government of the Grand River*, Iroquois, Viking Fund Publications in Anthropology, 12, 1949.
- NORD, W.R., Social Exchange Theory: An Integrative Approach to Social Conformity, *Psychological Bulletin*, 1969, p. 174-208, 1971.
- NOSSITER, B.D., *The Mythmakers: An Essay on Power and Wealth*, Boston, Houghton, 1964.
- NOTZICK, R., Coercion, In: MORGENBESSER, S., et al., (Eds), *Philosophy, Science and Method*, New York, 1969.
- OAKER, G., BROWN, R., Intergroup Relations in a Hospital Setting: A Further Test of Social Identity Theory, *Human Relations*, 39, p. 767-778, 1986.
- ODUM, H.T., *Environment, Power and Society*, New York, Wiley, 1971.
- OFFE, C., Political Authority and Class Structures - an Analysis of Capitalist Societies, *International Journal of Sociology*, 1, p. 73-2108, 1972.
- OGILVY, J., *Many Dimensional Man, Decentralizing Self, Society and the Sacred*, New York, Oxford University Press, 1977.
- OKSENBERG, R.A., Imagination and Power, *Social Science Information*, 22, p. 801-816, 1983.
- OLIVER, P., Rewards and Punishments as Selective Incentives for Collective Action: Theoretical Investigations, *AJS*, 85, p. 1356-1375, 1980.(*)
- MARWELL, G., TEIXEIRA, R., A Theory of the Critical Mass, I: Interdependence, Group Heterogeneity, and the Production of Collective Action, *AJS*, 91, p. 522-556, 1985.(*)
- MARWELL, G., A Theory of the Critical Mass, II: The Paradox of Group Size in Collective Action, *ASR*, 53, p. 1-8, 1988.(*)
- OLSEN, M.E., *Power in Societies*, London, Macmillan, 1970.

- OLSON, M., *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*, London, Harvard University Press, 1971.(*)
- OPP, K.-D., Group Size, Emergence, and Composition Laws: Are there Macroscopic Theories sui generis?, *Philosophy of the Social Sciences*, 9, p. 445-455, 1979.(*)
- The Individualistic Research Program in Sociology, In: RADNITZKY G., (Ed.), *Centripetal Forces in the Sciences*, New York, Paragon, p. 208-235, 1988.
- OPPENHEIM, F. E., Power and Causation, In: BARRY, B., (Ed.), *Power and Political Theory*, London, John Wiley, p. 103-116, 1976.(*)
- ORWELL, G., *Hommage to Catalonia*, Harmondsworth, Penguin, 1980.(*)
- OSKAMP, S., KLEINKE, C., Amount of Reward as a Variable in the Prisoner's Dilemma Game, *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, p. 133-40, 1976.
- OSTERGAARD, G.N., HALSEY, A.H., *Power in Co-operatives*, Oxford, Basil Blackwell, 1965.
- PAAP, W.R., The Concept of Power: Treatment in Fifty Introductory Sociology Textbooks, *Teaching Sociology*, 9, p. 57-68, 1981.
- PARENTI, M., Power and Pluralism: A View from the Bottom, *The Journal of Politics*, 32 p. 501-530, 1970.
- PARK, B., ROTHBART, M., Perception of Out-group Homogeneity and Levels of Social Categorization: Memory for the Subordinate Attributes of In-group and Out-group Members, *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, p. 1051-1068, 1982.
- PARKE, R.D., WALTERS, R.H., Some Factors Determining the Efficacy of Punishment Inducing Response Inhibition, *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 32, Serial No. 109, 1967.
- PARRISH, J.A., CAMPBELL, D.T., Measuring Propaganda Effects with Direct and Indirect Attitude Tests, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, p. 3-9, 1953.
- PARSONS, T., On the Concept of Political Power, *Proceedings of the American Philosophical Society*, 107, p. 232-262, 1963.(*)
- On the Concept of Influence, *Public Opinion Quarterly*, 27, p. 37-62, 1963.
- PARTRIDGE, P.H., Some Notes on the Concept of Power, *Political Studies*, 11, p. 107-125, 1963.
- PASQUENELLI, C., Power without State, *Telos*, 68, p. 79-92, 1986.
- PASSIGLI, W., On Power, its Intensity and Distribution, *European Journal of Political Research*, 1, p. 163-177, 1973.
- PATTERSON, G.R., *Coercive Family Process*, Eugene, Castalia, 1982.
- PELLEGRINI, R.J., COATES, C.H., Absentee-Owned Corporations and Community Power Structure, *AJS*, 61, p. 413-419, 1956.
- PENNINGS, J.M., HICKSON, D.J., HININGS, C.R., LEE, C.A., SCHNECK, R.E., Uncertainty and Power in Organizations, *Mens en Maatschappij*, 25, p. 418-433, 1969.
- PENNOCK, J.R., CHAPMAN, J.W., (Eds), *Coercion, Nomos*, 14, Yearbook of the American Society for Political and Legal Philosophy, New York, Aldine, 1972.
- PERROUX, F., *Pouvoir et Economie*, Bruxelles, Dunod, 1974.
- PETTIGREW, A., Information Control as a Power Resource, *Sociology*, 6, p. 187-204, 1972.
- PFEFFER, J., SALANCIK, G., The Ambiguity of Leadership, *Academy of Management Review*, 2, p. 104-112, 1977.
- *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, New York, Harper & Row, 1978.
- *Power in Organizations*, Marshfield, Mass., Pitman, 1981.

- PHILP, M., Power, In: KUPER, A., KUPER, J., *The Social Science Encyclopedia*, London, Routledge & Kegan Paul, p. 635-639, 1985.(*)
- PIAGET, J., *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 1977.(*)
- POITOU, J-P., L'étude expérimentale des hiérarchies sociale, *Année psychologique*, 64, p. 483-501, 1964.
- Théorie de la "réduction des distances psychologiques dans une hiérarchie de pouvoir", *Année psychologique*, 66, p. 475-493, 1966.
 - Modèles formalisés du pouvoir, *Année psychologique*, 67, p. 601-611, 1967.
 - Pouvoir coercitif et interdépendance, *Année psychologique*, 69, p. 435-453, 1969.
 - *La dynamique des groupes: Une idéologie au travail*, Paris, CNRS, 1978.
- POLANSKY, N., REDL, F., ROSEN, S., The Dynamics of Power, *Human Relations*, 5, p. 37-64, 1952.
- POLSBY, N.W., Three Problems in the Analysis of Community Power, *ASR*, 24, p. 796-803, 1959.(*)
- How to Study Community Power: The Pluralist Alternative, *Journal of Politics*, 22, p. 444-484, 1960.
 - Community Power: Some Reflections on the Recent Literature, *ASR*, 27, p. 838-841, 1962.(*)
 - *Community Power and Political Theory*, New Haven, Gale Uni Press, 1963.
- POPITZ, H., *Prozesse der Machtbildung*, Tübingen, J.C.B. Mohr, 1976.(*)
- *Phänomene der Macht*, Tübingen, J.C.M. Mohr, 1986.(*)
- POULANTZAS, N., *Pouvoir politique et classes sociales de l'état capitaliste*, Paris, Maspero, 1968.(*)
- POUSSET, A., Comportement de résolution de problème en petit groupe sans leader, *Revue de l'institut de Sociologie*, 1-2, p. 133-165, 1984.
- POWELL, H.A., Competitive Leadership in Trobriand Political Organization, In: COHEN, R., MIDDLETON, J., (Eds), *Comparative Political Systems*, Garden City, The Natural History Press, p.155-192, 1967.
- POWELL, J.E., MILLER, G.R., Social Approval and Disapproval Cues and Anxiety Arousing Communications, *Speech Monographs*, 34, p. 152-59, 1967.
- Power, *International Social Science Bulletin*, 8, p. 323-328, 1956.
- PREISWERK, Y., Mort, culture populaire et pouvoir, *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie, Revue Suisse de Sociologie*, 10, p. 85-95, 1984.(*)
- PRESTHUS, R., *Men at the Top: A Study in Community Power*, New York, Oxford University Press, 1964.
- PRESTON, M.G., HEINTZ, R.K., Effects of Participatory vs. Supervisory Leadership on Group Judgement, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44, p. 345-455, 1949.
- PRITCHARD, R.D., LEONARD, D.W., VON BERGEN, C.W., KIRK, R.J., The Effects of Varying Schedules of Reinforcement on Human Task Performance, *Organizational Behavior and Human Performance*, 16, p. 205-230, 1976.
- QUINE, W.V., *Ontologische Relativität und andere Schriften*, Stuttgart, Reclam, 1969.(*)
- *Wort und Gegenstand*, Stuttgart, Reclam, 1980.(*)
- RADLOW, A., WEIDNER, M.F., HURST, P.M., The Effect of Incentive Magnitude and "Motivational Orientation" upon Choice Behavior in a Two-person Non-zero-sum Game, *Journal of Social Psychology*, 74, p. 199-208, 1968.
- RAFFESTIN, C., *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, 1980.

- RAPOPORT, A., Mathematical Models in Social Interaction, In: DUNCAN R.L., et al., (Eds), *Handbook of Mathematical Psychology*, New York, Wiley, p 495-545, 1963.
- *Prisoner's Dilemma*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1965.
 - *Two-Person Game Theory*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 1970.
 - Quantifikation der Macht, In: RAPOPORT, A., *Mathematische Methoden in den Sozialwissenschaften*, Würzburg, Physica-Verlag, p. 304-314, 1980.(*)
 - Experiments with N-Person Social Traps, II: Tragedy of the Commons, *Journal of Conflict Resolution*, 32, p. 473-488, 1988.(*)
- RAVEN, B.H., FRENCH, J.R.P., Group Support, Legitimate Power and Social Influence, *Journal of Personality*, 26, p. 400-409, 1958.
- FRENCH, J.R.P., Legitimate Power, Coercive Power and Observability in Social Influence, *Sociometry*, 21, p. 83-97, 1958.
 - Social Influence and Power, In: STEINER, I.D., FISCHBEIN, M., (Eds), *Current Studies in Social Psychology*, New York, Holt, p. 371-382, 1965.
 - KRUGLANSKI, A.W., Conflict and Power, In: SWINGLE, P., (Ed.), *The Structure of Conflict*, New York, Academic Press, 1970.
- RAY, V., (Ed.), *Systems of Political Control and Bureaucracy in Human Societies*, Proceedings of the 1958 Annual Spring Meeting of the American Ethnological Society, Seattle, 1958.
- RESCHER, N., (Ed.), *The Logic of Decision and Action*, Pittsburg, University of Pittsburg Press, 1967.
- RICE, A.K., *Learning for Leadership*, London, Tavistock, 1965.
- RICHARD, M., *Les doctrines du pouvoir politique: Du totalitarisme à la démocratie*, Lyon, Chronique sociale, 1986.
- RIDGEWAY, C.L., Conformity, Group-oriented Motivation, and Status Attainment in Small Groups, *Social Psychology*, 41, p. 175-188, 1978.
- Nonconformity, Competence and Influence in Groups: A Test of Two Theories, *ASR*, 46, p. 333-347, 1981.(*)
 - Status in Groups: The Importance of Motivation, *ASR*, 47, p. 76-88, 1982.(*)
 - Dominance, Performance, and Status in Groups: A Theoretical Analysis, In: LAWLER, E, MARKOVSKY, B., (Eds), *Advances in Group Processes: Theory and Research*, Vol. 1, Greenwich, JAI Press, 1984.
 - BERGER, J., Expectations, Legitimation, and Dominance Behavior in Task Groups, *ASR*, 51, p. 603-617, 1986.(*)
 - DIEKEMA, D., Dominance and Collective Hierarchy Formation in Male and Female Task Groups, *ASR*, 54, p. 79-93, 1989.(*)
- RIESMAN, D.A., Who Has the Power? In: BENDIX, R., LIPSET, S.M., (Eds), *Class Status and Power*, Glencoe, The Free Press, 1953.
- RIGBY, K., RUMP, E.E., Attitudes toward Authority and Authoritarian Personality Characteristics, *Journal of Social Psychology*, 116, p. 61-72, 1982.
- Acceptance of Authority, Self, and Others, *Journal of Social Psychology*, 126, p. 493-501, 1986.
- RIKER, W.H., Some Ambiguities in the Notion of Power, *American Political Science Review*, 58, p. 341-349, 1964. (*)
- RILEY, M.W., COHN, R., TOBY, J., RILEY, J.W., Interpersonal Orientations in Small Groups: A Consideration of the Questionnaire Approach, *ASR*, 19, p. 715-724, 1954.(*)
- RING, K., KELLEY, H.H., A Comparison of Augmentation and Reduction as Modes of Influence, *Journal of Abnormal Social Psychology*, 66, p. 95-102, 1963.

- ROBERTSON, R., HOLZNER, B., (Eds), *Identity and Authority: Explorations in the Theory of Society*, Oxford, Blackwell, 1980.
- ROCHEBLAVE/SPENLE, A.-M., *Le pouvoir démasqué*, Paris, puf, 1974.
- ROCHER, G., Droit, pouvoir et domination, *Sociologie et Sociétés*, 18, p. 33-46, 1986.
- ROGERS, M.F., Instrumental and Infra-resources: The Basis of Power, *AJS*, 79, p. 1418-1433, 1974.
- Goffman on Power Hierarchy and Status, In: DITTON, J., (Ed.), *The View from Goffman*, London, 1980.
- ROSE, A.M., *The Power Structure: Political Process in American Society*, New York, Oxford University Press, 1967.
- ROSEN, S., LEVINGER, G., LIPPITT, R., Desired Changes in Self and Others as a Function of Resource Ownership, *Human Relations*, 13, p. 187-193, 1960.
- Perceived Sources of Social Power, *Journal of Abnormal Social Psychology*, 62, p. 439-441, 1961.
- ROSS, A., Imperatives and Logic, *Theoria*, 7, p. 53-71, 1941.
- *Directives and Norms*, Routledge and Kegan Paul, London, 1968.
- ROSS, E.A., *Social Control*, New York, Macmillan, 1916.
- ROTHSCHILD, K.W., *Power in Economics*, Harmondsworth, Penguin Books, 1971.
- ROUSSEAU, J.J., *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, Paris, Gallimard, 1965.(*)
- *Du contrat social*, Paris, lo/18, 1973.(*)
- RUDESTAM, K.E., *Experimental Groups in Theory and Practice*, Monterey, Brooks/Cole, 1982.
- RUDRASWAMY, V., An Investigation of the Relationships between Perceptions of Status and Leadership Attempts, *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 1, p. 12-19, 1964.
- RUESCHEMEYER, D., *Power and the Division of Labour*, Cambridge, Polity Press, 1986.
- RUESCHMEYER, D., *Power and the Division of Labor*, Stanford, Stanford University Press, 1988.
- RUMP, E.E., RIGBY, K., WATERS, L., The Generality of Attitudes toward Authority: Cross-cultural Comparisons, *Journal of Social Psychology*, 125, p. 307-312, 1985.
- RUSSEL, B., *Power: A New Social Analysis*, London, Allen and Unwin, 1938.(*)
- RUSSETT, B.M., Probabilism and the Number of Units Affected: Measuring Influence Concentration, *American Political Science Review*, 62, p. 476-80, 1968.
- RUSTOW, D.A., The Study of Elites: Who's Who, When and How, *World Politics*, 18, p. 690-717, 1966.
- RUTKOWSKY, G.K., GRUDER, C.L., ROMER, D., Group Cohesiveness, Social Norms, and Bystander Intervention, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, p. 545-552, 1983.
- RUTTE, C.G., WILKE, H.A.M., Social Dilemmas and Leadership, *European Journal of Social Psychology*, 14, p. 105-121, 1984.
- SABETTO, F., *Political Authority in a Sicilian Village*, New Brunswick, Rutgers University Press, 1984.
- SAHLINS, M.D., *Social Stratification in Polynesia*, Seattle, 1958.
- *Tribesmen*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1968.
- *Stone Age Economics*, Chicago, Aldine, 1972.(*)

- SAINT-ARNAUD, Y., *Les petits groupes: Participation et communication*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 1978.
- SALANCIK, B., PFEFFER, J., The Basis and Use of Power in Organizational Decision Making: The Case of a University, *Administrative Science Quarterly*, 19, p. 354-473, 1974.
- SANDERCOCK, L., Reform, Property and Power in Cities, *The Australian and New Zealand Journal of Sociology*, 10, p. 120-128, 1974.
- SCHACHTER, S., Deviation, Rejection and Communication, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 46, p. 190-207, 1951.
- HALL, R., *Group-Derived Restraints and Audience Persuasion*, *Human Relations*, 5, p. 397-406, 1952.
- SCHÄFFERS, B., (Ed.), *Einführung in die Gruppensoziologie: Geschichte, Theorien, Analysen*, Heidelberg, Quelle und Meyer, 1980.
- SCHAPERA, I., *Government and Politics in Tribal Societies*, London, 1956.
- SHELLING, T.C., *The Strategy of Conflict*, Cambridge, Harvard University Press, 1960.
- SCHENK, M., *Soziale Netzwerke and Kommunikation*, Tübingen, Mohr, 1984.
- SCHERER, K.R., WALLBOTT, H.G., (Eds), *Nonverbale Kommunikation: Forschungsberichte zum Interaktionsverhalten*, Basel, Belz, 1984.
- SCHERIF, M., Group Influences upon the Formation of Norms and Attitudes, in: MACCOBY, E.E., NEWCOMB, T.M., HARTLEY, E.L., *Readings in Social Psychology*, New York, Holt, p. 219-232, 1958.
- SCHERMERHORN, R.A., *Society and Power*, New York, Random House, 1961.
- SCHLENKER, B.R., BONOMA, T.V., TEDESCHI, J.T., LINDSKOLD, S., HORAI, J., The Effects of Referent and Reward Power upon Social Conflict, *Psychonomic Science*, 24, p. 268-70, 1971.
- TEDESCHI, J.T., Interpersonal Attraction and the Exercise of Reward and Coercive Power, *Human Relations*, 25, p. 427-439, 1972.
- SCHMIDT, CH., Game Theory Revisited: True Questions and False Complaints, *Epistemologia*, 13, p. 145-150, 1990. (*)
- SCHMITT, D.R., MARWELL, G., Reward and Punishment as Influence Techniques for the Achievement of Cooperation under Inequity, *Human Relations*, 23, p. 37-45, 1970.
- SCHMITT, C., *Der Begriff des Politischen*, Hamburg, 1933. (*)
- *Theorie des Partisanen: Zwischenbemerkung zum Begriff des Politischen*, Duncker und Humblot, 1963.
- *Politische Theologie: Vier Kapitel zur Lehre von der Souveränität*, Berlin, Duncker und Humblot, 1979. (*)
- SCHOENFIELD, J.R., *Mathematical Logic*, London, Addison-Wesley Publishing Company, 1967. (*)
- SCHOPLER, J., Social Power, In: BERKOWITZ, L., (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 2, p. 177-218, New York, Academic Press, 1965. (*)
- BATESON, N., The Power of Dependence, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, p. 247-254, 1965.
- LAYTON, B., Attributions of Interpersonal Power, In: TEDESCHI, J., (Ed.), *Perspectives on Social Power*, Chicago, Aldine, 1974.
- SCHRAG, C., Leadership among Prison Inmates, *ASR*, 19, p. 37-42, 1954.
- SCHRIESHEIM, C.A., The Great High Consideration-high Initiating Structure Leadership Myth: Evidence on its Generalizability, *Journal of Social Psychology*, 116, p. 221-228, 1982.

- SCHULTE-ALTEDORNEBURG, M., *Rollentheorie als Soziologie der Herrschaft*, Frankfurt, Campus-Verlag, 1977.
- SCHULZE, R.O., The Determination of Local Power Elites, *AJS*, 63, p. 290-296, 1957.(*)
- The Role of Economic Dominants in Community Power Structure, *ASR*, 23, p. 3-9, 1958.(*)
- SCHWARTZ, B., Waiting, Exchange and Power, *AJS*, 79, p. 841-870, 1974.
- SCOTTFORD, A.M., GINER, S., *Class, Status and Power*, London, Weidenfeld and Nicolson, 1971.
- SCOTT, W.E., Leadership: A Functional Analysis, In: HUNG, J.G., LARSON, L.L., (Eds), *Leadership: The Cutting Edge*, Carbondale, Southern Illinois University Press, 1977.
- SEASHORE, S.E., *Group Cohesiveness in the Industrial Work Group*, Ann Arbor, University of Michigan, 1954.
- SEATON, S.L., Re-power, *Philosophy of the Social Sciences*, 1, p. 309-315, 1972.
- SELVIN, H.C., *The Effects of Leadership*, Glencoe, Free Press, 1960.
- SENETT, R., *Authority*, New York, Knopf, 1980.
- SERENO, R., *The Rulers*, New York, Praeger, 1962.
- SERGE, V., *What Everybody Sould Know about State Repression*, London, New Park Publitions, 1979.(*)
- SHAMBAUGH, P.W., The Development of the Small Group, *Human Relations*, 31, p. 283-298, 1978.
- SHAPLEY, L.S., SHUBIK, M., A Method for Evaluating the Distribution if Power in a Commitee System, *ASR*, 48, p. 787-792, 1954.(*)
- SHARMA, C.L., et al., Diffusion of Information in a Social Group, *Journal of Mathematical Sociology*, 9, p. 211-226, 1983.
- SHAW, M.E., Group Structure and the Behavior of Individuals in Small Groups, *Journal of Psychology*, 38, p. 139-149, 1955.
- Communication Networks, In: BERKOWITZ, L., (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 6, New York, Academic Press, p. 111-47, 1964.
- SHELLEY, H.PL., Focused Leadership and Cohesiveness in Small Groups, *Sociometry*, 23, p. 209-216, 1960.
- SHIVERS, J.S., *Recreational Leadership: Group Dynamics and Interpersonal Behavior*, Princeton, Princeton Book, 1980.
- SHUBIK, M., *Game Theory in the Social Sciences*, Cambridge, MIT Press, 1982.
- SIDOWSKI, J.B., WYCHOFF, L.B., TABERY, L., The Influence of Reinforcement and Punishment in a Minimal Social Situation, *Journal of Abnormal Social Psychology*, 52, p. 115-119, 1956.
- SIGRIST, C., *Regulierte Anarchie: Untersuchungen zum Fehlen und zur Entstehung politischer Herrschaft in segmentären Gesellschaften*, Freiburg/B., 1967.
- SIMON, H.A., Notes on the Observation and Measurement of Political Power, *Journal of Politics*, 15, p. 500-512, 1953.
- A Formal Theory of Interaction in Social Groups, *ASR*, 17, p. 202-211, 1952. (*)
- SIMS, H.P., SZILAGYI, A.D., Leader Reward Behavior and Subordinate Satisfaction and Performance, *Organizational Behavior and Human Performance*, 14, p. 426-438, 1975.
- The Leader as a Manager of Reinforcement Contingencies: An Empirical Example and a Model, In: HUNT, J.G., LARSON, L.L., (Eds), *Leadership: The Cutting Edge*, Carbondale, Southern Illiois Univeresity Press, 1977.
- Further Thoughts on Punishment in Organizations, *Academy of Management Review*, 5, p.

- 133-138, 1980.
- SZILAGYI, A.D., A Causal Analysis of Leader Behavior over three Different Time Lags, *Proceedings*, Eastern Academy of Management, 1978.
- SKINNER, G.W., *Leadership and Power in the Chinese Community in Thailand*, Ithaca, Cornell University Press, 1958.
- SKINNER, S.J., GUILTINAN, J.P., Extra-network Linkages, Dependence, and Power, *Social Forces*, 64, p. 702-713, 1986.(*)
- SLATER, P.E., Role Differentiation in Small Groups, *ASR*, 20, p. 305, 1955.
- SMITH, W.P., LEGINSKI, W.A., Magnitude and Precision of Punitive Power in Bargaining Strategy, *Journal of Experimental Social Psychology*, 6, p. 57-76, 1970.
- SNYDER, G.H., Deterrence and Power, *The Journal of Conflict Resolution*, 4, p. 163-178, 1960.
- SOFSKY, W., LÖFFLER, R., *Macht, Arbeit und Humanität*, 1986.
- PARIS, R., *Figurationen sozialer Macht: Autorität, Stellvertretung, Koalition*, Opladen, 1991.
- *Die Ordnung des Terrors: Das Konzentrationslager*, Frankfurt, Fischer, 1993.
- SOLOMON, R.L., Punishment, *American Psychologist*, 19, p. 239-253, 1964.
- SOLOMON, L., The Influence of some Types of Power Relations and Game Strategies upon the Development of Interpersonal Trust, *Journal of Abnormal Social Psychology*, 61, p. 223-230, 1960.
- SORRENTINO, R.M., FIELD, N., Emergent Leadership over Time: The Functional Value of Positive Motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, p. 1091-1099, 1986.
- SOUTHALL, A.W., *Alur Society: A Study in Processes and Types of Domination*, Cambridge, 1954.
- SPEER, H., *Herrschaft und Legitimität*, Berlin, Duncker & Humblot, 1978.
- SPINRAD, W., Power in Local Communities, *Social Problems*, 12, p. 335-356, 1965.
- SPITZER, C.E., DAVIS, J.H., Mutual Social Influence in Dynamic Groups, *Social Psychology*, 41, p. 24-33, 1978.
- SRAUSS, G., Some Notes on Power-equalization, In: LEAVITT, H.J., (Ed.), *The Social Science of Organization*, Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1963.
- STALLBERG, F.W., *Herrschaft und Legitimität*, Meisenheim, Hain, 1975.
- STAMMER, O., Macht, In: BERNSDORF, W., BUELOW, H., (Eds), *Wörterbuch der Soziologie*, Stuttgart 1957.
- STEVENSON, R.F., *Population and Political Systems in Tropical Africa*, New York, 1968.
- STIRN, F., *Violence et pouvoir*, Paris, Hatier, 1978.
- STIRNER, M., *Der Einzige und sein Eigentum*, Stuttgart, Reclam, 1972.(*)
- STOLTE, J.F., EMERSON, R.M., Structural Inequality: Position and Power in Networks Structures, In: HAMBLIN, R., KUNKEL, J., (Eds), *Behavioral Theory in Sociology*, New Brunswick, Transaction Books, p. 117-38, 1977.
- Power Structure and Personal Competence, *Journal of Social Psychology*, 106, p. 83-92, 1978.
- Power Processes in Structures of Dependence and Exchange, *Advances in Group Processes*, 7, p. 129-150, 1990.
- STRICKON, A., GREENFIELD, S.M., (Eds), *Structure and Process in Latin America: Patronage, Clientage and Power Systems*, Albuquerque, University of New Mexico Press, 1972.
- SUPPES, P., *Axiomatic Set Theory*, New York, Dover Publications, 1972.(*)

- SWARTZ, M.J., TURNER, V.W., TUDEN, A., (Eds), *Political Anthropology*, Chicago, 1966.
- (Ed.), *Local-level Politics: Social and Cultural Perspectives*, Chicago, 1968.
- SWINGLE, P.T., MACLEAN, B., The Effect of Illusory Power in Non-zero-sum Games, *Journal of Conflict Reslution*, 15, p. 513-522, 1971.
- SZILAGYI, A.D., Causal Inferences between Leader Reward Behavior and Subordinate Performance, Absenteeism, and Work Satisfaction, *Journal of Occupational Psychology*, 53, p. 195-104, 1980.
- TAGIURI, R., KOGAN, N., Personal Preference and the Attribution of Influence in Small Groups, *Journal of Personality*, 28, p. 257-265, 1960.
- TAJFEL, H., *Human Groups and Social Categories: Studies in Social Psychology*, Cambridge, New York, Cambridge University Press, 1981.
- TANNENBAUM, A.S., An Event-structure Approach to Social Power and the Problem of Power Comparability, *Behavioral Science*, 7, p. 315-331, 1962.
- Control in Organizations: Individual Adjustment and Organizational Performance, *Administrative Science Quarterly*, 7, p. 236-257, 1962.
- KAVCIC, M., ROSNER, M., VIANELLE, G., WIESER, G., *Hierarchy in Organizations*, San Francisco, Jossey-Bass, 1975.
- ROZGONYI, T., (Eds), *Authority and Reward in Organizations: An International Research*, Ann Arbor, 1988.
- TANNENBAUM, R., *The Balance of Power in Society*, London, Macmillan, 1969.
- TARDE, G. de., *Les transformations du pouvoir*, Paris, Alcan, 1909.
- TARSKI, A., The Concept of Truth in Formalized Languages, In: TARKSI, A., *Logic, Semantics, Metamathematics: Papers from 1923-1938*, Oxford, Hackett, 1983.(*)
- TAYLOR, M., Influence Structures, *Sociometry*, 32, p. 490-502, 1969.
- TEDESCHI, J.T., BONOMA, T.V., BROWN, R.C., A Paradigm for the Study of Coercive Power, *The Journal of Conflict Resolution*, 15, p. 197-223, 1971.
- (Ed.), *The Social Influence Processes*, Chicago-New York, Aldine-Atherton, 1972.
- SCHLENKER, B.R., BONOMA, T.V., *Conflict, Power and Games*, Chicago, Aldine-Atherton, 1973.(*)
- *Perspectives on Social Power*, Chicago, Aldine, 1974.
- Théorie, pratique et recherche sur le petit groupe, *Service Social*, 32, p. 11-295, 1983.
- THERBORN, G., *What Does the Ruling Class Do When it Rules? State Apparatuses and State Power under Feudalism, Capitalism and Socialism*, London, NLB, 1980.
- THIBAUT, J.W., An Experimental Study of the Cohesiveness of Underprivileged Groups, *Human Relations*, 3, p. 251-278, 1950.
- KELLEY, H.H., *The Social Psychology of Groups*, New York, Wiley, 1959.
- The Motivational Effects of Social Dependence on a Powerful Agency of Control, In: COOPER, W., LEAVITT, H., SHELLY, M., (Eds), *New Perspectives in Organization Research*, New York, Wiley, p. 87-96, 1964.
- FAUCHEUX, C., The Development of Contractual Norms in a Bargaining Situation Under Two Types of Stress, *Journal of Experimental and Social Psychology*, 1, p. 89-102, 1965.
- The Development of Contractual Norms in Bargaining: Replication and Variation, *Journal of Conflict Resolution*, 12, p. 102-12, 1968.
- THOMPSON, J.D., Authority and Power in "Identical" Organizations, *AJS*, 62, p. 290-301, 1956.
- THURSTONE, L.L., *The Measurement of Values*, Chicago, 1959.

- TICHOMIROV, J.A., *Pouvoir et administration dans la société socialiste*, Paris, Centre national de la recherche scientifique, 1973.
- TJOSVOLD, D., FIELD, R.H.G., Effect of Concurrence, Controversy, and Consensus on Group Decision Making, *Journal of Social Psychology*, 125, p. 355-363, 1985.
- TORRANCE, E.P., Some Consequences of Power Differences on Decision Making in Permanent and Temporary Three-man Groups, In: HARE, P., BORGATTA, E., BALES, R., (Eds), *Small Groups*, New York, Knopf, p. 482-492, 1955.
- TORRISI, G.P., Pour un modèle de pouvoir, *Cahiers Vilfredo Pareto*, 14, p. 95-121, 1976.
- TREAS, J., TYREE, A., Prestige Versus Socioeconomic Status in the Attainment Processes of American Men and Women, *Social Science Research*, 8, p. 201-221, 1955.
- TUBBS, S.L., *A Systems Approach to Small Group Interaction*, Reading, Addison-Wesley, 1978.
- TUDEN, A., MARSHALL, C., Political Organization: Cross-Cultural Codes, *Ethnology*, 11, p. 436-464, 1972.
- TULLOCK, G., The Paradox of Revolution, *Public Choice*, 11, p. 89-99, 1971.(*)
- TURNER, J.C., HOGG, M.A., OAKES, P.J., RICHER, S.D., WETHERELL, M.S., *Rediscovering the Social Group: A Self-Categorization Theory*, New York, Basil Blackwell, 1987.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D., The Framing of Desisions and the Psychology of Choice, *Science*, 211, p. 453-458, 1981.(*)
- TYLER, T.R., LIND, E.A., A Relational Model of Authority in Groups, *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, p. 115-191, 1992.
- VAERTING, M., *Soziologie und Psychologie der Macht*, Berlin, 1928.
- VAN POUCKE, W., Network Constraints on Social Action: Preliminaries for a Network Theory, *Social Networks*, 2, p. 181-190, 1980.
- VAN VELSEN, J., *The Politics of Kinship: A Study of Social Manipulation among the Lakeside Tonga of Nyasaland*, Manchester, 1964.
- VERGA, G., *La malavoglia*, Frankfurt, Fischer, 1960.(*)
- VERPLANK, W.S., The Control of the Content of Conversation, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, p. 668-676, 1955.
- VIDICH, A.J., BENSMAN, J., *Small Town in Mass Society: Class, Power and Religion in a Rural Community*, New Jersey, Princeton, 1958.
- VIVELO, F.R., *Handbuch der Kulturanthropologie*, Stuttgart, Klett, 1981.(*)
- VOLKEN, H., Jeux et pouvoir, *Cahiers de l'U.E.R. de mathématiques*, Vol. 2, Lausanne, Faculté des SSP, 1986.(*)
- WALTER, E.V., Power and Violence, *American Political Science Review*, 58, p. 350-360, 1964.
- WALTERS, G., GRUSEC, J.E., *Punishment*, San Francisco, Freeman, 1977.
- WALTON, J., Substance and Artifact: The Current Status of Research on Community Power Structure, *AJS*, 31, p. 430-438, 1966.(*)
- Discipline, Method and Community Power: A Note on the Sociology of Knowledge, *ASR*, 71, p. 684-689, 1966.(*)
- WASHBURNE, N.F., (Ed.), *Decisions, Values and Groups*, Oxford, 1962.
- WEALE, A., Power Inequalities, *Theory and Decision*, 7, p. 297-313, 1976.
- WEBER, M., *Wirtschaft und Gesellschaft*, Köln, Kiepenheuer & Witsch, 1967.(*)

- WEEDE, E., TIEFENBACH, H., Gesellschaftliche Machtverhältnisse und Einkommensverteilung: Ein kritischer Replikationsversuch zu einer Studie von Bornschieer und Ballmer-Cao, *Zeitschrift für Soziologie*, 11, p. 401-409, 1982.
- WELLMAN, B., BERKOWITZ, S.D., *Social Structures: A Network Approach*, New York, Cambridge University Press, 1988.
- WESTBY, D.L., A Typology of Authority in Complex Organizations, *Social Forces*, 44, p. 484-491, 1966.(*)
- What's happened to small group research?, *Journal of Applied Behavioral Science*, 15, p. 272-423, 1979.
- WHITE, H., BOORMAN, S., BREIGER, R., Social Structure from Multiple Networks: Blockmodels of Roles and Positions, *AJS*, 81, p. 730-780, 1976.
- WHITE, D.M., The Problem of Power, *British Journal of Political Science*, 2, p. 479-490, 1972. (*)
- Power and Intention, *American Political Science Review*, 55, p. 749-759, 1971.
- WHITING, J.W.M., Sorcery, Sin, and the Superego: A Cross-cultural Study of Some Mechanisms of Social Control, In: JONES, M.R., (Ed.), *Nebraska symposium on Motivation: 1959*, Lincoln, University Nebraska Press, p. 174-195, 1959.
- WICKHAM, G., Power and Power Analysis: Beyond Foucault?, *Economy and Society*, 12, p. 468-498, 1983.
- WIESER, F., *Das Gesetz der Macht*, Wien, 1926.
- WILDAVSKY, A., *Leadership in a Small Town*, Totowa, Bedminster Press, 1964.
- WILLER, D., ANDERSON, B., *Networks, Exchange and Coercion*, Elsevier, 1981.
- Vulnerability and the Location of Power Positions, *AJS*, 92, p. 441-48, 1986.
- WILLIAMS, J.M., The Ecological Approach in Measuring Community Power Concentration: An Analysis of Hawley's MPO Ratio, *ASR*, 38, p. 230-242, 1973.(*)
- WILLKE, H., Elemente einer Systemtheorie der Gruppe: Umweltbezug und Prozesssteuerung, *Soziale Welt*, 29, p. 343-387, 1978.
- WILSON, K.V., BIXENSTINE, V.E., Forms of Social Control in Two-person, Two-choice Games, *Behavioral Science*, 7, p. 92-101, 1962.
- WILSON, S., *Informal Groups: An Introduction*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1978.
- WILSON, T.P., Relational Networks: An Extension of Sociometric Concepts, *Social Networks*, 4, p. 105-116, 1982.
- WINTER, D.K., *The Power Motive*, London, Macmillan, 1973.
- WITTE, E.H., MELVILLE, P., Experimentelle Kleingruppenforschung, *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 13, p. 109-124, 1982.
- WITTFOGEL, K.A., *Oriental Despotism: A Comparative Study of Total Power*, New Haven, 1957.
- WOLFINGER, R.E., Reputation and Reality in the Study of "Community Power", *ASR*, 25, p. 636-644, 1960.(*)
- A Plea for a Decent Burial, *ASR*, 27, p. 841-848, 1962.(*)
- Nondecisions and the Study of Local Politics, *American Political Science Review*, 65, 1971.
- WOOD, J.R., Leaders, Values and Societal Change, *Sociological Analysis*, 45, p. 1-10, 1984.
- WOODGER, J.H., The Technique of Theory Construction, In: *International Encyclopedia of Unified Science*, Vol. 2, Chicago, University of Chicago Press, p. 451-531, 1952.(*)
- WORMER, K.S. van, BATES, F.L., A Study of Leadership Roles in an Alabama Prison for Women, *Human Relations*, 32, p. 793-801, 1979.(*)

- WRIGHT, T.L., INGRAHAM, L.J., Simultaneous Study of Individual Difference and Relationship Effects in Social Behavior in Groups, *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, p. 1041-1047, 1985.
- WRIGHT, H.G. von, *Logical Studies*, London, Routledge and Kegan Paul, 1957.
- *Handlung, Norm und Intention: Untersuchungen zur deontischen Logik*, Berlin, de Gruyter, 1977.(*)
- WRONG, D.H., Some Problems in Defining Social Power, *AJS*, 73, p. 673-681, 1968.(*)
- *Power: Its Forms, Bases and Uses*, Oxford, Blackwell, 1979.(*)
- YAMAGISHI, T., Development of Distribution Rules in Small Groups, *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, p. 1069-1078, 1984.(*)
- GILLMORE, M.R., COOK, K.S., Network Connections and the Distribution of Power in Exchange Networks, *AJS*, 93, p. 833-51, 1988.(*)
- COOK, K.S., Power Relations in Exchange Networks: A Comment on "Network Exchange Theory", *ASR*, 54, p. 297-300, 1989.(*)
- YOUNG, R.C., LARSON, O.F., A New Approach to Community Structure, *ASR*, 30, p. 926-934, 1965.(*)
- YUKL, G.A., *Leadership in Organizations*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 1981.
- ZAGARE, F.C., *Game theory: Concepts and Applications*, Beverly Hills, Sage Publications, 1984.
- ZALD, M.N., (Ed.), *Power in Organizations*, Nashville, Vanderbilt University Press, 1970.
- McCARTHY, J.D., (Eds), *The Dynamics of Social Movements: Resource Mobilization, Social Control and Tactics*, Cambridge, Winthrop, 1979.
- ZAMBELLONI, F., *Autorità e autoritarismo*, Firenze, La nuova Italia, 1978.
- ZANDER, A., COHEN, A.R., Attributed Social Power and Groups Acceptance: A Classroom Experimental Demonstration, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, p. 490-492, 1955.
- CURTIS, T., Effects of Social Power on Aspiration Setting and Striving, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 64, p. 63-74, 1962.
- ZEITLIN, M., (Ed.), *Political Power and Social Theory: A Research Annual*, 1, Greenwich Conn., JAI Press, 1986.
- ZELDITCH, M., WALKER, H.A., Legitimacy and the Stability of Authority, In: LAWLER, E.J., (Ed.), *Advances in Group Processes*, Vol. 1, Greenwich, Conn., JAI Press, p. 1-25, 1984.
- ZELDITCH, M., WALKER, H.A., Legitimacy and the Stability of Authority, *Advances in Group Processes*, 1, p. 1-25, 1984.
- ZELGER, J., 17 Vorschriften zur Vermeidung der ärgsten Verwirrung beim Gebrauch des Wortes "Macht", *Conceptus*, 6, p. 51-68, 1972.
- ZIPF, S.G., Resistance and Conformity under Reward and Punishment, *Journal of abnormal and Social Psychology*, 61, p. 102-109, 1960.
- ZIPFEL, H.C., Gemeindeclüngel oder lokale Demokratie?: Zur Bestätigung und Widerlegung zweier Klischees in der Community Power-Forschung, In: KOESER, H., (Ed.), *Der Bürger in der Gemeinde*, Hamburg, 1979.(*)
- ZUCKERMAN, A., *Political Clienteles in Power: Party Factions and Cabinet Coalitions in Italy*, Sage Publications, Beverly Hills, 1975.

Index der Autoren

(Die Seitenangaben beziehen sich auf die französische Ausgabe)

- Axelrod, R., 9, 91
 Bach, K.W., 142
 Bacharach, S.B., 118
 Barry, B., 103
 Barwise, J., 42
 Berger, J., 7
 Bierstedt, R., 107
 Blau, P.M., 6, 105, 119, 120, 130
 Bonacich, P., 7, 107
 Boudon, R., 5, 9
 Brams, S.J., 11
 Braun, N., 8
 Burt, R.S., 7
 Butler, D.D., 118
 Carnap, R., 111-112
 Cartwright, D., 101
 Coleman, J.S., 8, 9, 91, 109, 148
 Cook, K.S., 8, 107
 Dahl, R., 106, 109, 148
 Davidson, D., 49, 54, 77, 79
 Durkheim, E., 4
 Emerson, R.M., 8, 107
 Festinger, L., 142
 Fisek, M.H., 7
 Forsyth, E., 141
 Frege, G., 42
 Friedman, J.W., 9
 Gillmore, M.R., 8
 Goldhamer, H., 101
 Goldman, A.I., 109, 113-115
 Goodman, N., 58
 Granovetter, M., 156
 Gray, J.N., 118
 Harary, F., 8
 Hardin, G., 91, 121
 Harsanyi, J.C., 109, 148
 Harvey, O.J., 7
 Heckathorn, D.D., 107, 130, 156
 Hempel, C.G., 27, 110, 112
 Holm, K., 109, 110
 Homans, G.C., 6, 99, 119, 140, 142
 Jeffrey, R.C., 78
 Kadushin, C., 109, 110-112
 Kahneman D., 75
 Karlsson, G., 109
 Katz, L., 141
 Kleene, S.C., 44
 Klein, J., 6
 Lane, J.-E., 7
 Lawler, E.J., 118
 Lemmon, E.J., 13, 15
 March, J.G., 11, 79, 109
 Markovsky, B., 11
 Marsden, P.V., 8
 Martin, R., 42
 Marwell, G., 118
 Mc Kinsey, J.C.C., 77, 79
 Mccartin, J.A., 118
 Mechanic, D., 107
 Michels, R., 9
 Miller, D.T., 118
 Miller, N., 118
 Mokken, R.J., 106
 Molm, L., 107, 118
 Oliver, P., 118
 Olson, M., 9, 121, 156
 Oppenheim, F.E., 7
 Pareto, V., 9
 Patton, T., 11
 Perry, J., 42
 Piaget, J., 25
 Quine, W.V., 23, 25
 Rapoport, A., 91
 Ridgeway, C., 7
 Riker, W.H., 109
 Schachter, S., 142
 Schmitt, D.R., 118
 Schoenfield, J.R., 44
 Sextus Empiricus, 121
 Shapley, L.S., 9, 104
 Shils, E.S., 101
 Shubik, M., 9, 104
 Simon, H.A., 109
 Stokman, F.N., 106
 Suppes, P., 13, 18, 77, 79
 Tallman, I., 118
 Tarksi, A., 33
 Taylor, M., 152
 Tullock, G., 9, 156
 Tversky A., 75
 Vidmar, N., 118
 Volken, H., 104
 Weber, M., 9, 107, 115
 Willer, D., 11
 Woodger, J.H., 1
 Yamagishi, T., 8, 107
 Gal, T., 132, 134
 Kruse, H.-J., 132, 134
 Vogeler, B., 132, 134
 Wolf, H., 132, 134

Sachregister

In der französischen Version gibt es ein Sachregister

Liste der Symbole

Für die auf Seiten 12 ff eingeführten Zeichen, siehe vorne.

-	nicht
\rightarrow	wenn, dann
\leftrightarrow	genau dann wenn
&	und
\therefore	impliziert
(x)	für alle x
$(\exists x)$	es gibt ein x
[A]	die durch den Satz A beschriebene Situation
X''	der Satz, der die Situation A beschreibt.
P	die Menge der Paare $\langle x, y \rangle$, die zu t einer Person z zugeschrieben sind, derart dass z x y zu t vorzieht
I	die Menge der Paare $\langle x, y \rangle$, die zu t einer Person z zugeschrieben sind, derart dass z zu t keinen Präferenzen zwischen x und y hat.
zSz'	Zeitpunkt z' folgt zeitlich dem Zeitpunkt z
MZt	= $Macht_{Zt}$ = Macht im Bereich Z zu t
$MZ...Wt$	= $Macht_{Z...Wt}$ = Macht in den Bereichen Z ... W zu t
N	die Relation des sich zeitlichen Berührens