

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Versuch eines ökonomischen Modellansatzes bei multipler wirtschaftspolitischer Trägerschaft

Rausch, Günter

1973

VI. Die Machtanalyse

[urn:nbn:at:at-ubi:2-1237](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:at:at-ubi:2-1237)

VI. DIE MACHTANALYSE

=====

6.1. Die Grundlage der Machtanalysen

Ausgehend von der deskriptiven Beschreibung und Analyse des Machtphänomens vor allem durch MILLS¹⁾, dessen theoretische Aussagen der empirischen Überprüfung schwer zugänglich sind²⁾, waren zahlreiche Autoren bemüht, ein rigoroses Machtkonzept zu erarbeiten und in einer mehrdimensionalen Analyse die wichtigsten Machtkomponenten aufzuzeigen.

Neben dem Versuch, im Sinne einer leichteren Operationalität diese Konzepte in eine mathematische Symbolsprache umzuformen, wurde angestrebt, von einer statischen zu einer dynamischen Betrachtungsweise zu gelangen, das heißt "Macht

1) MILLS C.W., The power elite, London 1956

2) ebenda S. 171 (So behauptet MILLS: "All politics is a struggle for power, the ultimate kind of power is violence. Nach Max WEBER bedeutet Macht, .. jene Chance innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel worauf diese Chance beruht." WEBER M., Wirtschaft und Gesellschaft, 4.Aufl., Tübingen 1956, S.28)

in Aktion" zu untersuchen, womit man auch eine bessere Quantifizierbarkeit des Machtphänomens zu erreichen glaubte¹⁾.

6.1.1. Die Analyse der Macht nach DAHL²⁾

DAHL versuchte eine einfache quantitative Machtanalyse zu entwickeln, die in erster Linie den formalen Aspekt der Machtbeziehung beinhalten sollte.

Macht existiert nach DAHL dann, wenn eine Person A eine andere Person B in dem Ausmaß beeinflusst, daß A B dazu bringt, etwas zu tun, was B seinerseits nicht tun würde.

Diese etwas alltägliche Definition erfaßt die Beziehungen zwischen Personen, natürlich auch zwischen öffentlichen Stellen, in Hinblick auf die Richtung der Machtrelation. Diese Relation ist so zu verstehen, daß zwischen den Handlungsfolgen der Personen oder der öffentlichen Stel-

1) Vgl. NARR/NASCHOLD, Systemsteuerung, Stuttgart 1971, S. 141. DOLBERG R. beschreibt noch in: Theorie der Macht, Wien 1934, S. 110 ff. die prinzipielle Unmöglichkeit der Quantifizierung der Macht.

2) Vgl. DAHL A., The Concept of Power, Behavioral Science, Bd. 2, VII/1957, S. 201 ff.

len zumindest ein Zeitunterschied festzustellen ist, bzw. eine Verbindung zwischen A und B besteht.

Somit unterscheidet DAHL in bezug auf die Machtbeziehung folgende wichtige Elemente¹⁾:

- a) Die Machtgrundlage (base of power), worunter DAHL wirtschaftliche Mittel, verfassungsmäßige Vorrechte, militärische Gewalt, Popularität usw. versteht, die A zur Beeinflussung des Verhaltens von B benützen kann.
- b) Die Machtmittel (means of power), d.s. Versprechungen, Drohungen, öffentliche Aufrufe, ohne die die Machtgrundlage als obsolet zu betrachten wäre.
- c) Der Machtbereich (scope of power). Er umschreibt die Menge aller Handlungen, die A von B erzwingen kann.
- d) Die Machtfülle (amount of power), sie wird als Netto-Erhöhungswahrscheinlichkeit bezeichnet, daß B eine bestimmte Aktion X durchführt, falls

1) Vgl. ebenda

Vgl. HARSANYIJ., Messung der sozialen Macht, in: SHUBIK M. (Hrsg.), Spieltheorie und Sozialwissenschaften, Hamburg 1965, S. 191

A seine Machtmittel gegenüber B einsetzt. Zur Ermittlung der Machtfülle ist es erforderlich, daß Mittel und Bereich angegeben werden.

- e) Unter Ausdehnung der Macht (extension of power) versteht man die Anzahl der Personen über die A Macht ausüben kann.

Durch die Differenzierung der Machtrelation kann versucht werden, die Macht zu messen.

6.1.1.1. Die Messung der sozialen Macht

Vergleicht man die Macht zweier oder mehrerer Personen, so ist jede der oben genannten fünf Elemente der Machtrelation heranzuziehen. Die Macht einer Person ist umso größer, je größer ein Element, z.B. die Machtgrundlage, ist.

Nach der differenzierten Analyse des Machtbegriffes würden sich aber damit fünf verschiedene Machtgrößen ergeben. Aus diesem Grunde schlägt DAHL vor, nur die drei letzten Elemente für die formale Definition und Messung der sozialen Macht zu verwenden und nicht die Machtgrundlage oder die Machtmittel. Das Vorhandensein von einer Machtgrundlage oder von Machtmitteln läßt zwar auch auf einen Machtbereich, eine Machtfülle und auch

eine Ausdehnung von Macht schließen, der Zusammenhang ist aber nur in einer materiellen Analyse in den Sozialwissenschaften möglich und für die formale Darstellung nicht maßgeblich.

Von den drei Variablen, Machtbereich, Machtfülle und der Ausdehnung der Macht wird dann jene Variable numerisch erfaßt werden müssen, die die realitätsbezogeneren Aussagen ermöglicht. Bei der Variablen "extension of power" ist der quantitative Wert natürlich am leichtesten festzustellen, allerdings ist die Aussagekraft dieser Machtdimension sehr gering, denn es ist nicht gleichgültig, um welche Personen es sich handelt, über die Macht ausgeübt wird. Mit anderen Worten, es hängt auch wieder von der Macht dieser Personen, d.h. von der Gewichtung dieser Personen ab. Zu diesem Zweck müßten dann Subuntersuchungen durchgeführt werden, also eine nicht sehr erfolgversprechende Methode.

Um den Machtbereich (scope of power) quantitativ zu erfassen, wären die einzelnen erzwingbaren Handlungen nach ihrer "Wichtigkeit" zu ordnen. Es ist aber nicht einzusehen, warum A eine größere Macht haben sollte als B, wenn A eine größere Anzahl von Handlungen erzwingen könnte als B. Es wäre also erforderlich, jene Handlungen herauszugreifen, die A und B gemeinsam erwirken können, um dann festzustellen, ob noch eine Aktion dar-

überhinaus von einer Person erzwungen werden kann.

Für eine formale Analyse der Macht bleibt für DAHL daher aus den oben genannten Gründen nur die Machtfülle. Die Machtfülle beschreibt DAHL, wie wir oben festgehalten haben, als Netto-Erhöhung der Wahrscheinlichkeit dafür, daß B eine bestimmte Aktion X durchführt. Die Netto-Erhöhung wird durch die Differenz zweier Wahrscheinlichkeiten definiert oder in der Symbolik von DAHL¹⁾:

(A, w) = A setzt die Mittel w ein,
 $(A, \bar{w})$ = A setzt die Mittel w nicht ein,
 (B, x) = B führt x aus,
 $(B, \bar{x})$ = B führt x nicht aus,
 $P(u/v)$ = Wahrscheinlichkeit, daß u geschieht,
wenn v geschieht.

Die Machtfülle von A über B in bezug auf eine erwartete Handlung x, bei Anwendung der Mittel w, ist gleich der Wahrscheinlichkeit mit der B diese Handlung x setzt, wenn A die Mittel w anwendet, minus der Wahrscheinlichkeit mit der B die Handlung x nicht ausführt, wenn A die Mittel w nicht anwendet oder in der beschriebenen Symbolik:

1) Vgl. ebenda S. 191 f.

$$\text{Machtfülle} = P(B, x / A, w) - P(B, \bar{x} / A, \bar{w}) = p_1 - p_2$$

$p_1 - p_2$ = Netto-Wahrscheinlichkeit der Machtfülle.

Ist p_1 gleich p_2 ist die Macht von A über B gleich Null, ist $p_1 = 1$ und $p_2 = 0$, so hat A die maximale Macht über B erreicht, er kann von B die Handlung x erzwingen.

6.1.1.2. Die Vergleichbarkeit der Machtfülle mehrerer Personen

Sollte es sinnvoll sein, die Macht mehrerer Personen quantitativ zu analysieren, so müßte nach DAHL, wie wir ebenfalls dargestellt haben, die Machtgrundlage, die Machtmittel, der Machtbereich und die Machtausdehnung bei den Personen oder Gruppen I, II, III usw. gleich sein. Bei Unterschieden in diesen vier Dimensionen der Macht käme es darauf an, eine geeignete Aggregationsmethode zu entwickeln, um in der betreffenden Teiluntersuchung ein numerisches Maß zu finden. Ist z.B. die Machtgrundlage zweier Personen unterschiedlich, so würde dieser Unterschied die Machtfülle korrigieren. Die Machtfülle ist dann durch p' zu ändern¹⁾.

1) p' ist das Wahrscheinlichkeitsmaß für die Machtgrundlage

Gelingt es, diese Quantifizierung durchzuführen, wäre die Macht der Person oder der Gruppe I größer als die der Person II, wenn $p_1 - p_2 > p'_2 - p'_1$ wäre. Dieser Vergleich ließe sich dann auf beliebig viele Personen ausdehnen.

6.1.1.3. Kritik an DAHLs-Machtkonzeption

DAHL selbst hat sich bezugnehmend auf die empirische Untersuchung, die er über die Macht der einzelnen Senatoren im amerikanischen Senat während 1946 - 1954 durchgeführt hat, kritisch geäußert. Die Reihung der Senatoren nach ihrer Machtfülle konnte nur dann gelingen, wenn die Senatoren unbeeinflusst zu den vorgelegten Unterlagen Stellung nahmen. Hätte ein Senator immer geahnt, welche Majoritäten sich im Senat ergeben werden und sich immer an die stärkere Gruppe angeschlossen, so wäre er nach DAHLs Untersuchung zwar an erster Stelle erschienen, doch hätte nicht er auf die Senatsmeinung gewirkt, sondern umgekehrt, der Senat hätte Macht über den Senator ausgeübt (Chamäleon-Effekt).

Der zweite Fall einer völlig falschen Reihung träte dann ein, wenn ein Senator nur immer seinen Kollegen bei der Abstimmung unterstützt. Nach DAHL würde ihm gleichviel Macht angerechnet, aber in Wirklichkeit handelt es sich nur um das sogenann-

te "Satelliten-Phänomen".

Aus diesen beiden methodischen Fehlern der Machtanalyse DAHLs ist zu ersehen, wie nur relativ grob die Quantifizierung der Macht durchgeführt werden kann, dennoch hilft die Differenzierung des Machtbegriffes doch als Ausgangsposition materieller und formaler Untersuchungen.

6.1.2. Zusätzliche Dimensionen der sozialen Macht nach HARSANYI¹⁾

HARSANYI entwickelte die Machtkonzeption von DAHL weiter und führte zwei zusätzliche Faktoren in sein Machtkonzept ein.

6.1.2.1. Die Kosten der Macht

HARSANYI behauptet, es sei irreführend zu glauben, daß zwei politische Kandidaten die gleiche Macht über zwei vergleichbare Machtbezirke hätten, wenn einer von ihnen viel mehr Mühe und Aufwendungen bei der Wahlkampagne als der andere benötige, um

1) Dargestellt nach HARSANYI, ebenda S. 190 ff.

eine Mehrheit zu erringen - selbst wenn beide am Ende die gleiche Mehrheit erreichen. Er führt auch noch das Beispiel von zwei Geschäftsleuten an, die auf die Unterstützung durch die Gemeindebehörden nur dann rechnen können, wenn einer geringe und der andere große Spenden für politische Zwecke entrichtet.

Aus diesem Grunde müsse nach HARSANYI eine realistische quantitative Beschreibung der Macht von A über B als weitere Dimension dieser Machtbeziehung die Kosten enthalten, die A bei einem Versuch, das Verhalten von B zu beeinflussen, zu tragen hat¹⁾.

6.1.2.2. Die Stärke der Macht

HARSANYI fügte noch als weitere Variable - aus Gründen der Brauchbarkeit des Machtbegriffes für explikative Zwecke - die Stärke der Macht hinzu. Als Stärke der Macht bezeichnet HARSANYI jene Opportunitätskosten, die für B dann anfallen, wenn B die Durchführung der von A gewollten Aktion X verweigert²⁾. Es handelt sich um subjektive Kosten,

1) Vgl. ebenda S. 196

2) ebenda S. 197

weil sie im Gegensatz zu den oben beschriebenen "Kosten der Macht" jene Kosten sind, die sich für B bei einer Weigerung, die von A gewünschte Handlung durchzuführen, nach der Vorstellung von B ergeben.

HARSANYI hat zwar die oben erwähnten Begriffe (Stärke und Kosten der Macht) in die Machtdiskussion eingeführt, aber diese Begriffe wurden erst mit Hilfe der ZEUTHEN-NASH-Theorie in ein Verhandlungsmodell integriert.

6.1.3. Die Formalisierung der Machtfülle (Darlegung anhand der ZEUTHEN-NASH-Theorie)

Die ZEUTHEN-NASH-Theorie versucht nun im Falle von 2-Personen-Verhandlungsspielen bei rational handelnden Partnern jenes Ergebnis im Modell zu simulieren, das zwischen den zwei Konzessionsgrenzen der Verhandlungspartner liegt.

Die Konzessionsgrenze ist jene Grenze, an der ein Partner keine Vereinbarung zuläßt, weil ein Konflikt gleichviel oder weniger kostet als eine Vereinbarung.

So wie in den früheren Ausführungen ist A daran interessiert, daß B die Aktion X durchführt. Die

Aktion X ist für B mit der Nutzenminderung x verbunden, während diese Aktion für A einen Nutzenzuwachs von x' bedeutet. A will also, daß B die Aktion X durchführt. B steht der Aktion X nicht von vornherein negativ gegenüber, sondern wird versuchen, ein Tauschgeschäft anzuregen. Das besondere aber an diesen nun zu beschreibenden reziproken Machtsituationen ist, daß sowohl A auf B, als auch B auf A eine Macht ausüben kann.

Nimmt man an, daß B die Aktion X auch ohne das Einschreiten von A durchführen würde, und zwar mit einer Wahrscheinlichkeit p_1 (gemischte Strategie - es wird ein Verhandlungsergebnis angestrebt), so beträgt der Nutzen für B durch die gemischte Strategie u_1 . B würde sich deshalb so verhalten, weil B, bei vollständiger Weigerung X durchzuführen, nur die Nutzensauszahlung u_0 erreichen kann, u_1 ist aber größer als u_0 . Bei einem Verhandlungsergebnis kann sich B einen Gesamtnutzen von $u_1 - p_1 x$ erwarten, der größer als der Nutzen bei einer Weigerung von B (u_0) wäre.¹⁾

1) Dargestellt nach HARSANYI J., Measurement of social power, opportunity costs and the theory of two-person bargaining games; in: Behavioral science, Vol. 7, 1/1962, S. 75

Wenn sich B weigern würde X durchzuführen, dann wäre u'_0 das Nutzenniveau von A. Wenn B mit der Wahrscheinlichkeit 1 die Aktion X setzen würde, dann würde der Nutzen von A um den Betrag von x' anwachsen. Wenn folglich B X nur mit der Wahrscheinlichkeit p_1 durchführen würde, dann wäre $u'_0 + p_1 x'$ der erwartete Nutzen von A.

Greift A ein und bietet B eine Belohnung R an, wenn B die Wahrscheinlichkeit, die Aktion X durchzuführen, von p_1 auf eine von beiden vereinbarte Zahl p_2 erhöht, würde, in Nutzeneinheiten ausgedrückt, diese Belohnung R einen Gewinn r für B darstellen, während diese Belohnung für A den Betrag r' kosten würde. Der gesamte erwartete Nutzen von A (U_{A1}) ist daher

$$(1) \quad U_{A1} = u'_0 - r' + p_2 x'$$

und für B

$$(2) \quad U_{B1} = u_1 + r - p_2 x$$

Schließen wir auch noch in diese Überlegungen die Möglichkeit einer Strafe ein, d.h. setzt A eine Strafe für B fest für den Fall, daß B sich weigert, die Wahrscheinlichkeit für die Durchführung von X in genügendem Maße zu erhöhen, so würde die Strafe für A, in Nutzeneinheiten ausgedrückt, den Betrag

t' kosten. Einigen sich beide Parteien nicht, beträgt der Nutzen für A bei der nun gegebenen Konfliktsituation, unter der Annahme, daß B die Aktion X weiterhin mit der Wahrscheinlichkeit p_1 ausführt

$$(3) \quad U_{A2} = u'_0 - t' + p_1 x'$$

und für B

$$(4) \quad U_{B2} = u_1 - t_1 - p_1 x$$

Durch die Formalisierungen in Gleichungsform (1) - (4) ist es jetzt leicht, die Konzessionsgrenzen der Verhandlungspartner zu definieren. Die Konzessionsgrenze von A ist erreicht, wenn $U_{A1} = U_{A2}$. Wegen (1) und (3) beträgt der entsprechende Wert für die Konzessionsgrenze (K)

$$(5) \quad K_A = p_1 + \frac{r' - t'}{x'}$$

Die Konzessionsgrenze von B (K_B) ist bei $U_{B1} = U_{B2}$ erreicht. Wegen (2) und (4) ist der entsprechende Wert von K_B

$$(6) \quad K_B = p_1 + \frac{r + t}{x}$$

Mit diesen Überlegungen ist es daher gelungen, in

formalisierter Weise ein genaues Maß für die Fülle der Macht aufzustellen, einfach als Differenz zwischen der ursprünglichen Wahrscheinlichkeit, mit der B die gewünschte Aktion X durchführen wollte, und der Wahrscheinlichkeit nach dem Einsetzen der Verhandlungsmacht. Mit der Summe $(t + r)$ sind die Opportunitätskosten eines Konfliktes und damit die Bruttostärke der Macht eines Verhandlungspartners gemessen¹⁾.

6.1.4. Besondere Probleme der Machtanalyse

Die bisher dargestellte Machtanalyse zeigte die grundlegenden formalen Überlegungen und Begriffsklärungen, die als Ansatzpunkte für eine "Theorie der Macht" angesehen werden können. Das Ergebnis waren differenzierte Begriffsbestimmungen und einfache Schätzfunktionen.

Somit wird der quasi-gesetzmäßige Charakter der ökonomischen Modelle durch begrenzt gültige Zuordnungen, die die Machtverhältnisse betreffen, ergänzt²⁾.

1) Vgl. FÜRST E., Die Machttheorien der Einkommensverteilung, in: FRISCH H. (Hrsg.), Beiträge zur Theorie der Einkommensverteilung, Wien 1967, S. 149

2) Vgl. HEUSS E., Macht oder ökonomisches Gesetz, Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, Bd. 128, Heft 2, 1972, S. 189

In welchen Grenzen diese "Machtgesetze" selbst Gültigkeit haben (Konzessionsgrenzen) und ob überhaupt "Rationalität" unterstellt werden kann, soll mit Hilfe der Spiel- und Bargainingtheorie untersucht werden. Eine weitere Analyse betrifft den Zusammenhang zwischen potentieller Macht und Abstimmungsmodalitäten.

6.1.4.1. Der rationale Einsatz der Machtmittel
(Untersuchung anhand spieltheoretischer
Ansätze)

In der Realität kann eine Person oder eine Gruppe wohl den Wert einiger wirtschaftlicher Variablen festsetzen, andere Akteure aber mit verschiedenen Interessen fixieren den Wert jener Variablen, die sie manipulieren können. Die spieltheoretischen Ansätze versuchen nun das Gesamtergebnis, das durch die zu erwartenden Interaktionen zwischen den Personen und Gruppen entsteht, zu erfassen. Dabei spielt die Frage der Rationalität der "Spieler" eine große Rolle.

So weist vor allem MORGENSTERN darauf hin, daß die Spieltheorie zwar nicht von der Annahme rationalen Verhaltens ausgehe, sondern, daß sie vielmehr ein solches Verhalten erklären und diesem Verhalten eine exakte mathematische Bedeutung zu-

ordnen will¹⁾. MORGENSTERN führt dazu aus: "Die Spieltheorie nimmt nur an, daß jedes Individuum seinen größtmöglichen Vorteil sucht und im Rahmen der unantastbaren Spielregeln - jenen Weg zu gehen bereit ist, von dem es glaubt, daß er zum Erfolg führt, wie gering dieser auch immer sein möge"²⁾.

Inwiefern rationales Verhalten unterstellt werden kann, hängt wiederum von den Machtverhältnissen, die zwischen den Personen oder Gruppen bestehen, ab.

So führte SOLOMON empirische Matrix-Spiele durch, um die Auswirkungen unterschiedlicher Machtbeziehungen in bezug auf die Rationalität der Spieler aufzeigen zu können.

SOLOMON wählte für seine empirischen Untersuchungen den spieltheoretischen Ansatz, weil sich die Analysen HARSANYIS (quantifizierte Ansätze von Gewinn- und Verlustrechnungen) in einer Spiel-Matrix darstellen lassen und damit für umfangreiche Experimente zugänglich sind.

1) Vgl. MORGENSTERN O., Spieltheorie: Ein neues Paradigma der Sozialwissenschaften, in: Zeitschrift für Nationalökonomie, Bd. 28, Heft 2, Wien 1968, S. 147

2) Vgl. MORGENSTERN O., a.a.O., S.147

6.1.4.1.1. Empirische Untersuchungen SOLOMONS

Die spieltheoretischen Experimente, auf die sich die Arbeiten SOLOMONS¹⁾ stützen, zeigen, daß ein Verhandlungspartner bzw. Spieler nicht imstande war, rational zu handeln, wenn zwischen den Spielern kein Vertrauensverhältnis bestand. Besteht aber zwischen den Spielern kein Vertrauen, so verstärkt sich das unmittelbare Eigeninteresse der Spieler und die Beziehungen zwischen den Spielern verschlechtern sich in selbstzerstörerischer Weise.

Um diesen Sachverhalt zu verdeutlichen, geben wir die empirischen Untersuchungen SOLOMONS wieder.

In einer Beziehung zwischen den Spielern S und O sind S und O voneinander abhängig. Arbeiten sie nicht zusammen, entsteht für beide ein nachteiliges Ergebnis. Unter diesen Annahmen wurden folgende Matrix-Spiele experimentell durchgeführt. S mußte zuerst wählen, und O wählte anschließend zwischen den Reihen A und B der Matrix. Der Spieler S sollte so wählen, daß er möglichst viel gewinne, ohne auf O Rücksicht zu nehmen.

1) Dargest. n. ZELGER J., Zur kooperativen und metrischen Explikation des Begriffes Macht, Diss., Ibk. 1971, S 48 ff

Vgl. SOLOMON L, The influence of some types of Power relationships and game strategies upon the Development of interpersonal Trust, Journal of Abnormal and Social Psychology, Bd. 61, 1960, S 223 ff.

Die erste Zahl einer gewählten Reihe und Spalte gibt den Gewinn oder Verlust für S an, die zweite Zahl einer Reihe oder Spalte zeigt den Gewinn oder Verlust für O.

Die Matrix-Spiele - zur formalen Erfassung, ob Vertrauen oder Mißtrauen vorlag - waren folgendermaßen angeordnet¹⁾:

Tabelle Nr.2: Empirische Matrix-Spiele

SPIELER O

SPIELER S

	A	B
X	30,30	-30,30
Y	20,30	-10,30

MATRIX a)

	A	B
X	30,30	-30,40
Y	20,30	-10,40

MATRIX b)

	A	B
X	30,30	-30,40
Y	20,10	-10,20

MATRIX c)

	A	B
X	30,30	-30,40
Y	40,-30	-20,-20

MATRIX d)

1) Vgl. ZELGER J., a.a.O., S. 46

Vgl. WILSON V., BRIKENSTINE E., Forms of social control in two-person, two-choice games, Behavioral Science, Bd. 7, Nr.1, 1962, S. 100

Nach diesen Matrix-Spielen wurden die Versuchspersonen, deren Zahl zwischen 58 und 68 betrug, über ihre Stimmung befragt.

Die Ergebnisse dieser Befragung hingen, ohne daß wir die Arbeiten SOLOMONS weiter verfolgen, von der Machtstruktur der Spielmatrix ab. So ist Matrix a und Matrix b durch die absolute Macht von 0 über S charakterisiert. Im Falle der Matrix c hat 0 teilweise Macht über S. Die Spieler 0 und S sind im Matrix-Spiel d bezüglich ihrer Macht gleichwertig.

Um die Nützlichkeit des spieltheoretischen Ansatzes im Rahmen der Machtanalysen zu beurteilen, möchten wir auf Grund der Arbeiten SOLOMONS die Beziehung zwischen Macht und Vertrauen darlegen und auf einige bemerkenswerte Ergebnisse hinweisen:

- a) S verhält sich umso vertrauensvoller je größer seine Macht relativ zu 0 ist.
- b) Unter der Bedingung, daß S und 0 gleich mächtig sind, neigt S dazu, auf ein dauernd unbedingt kooperatives Angebot von 0 ausnützerisch zu antworten. Wenn jedoch 0 bedingt kooperativ spielt, neigt S zu kooperativer Antwort.
- c) Liegen nicht gleiche Machtverhältnisse vor, verhält sich das unter b dargestellte Verhalten um-

gekehrt.

Wenn also eine gleich hohe gegenseitige Abhängigkeit herrscht, ist bei bedingt kooperativer Strategie eine egozentrische Spielweise des Gegenspielers am wenigsten zu erwarten¹⁾.

Diese spieltheoretischen Ergebnisse sind deswegen wertvoll, weil, sollten zwischen den wirtschaftspolitischen Trägern Machtabhängigkeiten im oben beschriebenen Sinne bestehen, den Akteuren der Wirtschaftspolitik kein ihren Präferenzvorstellungen adäquater Instrumenteneinsatz (Irrationalität durch Vertrauensverlust) unterstellt werden kann.

6.1.4.2. Anwendung des potentiellen Machtkonzeptes bei einer Abstimmung

Um den Ausgang einer Abstimmung bei mehreren Personen vorhersagen zu können, genügt es nicht, nur die Statuten der betreffenden Körperschaft zu studieren und auf Grund dieser Unterlagen jedem Mitglied einen bestimmten Anteil an der Gesamtabstimmungsstärke zuzuteilen. Es ist neben der potentiellen Macht noch zu untersuchen, ob ein Mitglied noch die Möglichkeit hat, für den Erfolg einer

1) ebenda S. 48

Koalition entscheidend zu sein.

Haben z.B. Aktionäre ein Abstimmungsgewicht von 50 : 49 : 1 und muß die Gewinnkoalition $\frac{n}{2} + 1$ betragen, so sind folgende 6 Abstimmungsfolgen möglich, wobei "-" immer das für die Mehrheit ausschlaggebende Glied bezeichnet;

ab-c, ac-b, ba-c, bca-, ca-b, cba-.

Infolge der oben dargestellten Reihungen gibt b und c je einmal den Ausschlag und a viermal. Diese einfachen Überlegungen zeigen, daß durch die Abstimmungsmodalität die Macht von B und C höchstens mit 1/6, die Macht von A hingegen mit 2/3 der Gesamtheit anzusetzen ist¹⁾.

MANN und SHAPLEY²⁾ haben, anhand der erforderlichen Abstimmungsbedingungen im US-Kongreß, den jeweiligen Bundesstaaten einen von der Senatorenzahl abweichenden Machtindex zugeordnet:

Z.B. entsendet New York 45 Abgeordnete in den Kongreß, der Machtindex beträgt aber 47,49. Bei Alaska und Hawai wurde die Abgeordnetenzahl von 3 mit nur 2,88 als Machtindex korrigiert.

1) Vgl. ZELGER J., a.a.O. S. 54

Vgl. YOHE W., Riker's Method for assessing the significance of roll call votes, in: Public choice, Bd. 4, Charlottesville, 1968, S. 60 ff.

2) MANN I., SHAPLEY L.S., The apriori voting strength of the electoral college, in: SHUBIK M. (Hrsg.), Game Theory and related Approaches to Social Behavior, N.York 1964

Aus diesen Untersuchungen ist abzuleiten, daß durch Abstimmungssusancen die potentielle Macht der mächtigen Entscheidungsträger noch höher anzusetzen ist und umgekehrt.

6.1.4.3. Das Konfliktrisiko der Machtträger (Dar- gestellt anhand der Bargaining-Theorien)

6.1.4.3.1. Die Grundlagen der Bargaining Theorien

DEUTSCH und KRAUSS beschreiben eine Bargaining-Situation als eine Verhandlungssituation, in der sich die Parteien mit gemischten Motiven gegenüberstehen, denn einerseits ist jeder daran interessiert, bei der Erzielung einer Vereinbarung mit dem anderen zusammenzuarbeiten, andererseits haben sie hinsichtlich der Natur der zu erzielenden Vereinbarungen konkurrierende Interessen¹⁾. Die beiden oben genannten Autoren präzisieren dann eine solche Situation wie folgt:

a) "Beide Parteien erkennen, daß eine Vereinbarung

1) Vgl. DEUTSCH M., KRAUSS R.M., Untersuchungen über interpersonelle Verhandlungen, in: SHUBIK M. (Hrsg.), Spieltheorie und Sozialwissenschaften, Hamburg 1965, S. 341

möglich ist, durch die jede Partei besser fährt oder jedenfalls nicht schlechter als ohne Vereinbarung;

- b) beide Parteien erkennen, daß mehr als eine Vereinbarung erzielt werden kann;
- c) beide Parteien erkennen, daß sie hinsichtlich der verschiedenen möglichen Vereinbarungen unvereinbare Präferenzen oder entgegengesetzte Interessen haben." 1)

Die Bargaining-Theorien versuchen nun eine optimale Aushandlungsstrategie für jeden Beteiligten zu finden. Die Lösung wird dadurch erreicht, daß man annimmt, daß jeder seine optimale Aushandlungsstrategie anwendet.²⁾

6.1.4.3.2. Bargaining-Theorie und Kollektivverhandlungen

PENS Theorie (es handelt sich um die Fortsetzung der Arbeiten ZEUTHENS und NASHs) untersucht die Beziehungen zwischen Gewerkschaften und Arbeitgebervertretungen.

1) ebenda S. 340 f.

2) Vgl. FÜRST E., a.a.O., S. 130 ff.

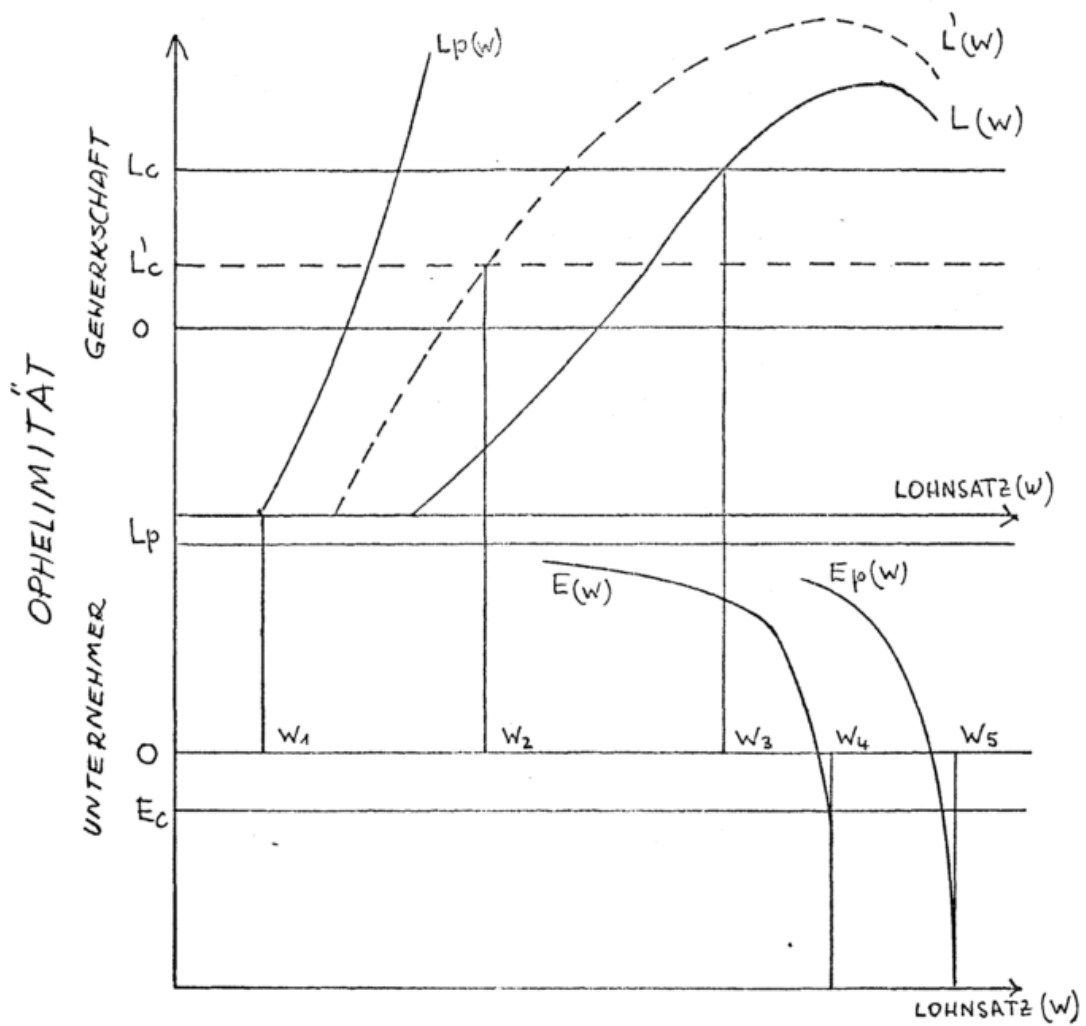
PEN beschreibt die Brutto-Konfliktopheliminität der Unternehmer mit E_c . Zieht man von dieser Brutto-Konfliktsopheliminität den Nutzen ab, den die Unternehmer während der Konfliktzeit von einem Vertrag gehabt hätten, so beträgt die Netto-Konfliktsopheliminität $(E_c) - E(w)$.

E_w ist allerdings auch nur die Bruttokontraktsopheliminität, denn auch von dieser Größe muß noch jener Nutzen abgezogen werden, den ein Konflikt gebracht hätte. $(E_w) - E(c)$ ist daher die Netto-Kontraktsopheliminität.

Die Opheliminitätsfunktion beinhaltet als Determinanten nicht nur die Lohnhöhe, sondern auch andere z.T. außerökonomische Faktoren, soweit sie den Nutzen eines Konfliktes oder Kontraktes zu beeinflussen vermögen.

Die Problematik der Opheliminitätsfunktion sei anhand folgender Grafik dargestellt:

Abbildung 4: Ophelimitätskurven¹⁾



1) Dargestellt nach FÜRST E., ebenda S. 131 f.

Die Grafik besteht aus 2 Teilen. Auf den Abszissen wird der Lohnsatz aufgetragen (w), auf der oberen Ordinate die Ophelimität der Gewerkschaft, auf der unteren die der Unternehmer. In beiden Teilen werden die Ophelimitätskurven ($L(w)$) und $E(w)$ und die Konfliktsophelimitätskurven (L_c und E_c) eingetragen. Die obere Kontraktgrenze findet man bei jenem Lohnsatz, der dem Schnittpunkt von $E(w)$ und E_c entspricht, also bei w_4 , die untere bei w_3 , dem Schnittpunkt von $L(w)$ und L_c .

Wenn die Ophelimitätskurven sehr steil sind, hat die Konfliktsophelimität keine Bedeutung mehr für die Kontraktgrenzen. Wenn $E(w)$ und $L(w)$ dagegen flach sind, wird die Kontraktkurve durch die hohe Konfliktsophelimität eingeengt. In unserem Fall können die Verhandlungen nur Lohnsätze ergeben, die zwischen w_3 und w_4 liegen.

Da die Zeit einen großen Einfluß auf die Ophelimitätsfunktion der Vertragspartner ausübt, denn je länger die erwartete Dauer eines Konfliktes ist, desto höher werden die Parteien einen Kontrakt bewerten und desto niedriger einen Konflikt, entspricht jeder geschätzten Konfliktdauer eine eigene Kontrakts- bzw. Konfliktsophelimitätskurve. In unserer Grafik würde sich bei einem Zeitindex, $L(w)$ zu $L'(w)$ und $L(c)$ zu $L'(c)$ verschieben. Die einer unendlichen Zeitdauer, d.h. einem dauernden Streik

bzw. einer dauernden Aussperrung entsprechenden Kurven sind L_p und $L_p(w)$. Die den jeweiligen Schnittpunkten der Kurvenpaare entsprechenden Lohnsätze w_1 und w_5 bilden die sogenannten Wettbewerbsgrenzen.

PEN definiert daher als Konfliktrisiko r :

$$(1) \quad \frac{L(w_2) - L(w_1)}{L(w_2) - L(c)} = r$$

Die obige Gleichung (1) stellt auch den Gleichgewichtspunkt für einen Verhandlungspartner dar. Da kein Partner das Konfliktrisiko r des Gegners kennt, muß das Konfliktrisiko des Gegners geschätzt werden. PEN führt deshalb in diesem Zusammenhang die sogenannte Korrespondenzfunktion ein, eine Schätzfunktion für r .

$$(2) \quad r = f (E(w) - E(c))$$

In die Gleichung (1) eingesetzt, erhalten wir den Gleichgewichtspunkt für beide Verhandlungspartner:

$$(3) \quad \frac{L(w_2) - L(w_1)}{L(w_2) - L(c)} - f (E(w) - E(c)) = 0$$

FÜRST kommt in seiner Beurteilung der theoretischen

Ansätze PENS zur Ansicht, daß diese Gleichungen uns ein begriffliches Instrumentarium zum besseren Verständnis des Bargainingprozesses verschaffen, aber nicht genügen, konkrete Voraussagen zu erstellen.

Die Hauptergebnisse dieser Untersuchungen sind die analytische Erfassung des Konfliktrisikos und die Analyse des Zeitfaktors beim Bargainingprozeß.

Die Frage des Konfliktrisikos und damit die Problematik der Konzessionsgrenzen und die "Rationalitätsfrage" führen zu den Grenzen der möglichen theoretischen Erklärung durch eine quantitative Analyse.

Sind die möglichen Machtprozesse erklärt (und die oben beschriebenen Grenzen der Erklärungsmöglichkeiten), müssen die t a t s ä c h l i c h e n (aktuellen) Machtprozesse untersucht werden, die von den potentiellen sehr stark abweichen können.

6.2. Die aktuelle Machtausübung

Die bisherigen Untersuchungen, wie wir sie vor allem nach DAHL und HARSANYI dargestellt haben, haben die Macht als einen potentiellen Faktor analysiert. Als "potentielle Macht" bezeichnet man die Möglich-

keit, Machtmittel einzusetzen, auch wenn sie zum Untersuchungszeitpunkt überhaupt nicht anlässlich eines Konfliktes eingesetzt werden. So haben wir z.B. den Machtbereich (scope of power) als jene Menge der Handlungen beschrieben, die A von B erzwingen kann. Damit wird nicht die aktuelle, sondern die potentielle Machtausübung untersucht.

Unter aktueller Macht hingegen werden jene Fakten verstanden, die durch die tatsächliche Beeinflussung zwischen Personen oder Gruppen entstehen, wenn also Macht nicht nur angedroht, sondern auch eingesetzt wird. Durch die Untersuchung der aktuellen Macht soll daher nicht nur die potentielle Möglichkeit, sondern das Verhalten der Beteiligten selber ermittelt werden¹⁾.

Die aktuelle Machtanalyse (operating power) soll daher aufzeigen, welche tatsächlichen Beeinflussungsversuche eine Gruppe durchführt, mit anderen Worten, es werden alle jene Machtfaktoren ausgeschlossen, von denen die tatsächlichen Wirkungen der Einflußversuche nicht behavioristisch erklärt werden können.

1) Vgl. PARTRIDGE P.H., Some Notes on the Concept of Power, Political Studies, Vol. XI, Nr.2/1963, S. 115

Die aktuelle Machtausübung kann daher als¹⁾:

- a) eine Handlung auf Grund einer Anweisung
(directive action)
- b) als willfährige Handlung (compliant action)
bzw. als eine
- c) widerstrebende Handlung

erfolgen.

- ad a) Eine Anweisung ist jedes Verhalten einer Gruppe i, das als Rat oder Befehl verstanden werden kann. Der Adressat der Anweisung ist j.
- ad b) Unter einer willfährigen Handlung versteht man jene Handlung von j, durch die j in Übereinstimmung mit der Anweisung der Person (Gruppe) i handelt.
- ad c) Eine widerstrebende Handlung ist eine Handlung von j, die in Widerspruch zur Anweisung der Gruppe i steht.

1) Vgl. GRAY L.N., RICHARDSON J.T., MAYHEW B.H.,
Influence and Effective Power: A Re-examination
of an Unsubstantiated Hypothesis, Sociometry,
Bd. 21, 1968, S. 249

Der Widerspruch kann sich auch als Nicht-Handeln dokumentieren.

Jede solche Handlung kann als eine Verhaltenseinheit betrachtet werden. Kann nun die Gruppe i viele Verhaltenseinheiten der Gruppe j kontrollieren, so ist die relative Macht i über j sehr groß. Es muß in diesem Falle von einer relativen Macht gesprochen werden, weil auch j auf i einen Einfluß ausüben kann.

Damit erhalten wir 3 Arten der Macht, nämlich:

- a) Den relativen Betrag der Macht, die i durch willfährige Akte von j besitzt¹⁾,

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^n C_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_j}$$

wobei C_i der Anteil der ausgeführten Anweisungen ist, die i von j erhält, gemessen an den Anweisungen zwischen den Gruppen überhaupt. C_{ij} ist die Zahl der willfährigen Akte der Gruppe j zugunsten i; n gibt die Zahl der Partner an (Koalitionen).

1) dieselb., Differentiation, Restraint and the Asymmetry of Power, in: Human-Relations, Bd. 22, 1969, S. 265 ff.

- b) Die Macht, die i durch Zurückweisen von Anweisungen besitzt,

$$R_i = \frac{\sum_{j=1}^n r_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}}$$

wobei R_i der Anteil der widerstrebenden Handlungen der Gruppe i von allen vorkommenden widerstrebenden Handlungen ist. r_{ij} ist die Zahl der widerstrebenden Handlungen von i gegenüber j .

- c) Herrschaft entsteht durch die Vereinigung der beiden Anteile C_i und R_i , d.i. dann:

$$D_i = \frac{\sum_{j=1}^n (C_{ij} + r_{ij})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (C_{ij} + r_{ij})}$$

D_i ist daher der Anteil der Verhaltenseinheiten, die i zugute kommen und der widerstrebenden Handlungen, die i setzt, an allen zwischen den Gruppen vorkommenden Handlungen.

Sind mehr als zwei Gruppen in einer gegebenen Machtstruktur vorhanden, so muß man versuchen, alle möglichen Paare zu untersuchen und die Daten für

die Machtverhältnisse dieser Paare zu ermitteln.

6.2.1. Ergebnisse einer Machtuntersuchung von
GRAY u.a.¹⁾

GRAY, RICHARDSON und MAYHEW führten auf Grund der vorhergehenden formal-theoretischen Analyse ein Experiment durch, wobei sie Studenten in ein Spiel einbezogen, dessen Zweck darin bestand, andere Studentengruppen durch das Anbieten von Geld für die eigene Aufgabe zu gewinnen. Die Ermittlung der Aktionen der verschiedenen Gruppen war durch die Spielregeln leicht zu erreichen.

Das Experiment ergab bei paarweiser Betrachtung und bei Untersuchung als Gruppeneinheit folgende Matrix für die aktuellen Machtbeziehungen.

1) Es wurden insgesamt 23 Dreiergruppen organisiert, 31 Aktionen wurden durchgeführt.

Tabelle Nr. 3: Matrix-Werte für C_i , R_i und D_i -
(Dyadische- und Gruppeninterpretation)¹⁾

	DYADISCHE J.			GRUPPEN INT.	
C_i	$i=1$	$i=2$	$i=3$	$i=1$	
	—	0,64	0,23	0,328	
	0,36	—	0,20	0,552	
	0,77	0,80	—	0,120	
R_i	—	1,0	0,0	0,5	
	0,0	—	0,0	0,5	
	1,0	1,0	—	0,5	
D_i	—	0,62	0,25	0,338	
	0,38	—	0,17	0,548	
	0,75	0,83	—	0,114	

1) Vgl. GRAY, ebenda S. 22
 Unter dyadischer Interpretation versteht man die Ermittlung aller möglichen Paare und die Untersuchung des Machtverhältnisses in jedem Paar.

Die Spaltenwerte z.B. 0,36 für C_i geben die relative Anzahl der willfährigen Aktionen von i_2 gegenüber C_1 an. i_3 erduldet z.B. 0,77 Aktionen von C_i .

Die Anordnung der Matrixwerte kann über die Struktur der politischen Macht einen wertvollen Hinweis geben. So können wir bei einer D_i - Matrix a) ähnlichen Form der empirischen Matrix (Tab.4a) auf eine hierarchisch gegliederte Machtfunktion schließen.

Tabelle Nr.4: Idealtypische Matrixwerte

a)

	$i=1$	$i=2$	$i=3$
$i=1$	—	0,0	0,0
$i=2$	1,0	—	0,5
$i=3$	1,0	0,5	—

Bei einer Matrix b)

	$i=1$	$i=2$	$i=3$
$i=1$	—	0,0	0,0
$i=2$	1,0	—	0,0
$i=3$	1,0	1,0	—

kann auf eine transitive Form der Machtbeziehungen geschlossen werden.

Bei einer Form c)

	$\bar{i}=1$	$\bar{i}=2$	$\bar{i}=3$
$\bar{i}=1$	—	0,0	1,0
$\bar{i}=2$	1,0	—	0,0
$\bar{i}=3$	0,0	1,0	—

auf zyklische Machtverhältnisse,

bei einer Form d)

	$i=1$	$i=2$	$i=3$
$i=1$	—	0,5	0,0
$i=2$	0,5	—	0,0
$i=3$	1,0	1,0	—

auf eine Koalition von $i = 1$ und 2

und bei einer Form e)

	$i=1$	$i=2$	$i=3$
$i=1$	—	0,5	0,5
$i=2$	0,5	—	0,5
$i=3$	0,5	0,5	—

auf gleichwertige Machtrelationen.

Für die Auswertung sind aber auch die entsprechenden Werte von C_i und R_i interessant, denn es ist z.B. nicht gleichgültig, ob eine hierarchische Struktur durch die willfährige Haltung eines Partners entsteht oder nicht.

6.2.2. Die aktuelle Machtausübung und die potentiellen Elemente der Machtrelation

Durch die theoretische Klassifikation der aktuellen Machtverhältnisse ist nur die Realität der Machtrelation festgestellt, aber nichts über die Beziehung der potentiellen Machtelemente zur aktuellen Machtausübung erklärt. Es ist daher neben der faktischen Feststellung des Verhaltens einer Gruppe zu untersuchen, welche Beziehungen zwischen z.B. der Machtgrundlage und dem aktuellen Verhalten bestehen.

Können solche Beziehungen nachgewiesen werden, so können dann Hypothesen aufgestellt werden, die sich mit dem Verhalten einer Gruppe auf Grund der ermittelten Machtgrundlage befassen, d.h. man könnte hypothetische Verhaltensmuster durch analoge Anwendung der Ergebnisse der aktuellen Machtanalyse entwerfen. Diese Verhaltensmuster erlauben dann eine längerfristige Prognose. Zur Erstellung dieses Zusammenhanges ist allerdings eine detail-

lierte Aufgliederung der materiellen Machtelemente erforderlich¹⁾.

Die Schätzung der exogenen Variablen eines ökonomischen Modells geht auf Grund unserer bisherigen Überlegungen von der Analyse der potentiellen Machtrelation aus, verbindet aber diese Analyse mit der Analyse der aktuellen Machtrelation. Die beiden Ergebnisse werden dann verglichen und auf Grund der noch zu ermittelnden Präferenzvorstellungen und Präferenzintensität der Gruppen die exogenen Variablen geschätzt. Diese prognostizierte aktuelle Machtrelation kann auch als Machtkapazitätsauslastungsgrad bezeichnet werden.

Leider konnten die beschriebenen Machtkonzepte und die Festlegung der potentiellen und aktuellen Macht für keine uns bekannten empirischen Untersuchungen herangezogen werden. Die Überlegungen gehen vielmehr noch in die Richtung, ob trotz verschiedener theoretischer Ansätze eine gleichlaufende Machtreihung der Entscheidungsträger bei

1) Vgl. BIERSTEDT R., An analysis of social power, American Sociological Review, Vol. 27, 1962, S. 738 und

FRENCH J., RAVEN B., The bases of Social Power, in: CARTWRIGHT D. (Hrsg.), Studies in Social Power, Arbor 1959, S. 621 f.

hypothetischer Datenannahme gefunden werden kann. Auch diese Gemeinsamkeit konnte noch nicht erreicht werden¹⁾.

Die spieltheoretischen Analysen, die wir jetzt beim Präferenzbildungsprozeß darlegen, können nur als eine präskriptive Theorie, die der Nutzenoptimierung bei Entscheidungsfällen dient, verstanden werden, außer die Spieltheorie wird, wie im oben genannten SOLOMON-Experiment, zur Klärung behavioristischer Hypothesen verwendet.

Auch neuere spieltheoretische Untersuchungen konnten noch nicht auf eventuelle konzeptuelle Fehlerquellen hin empirisch überprüft werden²⁾.

-
- 1) Vgl. BONOMA Th., TEDESCHI J.T., LINDSKOLD S., A note regarding an expected value model of social power, Behavioral Science, Vol. 17, 1972, S. 226 f.
 - 2) Vgl. HOWARD N., Some developments in the theory and application of metagames, in: Yearbook of the Society for General Systems Research, Vol. XV., Washington 1970, S. 207 f.