

**DISCUSSION PAPER**



WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN  
FÜR SOZIALFORSCHUNG

SOCIAL SCIENCE RESEARCH  
CENTER BERLIN

FS II 99-301

**Gewinnt soviel Ihr könnt! Entscheidungs-  
verhalten in Intergruppenkonflikten —  
Eine experimentelle Untersuchung von  
Entrapment-Strategien**

**Hans-Joachim Fietkau und Matthias Trénel**

ISSN 1011-9523

**Forschungsschwerpunkt:**  
Technik — Arbeit — Umwelt

**Research Area:**  
Technology — Work — Environment

**Abteilung:**  
Normbildung und Umwelt

**Research Unit:**  
Standard-setting and Environment

## ZITIERWEISE ● CITATION

Hans-Joachim Fietkau und Matthias Trénel

### **Gewinnt soviel Ihr könnt! Entscheidungsverhalten in Intergruppenkonflikten — Eine experimentelle Untersuchung von Entrapment-Strategien**

Discussion Paper FS II 99 - 301, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung 1999

**Forschungsschwerpunkt:**  
Technik — Arbeit — Umwelt

**Research Area:**  
Technology — Work — Environment

**Abteilung:**  
Normbildung und Umwelt

**Research Unit:**  
Standard-setting and Environment

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung  
Reichpietschufer 50, D-10785 Berlin

*Tel.:* +49/30/25491-0 ● *Fax:* +49/30/25491-684  
*E-mail:* wzb@wz-berlin.de ● *Internet:* <http://www.wz-berlin.de>

## **Zusammenfassung**

Entscheidungen in informellen politischen Verfahren (z.B. Mediation) sind durch komplexe Interaktionen zwischen Gruppen und durch eine relative Offenheit in der Wahl der verfolgten Ziele und Interaktionsmuster durch die Beteiligten gekennzeichnet. Herkömmliche experimentelle Analysen von Entscheidungsprozessen bilden dies nur bedingt ab. Die Studie dient vorrangig der Entwicklung einer Forschungsmethodik: Mit Hilfe des gruppenspezifischen Entscheidungsspiels „Gewinnt soviel ihr könnt!“ wurde eine in dieser Hinsicht repräsentativere experimentelle Situation erzeugt. Untersucht wurden Entrapment-Strategien. Hierbei handelt es sich um ein Entscheidungsmuster, in dem Menschen oder Gruppen trotz erkennbarer eigener Verluste ihr Verhalten nicht ändern. Es wurde bei vielen politischen Fehlentscheidungen beobachtet. Ein besseres Verständnis dieses Phänomens könnte einen Beitrag zur konstruktiven Gestaltung politischer Entscheidungsprozesse leisten. In der Untersuchung konnten (neben anderen Entscheidungsmustern) Entrapment-Strategien bei Intergruppenentscheidungen mit Hilfe des genannten Spiels realisiert werden. Es ließ sich zeigen, daß bei den Spielteilnehmern Einschränkungen in der Wahrnehmung von Zieloptionen und Kooperationsmöglichkeiten existierten. Bei Teilgruppen mit Entrapment-Strategien wurde trotz einer Eskalation der Verluste eine relative Zufriedenheit mit ihrer Entscheidungsfindung innerhalb der Teilgruppe festgestellt.

## **Summary**

Decision making as part of informal political procedures such as mediation is not only characterized by complex interaction between different groups, but also by relative freedom of choice regarding aims and interactive patterns. Past research has met these criteria only to a limited extent. First, this study was designed to develop a method that would enable research of group decision-making processes in a more realistic setting. For this reason, a game widely used in the field of group dynamics (“Win as much as you can!”) was chosen. Second, this study focused on the entrapment phenomenon, i.e., a pattern of decision making that does not change, despite an escalation of loss. Entrapment has been observed previously in conjunction with faulty decision making in the political arena; an enhanced understanding of it may contribute to an improved design for political decision making. In addition to other patterns, entrapment occurred in the process of inter-group decision making once the game was implemented. This study indicates that the participants’ perception of opportunities for cooperation was limited. Also apparent was the failure to represent all alternative goal options available in the game. Participants belonging to groups that pursued entrapment strategies expressed satisfaction with their internal decision-making processes in the face of escalating loss.

# Inhalt

Zusammenfassung .....	iii
Summary .....	iii
1. Einleitung .....	1
2. Fragestellung und Methodik .....	3
2.1. Das gruppendedynamische Entscheidungsspiel „Gewinnt soviel Ihr könnt!“ .....	4
2.2. Stichprobe .....	7
2.3. Datenerhebung .....	7
3. Ergebnisse .....	8
3.1. Realitätsangemessenheit der Untersuchung .....	8
3.2. Kognitive und gruppendedynamische Prozesse .....	11
3.3. Erleben des Spiels in Abhängigkeit vom Spielverlauf .....	15
4. Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlußfolgerungen .....	23
5. Literatur .....	25
Anhang .....	27

## 1. Einleitung

Entscheidungen in Politik und Wirtschaft sind in vielen Fällen das Ergebnis eines Prozesses, in dem unterschiedliche Interessengruppen ihre jeweiligen Sichtweisen einbringen (Intergruppenprozesse). In den letzten Jahren haben spezifische Verfahren (informelle Verfahren, insbes. Mediation) zur Lösung von Konfliktsituationen auch im politischen Raum Aufmerksamkeit gefunden. Diese Verfahren sollen durch einen direkten kommunikativen Austausch zwischen den beteiligten Interessengruppen nach Problemlösungen suchen (vgl. z.B. für die Umweltpolitik Fietkau & Weidner, 1998). Solche (informellen) Verfahren sind in ihrem Verlauf und in ihren Ergebnissen (mit) Folge eines gruppendynamischen Geschehens. Die Art und Weise, wie die Beteiligten miteinander umgehen, wie sie den Prozeß erleben, welche Ziele sie mit ihm verbinden, wie sie innerhalb ihrer Teilgruppen und in der Gesamtgruppe kommunizieren usw., ist für den Gang der Verfahren von zentraler Bedeutung.

Mit informellen Verfahren verbindet sich die Hoffnung auf mindestens zweierlei: die Entwicklung von Verbindendem (Gemeinschaftsgefühl, gemeinsame Handlungen) und zugleich die Hoffnung, daß das Zusammenbringen unterschiedlicher Sichtweisen, Interessen und Argumente zu einer „rationaleren“ Problembewertung und Problembearbeitung führt. Beide Ziele informeller Konfliktregulierungsverfahren werden oft im gleichen Atemzug genannt, und es wird dabei unterstellt, daß sich diese wechselseitig stützen. Das muß natürlich nicht sein. Man kann sich auch konsensual auf suboptimale oder gar schlechte Problemlösungen verständigen. Außerdem besteht die Gefahr, daß einzelne Akteure oder Gruppen rigide an ihren Fehlentscheidungen festhalten (Entrapment). Die Übereinkunft der Gruppe wird dann durch Selbstüberschätzung, Harmoniebedürfnisse, Autoritätsgläubigkeiten, Abgrenzung von anderen Sichtweisen wird durch Ausblenden widersprechender Informationen erkaufte (Groupthink). Es konnte empirisch gezeigt werden, daß die gemeinsame Arbeit an einem Problem in Gruppen keineswegs bei allen Problemlagen bessere Lösungen hervorbringt als das isolierte Arbeiten einzelner (Ardelt-Gattinger et al, 1998; Hare, 1994; Witte, 1998; Witte & Davis, 1996).

Otto Keck (1984) hat am Beispiel des schnellen Brütters in Kalkar gezeigt, wie in großen politischen Projekten als Folge der Ausblendung von Informationen „Zwänge“ zwischen Gruppen entstehen können, die es den Hauptakteuren zunehmend erschweren, aus sinnlosen Vorhaben auszusteigen („Commitment-Escala-

tion“). Die Faszination der Technik verstellte den Blick, so daß Wirtschaftlichkeitsabschätzungen lange nicht vorgenommen oder nicht adäquat in den Diskurs eingebracht wurden. Die Beteiligten können in solchen Zusammenhängen die Strukturen, in denen sie handeln, oft nicht angemessen interpretieren, und, was noch problematischer ist, sie verwenden auch nur sehr wenig Mühe darauf, ihre eigene Sicht der Dinge (z.B. subjektiv wahrgenommene Handlungszwänge) durch das Aufnehmen neuer Informationen in Frage zu stellen. Entweder die Kommunikation bricht zusammen (oder ist deswegen nicht erst zustande gekommen) oder der Dialog erschöpft sich im wechselseitigen Monologisieren ohne Lerneffekte: In einer Feldstudie konnte Christian Hoffmann (1999) am Beispiel des Transrapid-Diskurses zeigen, daß die Beteiligten gar nicht erst erwarten, daß der öffentliche Diskurs durch gegenseitiges Lernen zu einer Veränderung der Urteilmuster bei den Beteiligten führt. Das gilt insbesondere für diejenigen, die als wichtige Akteure in einem Problemfeld bereits Position bezogen haben. Der öffentliche Diskurs, so die von Hoffmann Befragten, diene nicht dem Zweck, eingenommene Positionen weiterzuentwickeln, sondern vielmehr dazu, die Öffentlichkeit für die eigene Sicht der Dinge zu mobilisieren (um auf diese Weise Druck auf die jeweils andere Seite auszuüben).

Die Spruchweisheit, nach der es nicht schlimm sei, Fehler zu machen, es aber unverzeihlich sei, aus Ihnen nicht zu lernen, wird in dem Prozeß der (politischen) Urteilsbildung also sehr häufig verletzt. Durch Überschätzung der eigenen Kompetenz und moralischen Integrität können sich Gruppen gegen neue Handlungsstrategien abschotten (Veränderungswiderstand).

Die Analyse gruppenspezifischer Lernblockaden geht auf Janis (1972) zurück. Mit dem Begriff „Groupthink“ beschrieb er Prozesse der Entscheidungsfindung an Beispielen aus der amerikanischen Außenpolitik (Pearl Harbour, Koreakrieg, Schweinebucht) in den prägenden politischen Zirkeln. Vorhandene abweichende Sichtweisen — die sich sehr viel später als zutreffend erwiesen — wurden von den Gruppen nicht zugelassen. Es kam zu desaströsen Fehleinschätzungen der politischen Lage, zu entsprechenden Handlungen und Handlungsfolgen. In dem von Janis entwickelten theoretischen Modell sind gruppenspezifische Prozesse die Ursache für derartige (Groupthink-)Phänomene. Das Janis-Modell ist in umfangreicher nachfolgender Forschung sowohl historisch-kasuistisch verdeutlicht (Tuchmann, 1997) als auch experimentell präzisiert worden (z.B. Tetlock et al., 1992).

Gemeinsam ist allen Beispielen eine verkrustete Bindung an getroffene Verabredungen (Commitment). Die Eskalation des Commitments (Dietz-Uhler, 1996) kann wiederum zu einer Eskalation von Verlusten mit Entrapment führen. Beide bezeichnet man das Festhalten an Entscheidungen auch dann, wenn den Beteiligten klar geworden ist, daß die getroffenen Entscheidungen nicht geeignet sind, ihre eigenen Ziele zu erreichen. Entrapment-Verhalten findet sich möglicherweise besonders ausgeprägt in Gruppen: In eskalierenden Situationen machen Gruppen mehr Fehler als Individuen (Whyte, 1991). Dem Festhalten an kontraproduktiven Entscheidungen in Gruppen werden in der sozialpsychologischen Forschung zumeist zwei Ursachen zugeschrieben (Whyte, 1993): a) motivationale Faktoren (Gesichtsverlust) und b) kognitive Fehltritte der Akteure. Die sozialpsychologische Forschungslage ist in Sammelreferaten von Hinsz, Tindale & Volrath (1997), Mullen et al. (1994), Neck & Moorhead (1995) sowie Park (1990) dargestellt. Die Vermeidung von Entrapment-Prozessen ist von außerordentlicher praktischer Bedeutung. Einsicht in diese Prozesse bei den Beteiligten (Hammond et al., 1998) und eine geeignete Gestaltung der Entscheidungssituation (Schulz-Hardt, St. & Frey, D., 1998) sind wesentliche Voraussetzungen zur Vermeidung von Entrapment.

Es stellt sich die Frage, ob Entrapment auch in informellen Verfahren, wie Mediation in gesellschaftlichen Konfliktlagen, stattfindet. Sollte dies der Fall sein, würde die mit diesen Verfahren verknüpfte Erwartung, nämlich daß durch direkte Kommunikation unter den Konfliktbeteiligten rationalere Entscheidungen zustande kommen, relativiert werden. Hieraus ließen sich Folgerungen für die Gestaltung und Bewertung von informellen Verfahren ableiten.

Die Entrapment-Forschung hat bisher informelle Konfliktregelungsverfahren zwischen gesellschaftlichen Gruppen nur unzureichend abgebildet. Es herrschen Experimente vor, in denen die Aufgabenstellung nur eindeutig richtige oder falsche Lösungen zuläßt oder die soziale Interaktion stark vorstrukturiert ist.

## **2. Fragestellung und Methodik**

Wie verhalten sich Gruppen (Gesamt- und Teilgruppen), wenn ihre Ziele und der Prozeß der Entscheidungsfindung analog zu realen politischen Entscheidungssituationen durch sie selbst gestaltbar sind?

Bei der Untersuchung dieser Frage sind folgende Anforderungen an die experimentelle Realisierung zu stellen:

- Ähnlich wie in informellen politische Diskursen sollten Teilgruppen, die in einer gemeinsamen Aufgabenstellung verbunden sind, miteinander interagieren können und dabei ein hohes Maß an Freiheit im Umfang und in der Art ihrer Kommunikation haben.
- Parallel zu dem Interesse am Nutzen für die Gesamtgruppe sollte es divergierende Teilgruppeninteressen geben.
- Die Entscheidungsfindung sollte in einem iterativen Prozeß erfolgen.
- Die zu erarbeitende Problemlösung sollte durch die Beteiligten selbst, nicht durch einen von außen angelegten Maßstab bewertbar sein. Die Beteiligten selbst sollten über die Ziele, die sie verfolgen, entscheiden können.

Die Praxis gruppenspezifischer Übungen (beispielsweise im Rahmen von Kommunikationstrainings) verfügt über ein breites Repertoire an Techniken, um Prozesse der Entscheidungsfindung in Gruppen sichtbar zu machen. Es lag daher nahe, zur praxisnahen Untersuchung von Intergruppenentscheidungen eine solche Übung, nämlich das gruppenspezifische Entscheidungsspiel „Gewinnt soviel Ihr könnt!“ (Pfeiffer & Jones, 1974; s.u.), heranzuziehen.

Folgende Fragen sollten nun in dieser Untersuchung einer Klärung zugeführt werden:

1. Ist das Spiel „Gewinnt soviel Ihr könnt!“ zur Untersuchung psychosozialer Prozesse in informellen politischen Entscheidungsverfahren geeignet? Das heißt, lassen sich unterschiedliche Spielverläufe voneinander abgrenzen und ggf. Entrapment-Prozesse beobachten? Nutzen die Teilgruppen ihre Chance, gemeinsam zu entscheiden?
2. Sind die Spieler in der Lage, die Handlungsspielräume und Zieloptionen des Spiels zu erfassen, oder unterliegen sie Irrtümern?
3. Wie erleben die Spieler (insbesondere in Entrapment-Gruppen) das Spielgeschehen in Abhängigkeit vom Spielverlauf und vom Spielverhalten der eigenen Teilgruppe?

### **2.1. Das gruppenspezifische Entscheidungsspiel „Gewinnt soviel Ihr könnt!“**

Das Spiel simuliert das Entscheidungsverhalten von Teilgruppen, die ihre Entscheidungen innerhalb ihrer jeweiligen Gruppen abstimmen müssen und (wenn sie dies wollen) mit anderen Teilgruppen ihres Umfeldes kooperieren können. Während des iterativ angelegten Entscheidungsprozesses, können die Teilgruppen miteinander Erfahrungen sammeln und erhalten dabei eine permanente

Rückmeldung über die Erfolge oder Mißerfolge ihres Handelns. Die Spieler sollen soviel wie möglich gewinnen, wobei die Instruktion offen läßt, ob die Gewinnmaximierung für die Gesamtgruppe oder für jede der Teilgruppen angestrebt werden soll. Offen bleibt auch, was genau „gewinnt!“ bedeuten soll: mehr als die anderen Teilgruppen oder soviel wie möglich für die eigene Teilgruppe (s.u.)?.

Die Spieler erhalten die folgende Instruktion (mündlich und schriftlich):

*Sie wurden von Ihrem Unternehmen nach Heringsland geschickt, einem Staat in der Nähe des Polarkreises. Sie haben dort an einem gemeinsamen Projekt gearbeitet. Ihre Arbeit wurde erfolgreich beendet, zum Abschluß gibt Ihnen die gastfreundliche Heringsländer Bevölkerung ein großes Fest, dessen Höhepunkt ein Spiel mit dressierten Heringen ist. Dieses Spiel ist eine Heringsländer Spezialität, Sie sind eingeladen, sich daran zu versuchen:*

*In einem großen Teich schwimmen 4 Boote und sehr viele Heringe. Um jedes Boot haben sich bereits 10 Heringe versammelt. Sie sollen sich auf die 4 Boote verteilen und versuchen, weitere Heringe anzulocken. Dieses Locken geschieht durch Füttern mit Schnecken oder mit Muscheln, und die Heringe reagieren aufgrund ihrer Dressur ganz berechenbar darauf:*

<b>Wenn</b>	<b>Dann</b>
<i>alle Schnecken streuen</i>	<i>kommt zu jedem Boot ein Hering dazu</i>
<i>1 Boot Schnecken streut, 3 Boote Muscheln</i>	<i>verlassen hier 3 Heringe das Boot, und hier kommt zu jedem 1 Hering dazu</i>
<i>2 Boote Schnecken streuen, 2 Boote Muscheln</i>	<i>verlassen hier je 2 Heringe die zwei Boote, und hier kommen je 2 Heringe dazu</i>
<i>3 Boote Schnecken streuen, 1 Boot Muscheln</i>	<i>verläßt hier je 1 Hering jedes der 3 Boote, und hier kommen 3 Heringe dazu</i>
<i>alle Muscheln streuen</i>	<i>verschwindet von jedem Boot ein Hering</i>

*Dieses Spiel geht über maximal 10 Runden, in jeder Runde entscheidet jede Bootsbesatzung neu, ob sie Schnecken oder Muscheln streut.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Die Instruktion weicht von der Originalfassung ab. Wir haben eine Geschichte unterlegt und die Entscheidungsmöglichkeiten anders benannt. Wir wollten damit deutlicher machen, daß es hier um *Entscheidungen* geht und nicht um ein Glücksspiel. Außerdem verzichteten wir auf das Verbot, in bestimmten Runden zwischen den Gruppen Kontakt aufzunehmen. Wir haben festgestellt, daß das nicht nötig ist — die Teilnehmer werten die Aufteilung in Gruppen häufig von selbst als Hinweis darauf, daß die Kommunikation untersagt sei.

Nachdem die Teilnehmer aufgefordert werden, sich zu vier Teilgruppen à 3-5 Spielern zusammenzusetzen, erhält jede Teilgruppe eine Karte mit dem Aufdruck „Schnecken“ und eine mit dem Aufdruck „Muscheln“. In maximal 10 Spieldurchgängen (das Spiel wird abgebrochen, wenn eine Teilgruppe ein „negatives“ Heringskonto bekommt) soll nun jede Teilgruppe entscheiden, ob sie Schnecken oder Muscheln streut.

Wenn alle Teilgruppen, ihre Entscheidung getroffen haben, sammelt der Spielleiter die Köder mit einem Behälter ein, wertet das Ergebnis aus, aktualisiert den Stand der Heringskonten auf einer Flipchart (Spielprotokoll), gibt die Köder an die jeweiligen Teilgruppen zurück und eröffnet die nächste Spielrunde. Wie anhand der Tabelle in der Instruktion zu erkennen ist, verändert sich der Punktestand der Teilgruppen nach jeder Spielrunde in Abhängigkeit von der eigenen Köderwahl und der Köderwahl der anderen Teilgruppen.

Den Spielteilnehmern wird gesagt, daß für das Spiel nur die Regeln gelten, die sie in der Instruktion finden. Weitergehende Fragen beantwortet der Spielleiter damit, er wisse auch nicht mehr als in der Instruktion stünde. Die Spielteilnehmer haben also die Möglichkeit, sich über ihre Spielstrategien abzustimmen oder sogar ihre Köderwahl (Schnecken oder Muscheln) offen für die anderen Gruppen vorzunehmen.

Tabelle 1 gibt zur Veranschaulichung den Spielverlauf der Gruppe 1 wieder. Jede Teilgruppe beginnt mit 10 Heringen. In der ersten Spielrunde entscheiden sich die Gruppen I, II, und III für Muscheln, die Gruppe IV für Schnecken. Dies führt zum Gewinn von je einem Hering bei den Gruppen I bis III und zu einem Verlust von drei Heringen bei der Gruppe IV. Nach der fünften Runde bricht das Spiel ab, weil die Gruppe IV einen negativen Heringssaldo bekäme. Die Gruppen II und III gewinnen relativ zu den Gruppen I

**Tabelle 1: Typisches Spielprotokoll (Gesamtgruppe 1)\***

Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	M/11	S/7
2	S/9	M/13	M/13	S/5
3	S/7	M/15	M/15	S/3
4	S/5	M/17	M/17	S/1
5	S/3	M/19	M/19	S/-
6	Abbruch			
7				
8				
9				
10				

\* Legende für die Zellen: Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

und IV. Die Gesamtgruppe kommt insgesamt auf 42 Heringe und bleibt damit deutlich hinter dem möglichen Gesamtergebnis von 80 Heringen zurück.

## **2.2. Stichprobe**

Das Spiel wurde für diese Erhebung insgesamt 13 mal in der zweiten Hälfte des Jahres 1998 mit insgesamt 216 Versuchspersonen in Berlin durchgeführt. Vier Spiele fanden mit Berufspraktikern (Führungskräfte der mittleren Ebenen aus Wirtschaft und Verwaltung,  $N = 65$ ) und neun Spiele mit Studenten ( $N = 151$ ) statt.<sup>2</sup> Bei den Berufstätigen war das Spiel in ein jeweils einwöchiges Kommunikationstraining eingebunden, bei den Studenten in einschlägige Lehrveranstaltungen der Universität.

Das Durchschnittsalter der Versuchspersonen betrug 29 Jahre (38 Jahre in der Berufstätigen-Stichprobe, 26 Jahre in der Studenten-Stichprobe) und der Anteil der weiblichen Versuchspersonen lag bei 63% (42% in der Berufstätigen-Stichprobe und 72% bei den Studenten).

## **2.3. Datenerhebung**

Nach der Durchführung des Spiels füllten die Teilnehmer einen zu diesem Zweck entwickelten Fragebogen aus (siehe Anhang 1). Erfasst wurden auf das Spiel bezogene Eindrücke und Urteile, die sich die Spieler im Verlauf des Spiels bildeten. Diese Einschätzungen sind nicht nur Ex-post-Bewertungen, sondern können als den Entscheidungsprozeß begleitende Kognitionen und Wertungen aufgefaßt werden: In iterativen Entscheidungsprozessen ist die Bewertung des Vorangegangenen immer auch eine wichtige antecedente Bedingung für das Folgende.

Der Fragebogen enthielt neben Fragen zu den gängigen demographischen Merkmalen Items zur Bewertung des Spiels und zur Beschreibung des Spielverlaufs. Die Skalen reichten für jedes Item von eins bis fünf, wobei niedrigere Werte größerer Zustimmung und höhere Werte stärkerer Ablehnung entsprachen.<sup>3</sup> Alle 216 Spielteilnehmer füllten den Fragebogen aus, wobei bei allen Items (bis auf

---

<sup>2</sup> Bei der Durchführung der Untersuchung sind wir durch Hochschullehrer und Mitarbeiter (Herr Prof. Jungermann, Herr Prof. Scholl, Frau Dr. Fischer, Herr Dr. Lages, Herr Dr. Sohr und Frau Eibisch) der drei Berliner Universitäten unterstützt worden. In besonderer Weiser gilt unser Dank denjenigen, die an der Untersuchung teilnahmen, den Studenten und Seminarteilnehmern.

<sup>3</sup> In einer ersten Fassung des Fragebogens, die für die Berufstätigen-Stichprobe verwendet wurde, fehlten die Items „Wir konnten uns in der Teilgruppe schnell einigen.“ und „Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: Wir wollen soviel wie möglich gewinnen, unabhängig davon wie die anderen Teilgruppen abschneiden“. Zwei Items „Wir sind egoistischer geworden.“ und „Wir sind kooperativer geworden.“ sind konditioniert, d.h. sie waren nur dann zu beantworten, wenn das vorherige Item „Im Laufe des Verfahrens haben wir (Teilgruppe) unser Verhalten verändert.“ positiv beantwortet wurde.

die konditionierten Items) die Anzahl der missing values gering war (Anhang 2 enthält die deskriptiven Kennwerte).

Im Anschluß an den Fragebogen wurde mit den Spielern über ihre Erfahrungen gesprochen und die Versuchsleiter protokollierten ihre Beobachtungen und die zentralen Punkte der Diskussion. Darüber hinaus fanden in der qualitativen Auswertung Erfahrungen Berücksichtigung, die einer der Autoren (H.-J. F.) und Kollegen (Lieselotte Thiede, Manfred Neumann, Peter Teichman) in unterschiedlichen Seminarzusammenhängen mit dem Spiel sammeln konnten.

### **3. Ergebnisse**

#### ***3.1. Realitätsangemessenheit der Untersuchung***

Können mit Hilfe des Spiels „Gewinnt soviel Ihr könnt!“ Intergruppenentscheidungen modellhaft abgebildet werden? Welche Strategien können empirisch unterschieden werden und wie wird das experimentelle Geschehen hinsichtlich seiner Praxisrelevanz durch die Beteiligten Versuchspersonen bewertet?

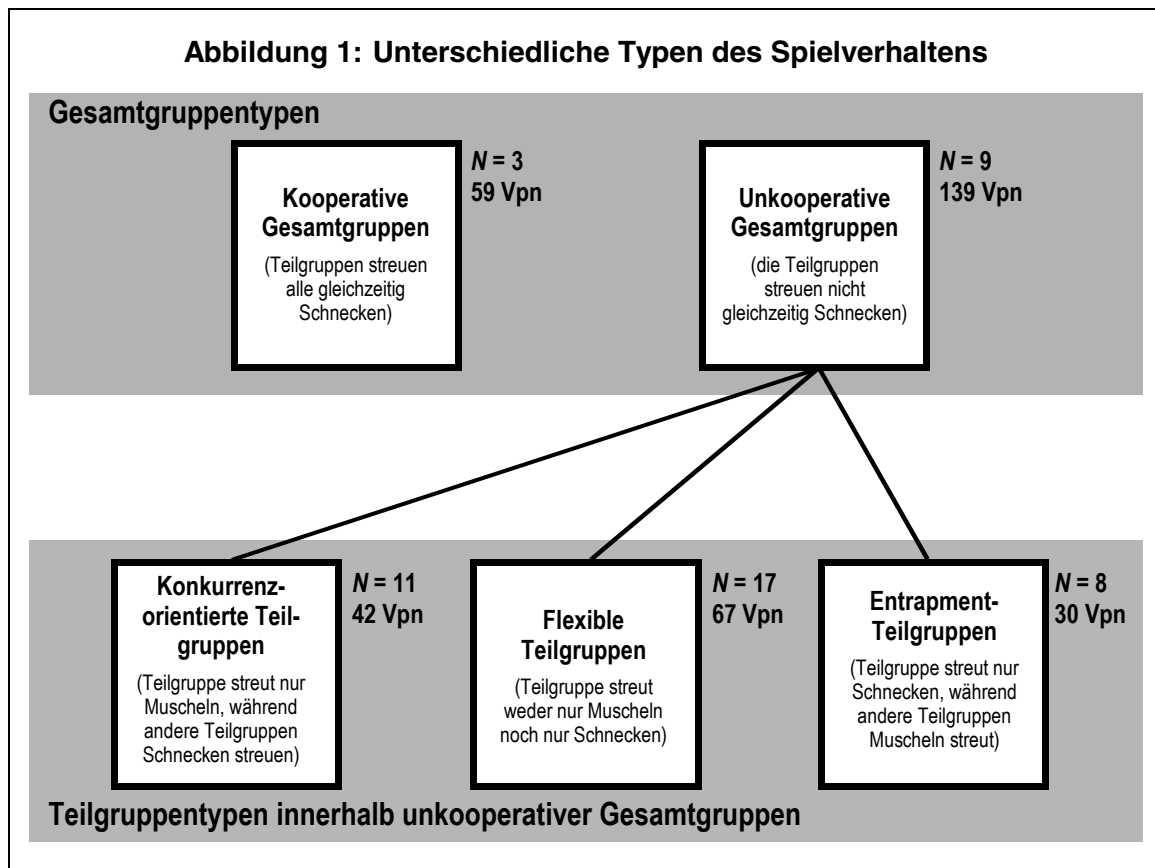
##### ***Klassifikation von Spielverhaltensweisen***

Auf der Basis von 12 Spielprotokollen (Anhang 3) wurden unterschiedliche Typen des Spielverhaltens klassifiziert (Abbildung 1). Eine Gesamtgruppe konnte keinem der beiden Typen zugeordnet werden, weil das Spielprotokoll nicht vorlag (Gesamtgruppe 2).

Drei Gesamtgruppen zeigten ein kooperatives Spielverhalten (59 Versuchspersonen), d.h. in diesen Fällen streuten alle Teilgruppen über mehrere Runden<sup>4</sup> Schnecken und mehrten auf diese Weise den gemeinsamen Heringsbestand (z.B. Tabelle 2). Kooperatives Spielverhalten war die Ausnahme, obwohl es sowohl den Teilgruppen als auch der Gesamtgruppe genutzt hätte. Insgesamt dominierte ein unkooperatives Verhalten der Gesamtgruppen (siehe z.B. Tabelle 3). Neun Gesamtgruppen wurden entsprechend als „Unkooperative Gesamtgruppen“ klassifiziert (139 Versuchspersonen).

---

<sup>4</sup>Als Definitionskriterium wurde eine Anzahl von mindestens vier aufeinanderfolgenden Runden gemeinsamen Schnecken-Streuens festgelegt.



Da die unkooperativen Gesamtgruppen sich gerade dadurch auszeichnen, daß sich ihre Teilgruppen nicht auf ein einheitliches Spielverhalten einigen konnten, wurde innerhalb dieses Gesamtgruppentyps eine weitere Unterscheidung zwischen drei Teilgruppentypen vorgenommen.

Als „konkurrenzorientierte Teilgruppen“ wurde Teilgruppen bezeichnet (elf Teilgruppen, 42 Versuchspersonen), die oft<sup>5</sup> Muscheln streuten, während die anderen Teilgruppen Schnecken wählten (z.B. Teilgruppe I in Tabelle 3). Diese Gruppen vermehrten den eigene Heringsbestand zu Lasten der anderen Gruppen.

**Tabelle 2: Spielprotokoll der Gesamtgruppe 10\***

Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/9	M/9	M/9	M/9
2	M/8	M/8	M/8	M/8
3	S/7	M/11	S/7	S/7
4	S/5	M/13	S/5	M/9
5	S/6	S/14	S/6	S/10
6	S/7	S/15	S/7	S/11
7	S/8	S/16	S/8	S/12
8	S/9	S/17	S/9	S/13
9	S/10	S/18	S/10	S/14
10	S/11	S/19	S/11	S/15

\* Legende für die Zellen: Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

<sup>5</sup> Als Definitionskriterium diente hier ein Verhältnis von mindestens zwei Dritteln aller Runden (Teilgruppe III in Gruppe 5 entsprach nicht dieser Bedingung, wurde aber trotzdem den unkooperativen Teilgruppen zugeordnet, weil die Zwei-Drittel-Marke nur knapp verfehlt wurde und bis auf eine kurze Periode zu Beginn konsistent Muscheln gestreut wurden).

Weiter konnten Teilgruppen mit Entrapment-Strategie immer dann identifiziert werden, wenn starr an einer Spielstrategie festgehalten wurde und dabei große Verluste im Heringsbestand hingenommen wurden (8 Teilgruppen, 30 Versuchspersonen). Diese Teilgruppen streuten über mehrere Runden Schnecken, obwohl die anderen Teilgruppen gleichzeitig Muscheln streuten<sup>6</sup> — nicht selten mußte in solchen Fällen das Spiel vorzeitig beendet werden, weil der Heringsbestand der Entrapment-Teilgruppen auf Null abrutschte (z.B. Teilgruppe III, Tabelle 3).

**Tabelle 3: Spielprotokoll der Gruppe 4\***

Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	S/7	M/11
2	M/14	S/10	S/6	S/10
3	M/16	S/12	S/4	S/8
4	M/17	M/13	S/1	M/9
5	M/20	S/12	S/0	S/8
6	S/21	S/13	S/1	S/9
7	M/24	S/12	S/0	S/8
8	Abbruch			
9				
10				

\* Legende für die Zellen: Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Alle Teilgruppen, die sich diesen beiden Teilgruppentypen nicht zuordnen ließen, wurden als „Flexible Teilgruppen“ bezeichnet, weil sie sowohl Muscheln als auch Schnecken zu vergleichbaren Anteilen streuten (17 Teilgruppen, 67 Versuchspersonen). Dieses Spielverhalten zeichnet sich dadurch aus, daß flexibel auf das Spielverhalten der anderen Teilgruppen reagiert wurde (z.B. Teilgruppe II und IV, Tabelle 3).

### ***Praxisnähe***

Ob es sich bei dem Spiel und bei den beobachtbaren Strategien um Verhaltensmuster handelt, die strukturähnlich auch in alltäglichen Intergruppenprozessen vorkommen, ist eine Frage, die von außen sehr schwer zu beantworten ist. Eine relativ angemessene Einschätzung kann man von denen erhalten, die als Versuchspersonen in der Entscheidungssituation standen. Diese haben als einzige den Entscheidungsprozeß „hautnah“ erlebt und können ihn mit Entscheidungssituationen, die sie aus ihrem Alltag kennen, vergleichen.

<sup>6</sup> Als Definitionskriterium wurde eine Anzahl von mindestens drei aufeinanderfolgende Runden zu Grunde gelegt. Teilgruppe II in Gruppe 8 bildet eine Ausnahme: Obwohl hier die Bedingung für die Klassifizierung als Entrapment-Teilgruppen erfüllt wurde, wurde diese Teilgruppe den flexiblen Teilgruppen zugeordnet, weil in den ersten Runden des Spiels auch unkooperatives Verhalten gezeigt wurde (Streuen von Muscheln).

Wie also wird die Praxisnähe der Spielsituation von den Beteiligten selbst erlebt? Insbesondere die Berufspraktiker sagten oft, daß sie das Spiel an Entscheidungsmuster in ihren Organisationen erinnert hätte. Auch dort gelte es, Gesamtinteressen und Partialinteressen gegeneinander abzuwägen. Auch dort gehe es darum, zwischen absoluten und relativen Gewinnen zu unterscheiden. Auch dort sei es gelegentlich besser, im Vergleich zu anderen Abteilungen eines Hauses gut dazustehen (relationales Gewinnverständnis), als „nur“ gut zu sein („absolutes“ Gewinnverständnis).

Für manche Teilnehmer war das Ganze nur ein Spiel, und sie konnten solche Analogien nicht ziehen. Gleichwohl können natürlich sowohl in Spielsituationen und in realen Kontexten die gleichen psychodynamischen Mechanismen wirksam werden.

In der Fragebogenauswertung zeigte sich, daß die Berufspraktiker das Spiel praxisnäher erlebten als die Studierenden ( $t = 2.99$ ,  $p = .00$ ;  $M_{Stud} = 3.66$ ,  $M_{Beruf} = 3.05$ ). Dies erklärt sich möglicherweise daraus, daß Entscheidungen im Studium weniger durch Aushandlungsprozesse zwischen Gruppen gekennzeichnet sind. Der Unterschied in den Beurteilungen ist also sehr plausibel und kann als Hinweis auf die Validität der Erhebungssituation gewertet werden.

### **3.2. Kognitive und gruppendynamische Prozesse**

Waren die Spieler in der Lage, die Handlungsspielräume und Zieloptionen des Spiels zu erfassen oder unterlagen sie Einschränkungen in ihrer Spielwahrnehmung?

#### ***Schwierigkeiten mit der Interpretation der Zielstruktur***

Die Instruktion des Spiels ließ bewußt offen, was genau unter „Gewinnt soviel Ihr könnt!“ verstanden werden sollte. Vor Beginn oder während des Spiels tauchte regelmäßig die Frage auf, wer in der Instruktion mit „Ihr“ gemeint wäre: alle zusammen oder jede Teilgruppe für sich? Gleichermaßen ließ die Instruktion die Frage offen, was genau mit „gewinnt“ gemeint war. Ging es darum, mehr Heringe als die anderen Teilgruppen zu gewinnen, oder sollten so viele Heringe wie möglich für die eigene Teilgruppe gewonnen werden? Allerdings wurde diese Ambivalenz in der Deutung des Begriffes „gewinnt“ von den Spielern nicht thematisiert. Objektiv gesehen konnten insgesamt drei entscheidungsleitende Ziele mit dem Spiel verbunden werden:

1. möglichst viele Heringe für die Gesamtgruppe (Gewinn der Allgemeinheit)

2. möglichst viele Heringe für die Teilgruppe (absoluter Gewinn der Teilgruppe)
3. mehr Heringe für meine Teilgruppe als für andere Teilgruppen (relativer Gewinn der Teilgruppe)

Die Zieloption 2 wurde kaum in Betracht gezogen. Die Spieler sahen sich vor der falschen Alternative: entweder wir spielen für die Gesamtgruppe oder wir versuchen, mehr Heringe zu gewinnen als andere Teilgruppen. Es wurde nicht zwischen dem absoluten und dem relativen Gewinn der Teilgruppe differenziert. Diese Beobachtung wurde durch die Auswertung des Fragebogens untermauert. Die Items „Ich hatte immer mehr das Interesse meiner Teilgruppe im Auge.“ und „Ich hatte immer mehr das Interesse der Gesamtgruppe im Auge.“ korrelierten stark negativ miteinander ( $r = -.71$ ,  $p = .00$ ). Tatsächlich jedoch bestand kein Gegensatz zwischen Teil- und Gesamtgruppeninteresse, wenn Zieloption 2 in Betracht gezogen worden wäre. Würden nämlich alle Gruppen über alle Spielrunden hinweg durchgängig Schnecken streuen, hätte die Gesamtgruppe am Ende 80 Heringe und jede Teilgruppe 20. Versuchten die Teilgruppen hingegen mehr zu gewinnen als die anderen Teilgruppen, wäre es für die Gesamtgruppe unmöglich, 80 Heringe zu gewinnen. Gleichzeitig wäre es sehr unwahrscheinlich, daß auch nur eine Teilgruppe 20 Heringe gewinnen könnte<sup>7</sup>. Die Gewinnmaximierung von Gesamt- und Teilgruppen stehen also nicht notwendigerweise im Widerspruch. Die Handlungsalternative besteht lediglich zwischen den Zieloptionen 1 und 2 auf der einen Seite und der Zieloption 3 auf der anderen.

Die spielbegleitenden Gespräche und anschließenden Diskussionen deuteten darauf hin, daß die Spieler eine Analyse der Zieloptionen in dieser Weise nicht vornahmen. Die gedankliche Einordnung (framing) der Entscheidungssituation prägte offenkundig das Entscheidungsverhalten. Die Teilnehmer interpretierten die Situation als eine Art Gesellschaftsspiel und folgerten: Die meisten Spiele sind so aufgebaut, daß derjenige Sieger wird, der mehr Punkte erzielt als die anderen Spieler. Das heißt, die Situation wurde vorschnell als Nullsummenspiel interpretiert, in dem man als Teilgruppe nur zu Lasten der anderen Teilgruppen gewinnen kann. Diese kognitive Begrenzung hatte für die Spielverläufe fatale Folgen.

---

<sup>7</sup> Theoretisch ist es möglich, daß eine einzelne Teilgruppe mehr als 20 Heringe durch eine unkooperative Spielweise akkumulieren könnte, in praxi jedoch erlaubt das Spielverhalten der anderen Teilgruppen solch ein Ergebnis nur in seltenen Fällen.

### ***Das selbstauferlegte Kommunikationsverbot***

Obwohl den Gruppen nicht untersagt wurde, ihr Verhalten miteinander abzustimmen, kam es in vielen Spielen nicht oder nur zu sehr vagen und sporadischen Absprachen. Offenkundig erzeugte auch hier, wie in der Sozialpsychologie gut bekannt, die Bildung von Gruppen sofort eine Abgrenzung der Gruppen voneinander. Und es schien ebenso schnell implizit klar, daß man gegeneinander spielt. Die Situation (Spiel) hatte einen erkennbar massiv verhaltensprägenden Einfluß. Fragte man die Gruppen im Anschluß, weshalb sie sich eigentlich so wenig abgestimmt hätten, zeigten sich diese oft sehr überrascht, daß die wechselseitige Kommunikation nicht verboten war. Manche Gruppenteilnehmer meinten (fälschlicherweise), sich genau daran zu erinnern, daß Absprachen zwischen den Teilgruppen verboten worden wären.

Nach unserem Eindruck ist dieses Phänomen Folge einer reflexhaften Situationsinterpretation. Die Versuchspersonen interpretierten die Situation als Spiel (so wurde es ja auch instruiert), und ihre Vorstellungen, wie man sich in einem Spiel üblicherweise zu verhalten hätte, kamen voll zum Tragen. Man spielte gegeneinander, versuchte mehr zu gewinnen als die anderen, konspirierte gegen die anderen Teilgruppen, sprach sich in seinem Verhalten nicht mit ihnen ab etc. Daraus folgt, daß ein Weg zur Veränderung unkooperativen Verhaltens in entsprechend zu induzierenden Situationsinterpretationen liegen kann.

### ***Verabredungen zwischen den Gruppen***

Manche Teilnehmer wollten das Ergebnis der Gesamtgruppe maximieren und drängten auf die kooperative Strategie des gemeinsamen Schnecken-Streuens. Allerdings konnten sie sich damit bei ihren Mitspielern im Regelfall nicht durchsetzen, weil das selbstauferlegte Kommunikationsverbot Absprachen zwischen den Gruppen behinderte.

Die „Jeder-gewinnt-Lösung“ wurde somit nur selten realisiert. Dies gelang nach allen Erfahrungen nur dann, wenn diese Einsicht in sehr explizite Verabredungen mündete und aus jeder Teilgruppe ein Spieler für ihre Einhaltung persönlich verantwortlich gemacht wurde. Vage Absichtserklärungen wie „Jetzt werfen wir alle mal Schnecken“ führte in der Regel dazu, daß dennoch Teilgruppen aus dieser Verabredung ausscherten. Nach wenigen Runden brach dann die Kommunikation zwischen den Gruppen ab: „Es hat ja eh keinen Sinn, mit denen zu reden!“.

Es wäre es nötig gewesen, eine wechselseitige Kontrolle der Entscheidungen zu ermöglichen. Obwohl es die Spielinstruktion durchaus zuläßt, die Entscheidungen für Muscheln/Schnecken für alle sichtbar durchzuführen, machten die Gruppen in der Regel keinen Gebrauch davon. Sie interpretierten die Situation offensichtlich so, daß ihnen konspiratives Handeln angebracht schien.

### ***Behinderungen durch das Streben nach Gerechtigkeit***

Ein weiteres Hindernis für das Zustandekommen einer teilgruppenübergreifenden Kooperation bestand offensichtlich in dem Streben nach ausgleichender Gerechtigkeit zwischen den Teilgruppen. Es kam in aller Regel bereits nach der ersten Spielrunde zu Gewinnern und Verlierern (gemessen an den Heringskonten). War erst einmal eine Differenzierung eingetreten, wurde es sehr schwierig, zu einer gemeinsamen Strategie (alle streuen Schnecken) zu finden, und zwar auch dann, wenn den Beteiligten klar war, daß dies im Sinne der Maximierung des Gesamtgruppenkontos rational gewesen wäre. Meist wurde argumentiert, zuerst müßte wieder ein Gleichstand der Teilgruppen herbeigeführt werden. Dies hätte aber nur gelingen können, wenn die führende Teilgruppe oder die führenden Teilgruppen Heringe abgeben hätten. Sie handelten nach dem Motto: Gleichheit auf niedrigem Niveau geht vor gemeinsamem Gewinn bei Aufrechterhaltung der Teilgruppendifferenzen. Im Endergebnis blieben alle (sowohl als Gesamtgruppe als auch bezogen auf die jeweiligen Teilgruppenergebnisse) weit unter den Möglichkeiten, die ihnen ein kooperatives Verhalten gegeben hätte.

Das Beibehalten egoistischer Strategien wurde dadurch begünstigt, daß die Beteiligten nicht aus der jeweils gegebenen Situation heraus versuchten, ihre Strategien zu optimieren, sondern immer mit berücksichtigten, ob sie von den anderen in den vorangegangenen Spielzügen gerecht behandelt wurden. Hatten sie den Eindruck, daß sie durch andere benachteiligt wurden, entstand offenbar der Wunsch nach einer Revanche, die zu einem als gerecht empfundenen gleichen Status führen sollte. Diese Chance, sich von der Vergangenheit zu lösen und nach vorne zu schauen, wurde zwar in aller Regel von einzelnen Spielteilnehmern gesehen und artikuliert, jedoch nur selten umgesetzt.

### **3.3. Erleben des Spiels in Abhängigkeit vom Spielverlauf**

Wie wird das Geschehen in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Spielverläufen erlebt, und wie bewerten die Beteiligten ihre Spielstrategien? Hierzu wurden die Fragebogen quantitativ ausgewertet.<sup>8</sup>

#### ***Die faktorielle Struktur der Wahrnehmung des Spielverlaufs***

Zur leichteren Interpretation der Fragebogenitems, die der Erfassung der Einschätzung/Wahrnehmung des Spielgeschehens dienten, wurde eine Faktorenanalyse durchgeführt (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation). Von ursprünglich 23 Items fanden 16 Items Eingang in die Faktorenanalyse<sup>9</sup>. Es wurden vier Faktoren extrahiert, die zusammen 55% der Varianz aufklärten<sup>10</sup>. Wie in Tabelle 4 zu sehen ist, wiesen alle Items zufriedenstellend hohe Kommunalitäten auf, bis auf das Item „In der Gesamtgruppe war die Diskussion von Emotionen geprägt“. Dieses Item erreichte auch nicht den Schwellenwert von  $r = .45$  in der Ladungsmatrix und wurde deshalb nicht zur Interpretation der Faktoren herangezogen. Bis auf zwei Items („Wir (Teilgruppe) konnten unsere Ziele gut durchsetzen.“ und „Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.“) ordneten sich alle Items eindeutig den vier Faktoren zu.

Der erste Faktor umfaßte solche Items, die sich auf die Wahrnehmung der Interaktion in der Gesamtgruppe bezogen, während der dritte Faktor Items zusammenfaßte, die auf die Wahrnehmung der Interaktion innerhalb der Teilgruppe zielten. Der zweite Faktor bildete Items ab, die sich auf die Zielwahrnehmung der Spielteilnehmer richteten. Insgesamt zeigte die Faktorenanalyse, daß der Fragebogen die kognitiven Strukturen, die er erfassen sollte, trennscharf erfaßte.

---

<sup>8</sup> Zur Auswertung wurde die Statistik-Software SPSS 8.0.0 verwendet.

<sup>9</sup> Vier Items wiesen eine zu große Anzahl fehlender Angaben auf, weil sie entweder in der ersten Fassung des Fragebogens, die den Berufspraktikern vorgelegt wurde, nicht enthalten waren oder weil sie konditioniert gestellt wurden. Drei Items entfielen, weil sie sich nicht auf den Spielverlauf bezogen.

<sup>10</sup> Ein fünfter Faktor lag zwar über dem Kaiser-Guttman Kriterium, jedoch ließ das Eigenwertendiagramm keinen eindeutigen Schluß hinsichtlich der Inklusion dieses Faktors zu. Da ein fünfter Faktor nur weitere 7% an aufgeklärter Varianz hinzugefügt hätte und den Anteil der moderaten Korrelationen an der Gesamtzahl der Korrelationen in der Residual-Korrelationsmatrix um lediglich 4% verringert hätte, wurde im Sinne des Sparsamkeitspostulats auf die Hinzunahme eines fünften Faktors verzichtet.

**Tabelle 4: Faktorladungen und Kommunalität<sup>a</sup>**

<b>I t e m s</b>	<b>F1<sup>b</sup></b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>h<sup>2</sup></b>
Die Entscheidungsfindung in der Gesamtgruppe war kooperativ.	.78				.63
Die im Verlauf des Spiels mit den anderen Teilgruppen getroffenen Verabredungen wurden eingehalten.	.76				.61
Es wurde in der Gesamtgruppe sachlich diskutiert.	.68				.50
Mit dem Ergebnis der Gesamtgruppe bin ich zufrieden.	.62				.50
In der Gesamtgruppe war die Diskussion von Emotionen geprägt.					.17
Ich hatte immer mehr das Interesse der Gesamtgruppe im Auge.		-.82			.70
Ich hatte immer mehr das Interesse meiner Teilgruppe im Auge.		.80			.65
Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: egal ob wir verlieren, Hauptsache die anderen verlieren mehr.		.67			.50
Wir (Teilgruppe) konnten unsere Ziele gut durchsetzen.	.48	.53			.56
Mit meinen Auffassungen konnte ich mich in meiner Teilgruppe gut durchsetzen.			.82		.69
Die Entscheidungsfindung in der Teilgruppe war kooperativ.			.73		.58
Mit dem Ergebnis meiner Teilgruppe bin ich zufrieden.			.61		.54
Da wir (Teilgruppe) soviel Mühe in die Entwicklung unserer Strategie steckten, wollten wir sie im Laufe des Spiels nicht mehr ändern.				.76	.59
Im Laufe des Verfahrens haben wir (Teilgruppe) unser Verhalten verändert.				-.68	.55
Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.		-.46		.63	.64
Wir (Teilgruppe) hätten ein besseres Ergebnis erzielt, wenn wir einen Strategiewechsel nicht als Gesichtsverlust angesehen hätten.				.51	.48
<b>Aufgeklärte Varianz in %</b>	<b>18.3</b>	<b>16.0</b>	<b>12.1</b>	<b>9.1</b>	

<sup>a</sup> Ladungen nach Faktorrotation

<sup>b</sup> Faktorbezeichnungen: F1 = Wahrnehmung der Gesamtgruppeninteraktion, F2 = Zielwahrnehmung, F3 = Wahrnehmung der Teilgruppeninteraktion, F4 = (Motive für) Strategietreue

### ***Störende Einflüsse***

Bevor mögliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Gesamt- oder Teilgruppen in der Spielwahrnehmung (repräsentiert durch die vier Faktoren) untersucht werden konnten, mußte geprüft werden, ob nicht auch andere Einflüsse die Spielwahrnehmung beeinflussen und zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen können.

Mit Hilfe multivariater Varianzanalysen konnte eine konfundierende Variable identifiziert werden, nämlich die Zugehörigkeit zur Stichprobe der Studierenden oder Berufstätigen (Wilks  $\Lambda = .76$ ,  $F = 13.70$ ,  $p = .00$ ,  $\eta^2 = .24$ ). Die Berufstätigen bewerteten im Vergleich zu den Studierenden die Teil- und Gesamtgruppeninteraktion positiver ( $t = -3.14$ ,  $p = .00$ ;  $t = -3.21$ ,  $p = .00$ ), zeigten sich eher am Gesamtgruppeninteresse orientiert ( $t = 3.48$ ,  $p = .00$ ) und waren ihrer Strategie treuer ( $t = -3.38$ ,  $p = .00$ ). Daraus ergab sich methodisch die Konsequenz, den Einfluß der Stichprobenzugehörigkeit im weiteren mit Hilfe von Kovarianzanalysen zu kontrollieren.

### ***Unterschiede zwischen kooperativen und unkooperativen Gesamtgruppen***

Zur Untersuchung der Unterschiede zwischen kooperativen und unkooperativen Gesamtgruppen in bezug auf die Wahrnehmung des Spielgeschehens, wurde eine multivariate Kovarianzanalyse gerechnet: Die vier Faktoren „Zielwahrnehmung“, „Strategietreue“, „Teilgruppeninteraktion“ und „Gesamtgruppeninteraktion“ wurden in Abhängigkeit vom Gesamtgruppentyp betrachtet, wobei der Effekt der Stichprobenzugehörigkeit kontrolliert wurde. Es konnte gezeigt werden, daß sich die Gesamtgruppentypen hinsichtlich der Spielwahrnehmung unterschieden (Wilks  $\Lambda = .67$ ,  $F = 19.80$ ,  $p = .00$ ,  $\eta^2 = .33$ ), jedoch beruhte dieser Effekt einzig auf der Einschätzung der Gesamtgruppeninteraktion (Tabelle 5) — kooperative Gesamtgruppen schätzten diese wesentlich positiver ein.

Worauf beruhten die Unterschiede in der Zufriedenheit mit der Gesamtgruppeninteraktion im einzelnen? Zur Untersuchung dieser Frage wurde eine Feinanalyse des relevanten Faktors „Gesamtgruppeninteraktion“ auf Itemebene unter Verwendung von univariaten Ko-

**Tabelle 5: Univariate Kovarianzanalysen mit Gesamtgruppentyp als unabhängige Variable und Stichprobenzugehörigkeit als Kovariat**

<b>Abhängige Variablen</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
Zielwahrnehmung	2.90	.09	.02
(Motive für) Strategietreue	.99	.32	.01
Teilgruppeninteraktion	1.16	.28	.01
Gesamtgruppeninteraktion	70.55	.00	.30

varianzanalysen durchgeführt: die Items dienten jeweils als abhängige Variablen, der Gesamtgruppentyp als unabhängige Variable und die Stichprobenzugehörigkeit als Kovariat. Alle Items des relevanten Faktors „Gesamtgruppeninteraktion“ wiesen signifikante Unterschiede zwischen den kooperativen und unkooperativen Gesamtgruppen auf (Tabelle 6). Die Mittelwertunterschiede sind hochplausibel und zeigen die Validität des Erhebungsinstruments.

**Tabelle 6: Univariate und Roy-Bargman Stepdown F-Tests für die Items des Faktors „Wahrnehmung der Gesamtgruppeninteraktion“, Mittelwerte für die beiden Gesamtgruppentypen**

Items des Faktors „Wahrnehmung der Gesamtgruppeninteraktion“	F	p	Step-Down		M*	
			F	p	Koop	Unkoop
Die Entscheidungsfindung in der Gesamtgruppe war kooperativ.	50.36	.00	50.36	.00	2.91	4.31
Die im Verlauf des Spiels mit den anderen Teilgruppen getroffenen Verabredungen wurden eingehalten.	38.46	.00	11.10	.00	2.91	4.37
Es wurde in der Gesamtgruppe sachlich diskutiert.	32.77	.00	10.51	.00	2.16	3.43
Mit dem Ergebnis der Gesamtgruppe bin ich zufrieden.	18.29	.00	.89	.35	2.57	3.56
Wir (Teilgruppe) konnten unsere Ziele gut durchsetzen.	5.08	.03	.09	.77	2.47	2.99

\* 1 = Zustimmung; 5 = Ablehnung

Für die Entwicklung künftig zu verwendender Fragebögen kann es sinnvoll sein, die Zahl der einzubeziehenden Items klein zu halten. Wenn sich die Varianzanteile der Items an der Aufklärung der Gesamtgruppenunterschiede überschneiden, läßt sich die Zahl der Items, die den Faktor repräsentieren, reduzieren. Hierzu wurden — wie auch bei der im nächsten Abschnitt erläuterten Unterscheidung der Teilgruppen — Roy-Bargman Stepdown F-Tests<sup>11</sup> berechnet (Tabelle 6). Zur Vereinfachung der Darstellung werden in den folgenden textlichen Darstellungen nur die Items herangezogen, die (nach Roy-Bargman) die größten Varianzanteile auf sich zogen.

Es zeigte sich, daß die Unterschiede in der Einschätzung der Gesamtgruppeninteraktion hauptsächlich auf das Item „Die Entscheidungsfindung in der Gesamtgruppe war kooperativ“ zurückzuführen war. Darüber hinaus trugen nur noch zwei weitere Items, jedoch in geringerem Maße, zur Aufklärung der Varianz bei: „Die im Verlauf des Spiels mit den anderen Teilgruppen getroffenen Verabredungen wurden eingehalten.“ und „Es wurde in der Gesamtgruppe sachlich argumentiert“. Die kooperativen Gesamtgruppen beurteilten ihre Entscheidungsfindung als kooperativer, waren zufriedener mit der Einhaltung von Verabredungen und schätzten die Diskussion in der Gesamtgruppe als sachlicher ein, verglichen mit den Spielern in den unkooperativen Gesamtgruppen.

<sup>11</sup> Die Roy-Bargman stepdown analysis ist eine Form der multivariaten Varianzanalyse, in der die abhängigen Variablen sukzessive in die Analyse einbezogen werden, wobei die zuvor einbezogenen Variablen als Kovariate fungieren (die Reihenfolge der Eingabe orientiert sich an der Größe der F-Werte aus den univariaten Varianzanalysen).

Die an Hand der Spielverläufe vorgenommene Klassifikation des Entscheidungsverhaltens wird durch die Eindrücke der Verfahrensbeteiligten validiert.

***Unterschiede zwischen konkurrenz-orientierten, Entrapment- und flexiblen Teilgruppen***

Die Unterschiede in der Wahrnehmung des Spielgeschehens zwischen konkurrenz-orientierten, Entrapment- und flexiblen Teilgruppentypen wurden ebenfalls mit Hilfe einer multivariaten Kovarianzanalyse berechnet. Hierzu wurden die Faktoren „Zielwahrnehmung“, „Strategietreue“, „Teilgruppeninteraktion“ und „Gesamtgruppeninteraktion“ in Abhängigkeit von den Teilgruppentypen untersucht, wobei der Effekt der Stichprobenzugehörigkeit kontrolliert wurde. Es zeigte sich, daß sich die Teilgruppentypen hinsichtlich der Spielwahrnehmung unterschieden (Wilks  $\Lambda = .40$ ,  $F = 16.00$ ,  $p = .00$ ,  $\eta^2 = .37$ ). Dies galt besonders in bezug auf den Faktor „Zielwahrnehmung“ in abgeschwächtem Maße in bezug auf die Faktoren „Strategietreue“ und Wahrnehmung der „Teilgruppeninteraktion“, nicht jedoch in bezug auf den Faktor Einschätzung der „Gesamtgruppeninteraktion“ (Tabelle 7).

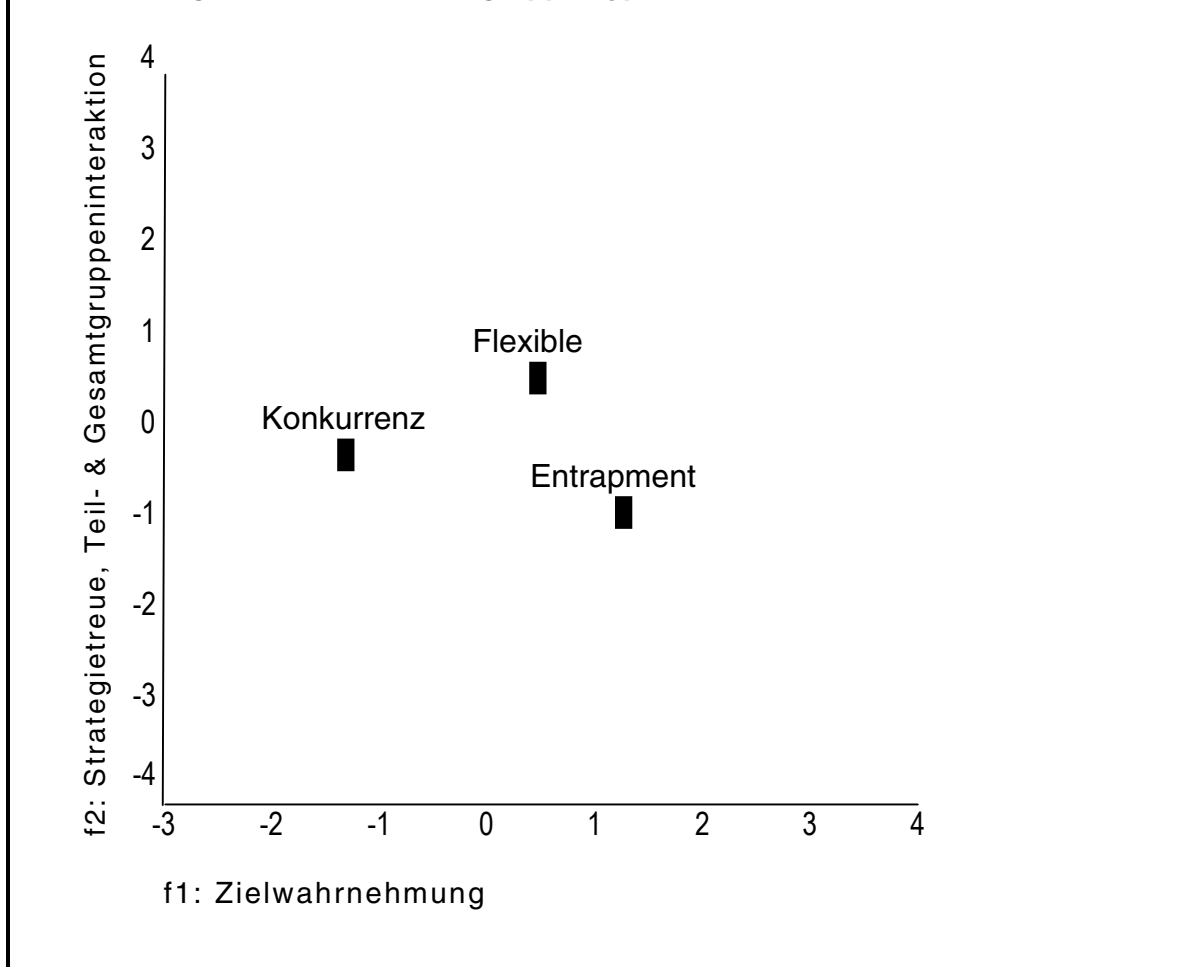
Wie die drei Faktoren die drei Gruppen voneinander trennen, konnte durch eine Diskriminanzanalyse weiter präzisiert werden (vgl. Anhang 4). Hierbei konnten die Faktoren „Strategietreue“ und „Teil-“ und „Gesamtgruppeninteraktion“ in einer Diskriminanz-

**Tabelle 7: Univariate Kovarianzanalyse mit Strategietyp als unabhängiger Variable und Stichprobenzugehörigkeit als Kovariat**

<b>Abhängige Variablen</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
Zielwahrnehmung	47.32	.00	.46
(Motive für) Strategietreue	8.76	.00	.14
Teilgruppeninteraktion	4.00	.02	.07
Gesamtgruppeninteraktion	1.70	.19	.03

funktion zusammengefaßt werden, wobei der Faktor „Gesamtgruppeninteraktion“ nur marginal in die Diskriminanzfunktion einging. Der Faktor „Zielwahrnehmung“ bildete eine eigene Funktion. X- und Y-Achse in Abbildung 2 repräsentieren diese beiden Funktionen, anhand derer sich die Teilgruppentypen einordnen lassen. Entrapment-Gruppen hatten das Gesamtgruppeninteresse (Zielwahrnehmung) viel stärker im Blick als die konkurrenz-orientierten Teilgruppen. Sie erklären sich im nachhinein — so ist es in auch in Gesprächen mit den Beteiligten oft deutlich geworden — zu moralischen Siegern.

**Abbildung 2: Position der Teilgruppentypen auf den Diskriminanzfunktionen**



Die flexiblen Teilgruppen erlebten weniger Strategietreue im Vergleich zu den beiden anderen Teilgruppen und waren unzufriedener mit ihrer internen Entscheidungsfindung. Entrapment-Gruppen sind hingegen mit sich selbst zufriedener. Es hat den Anschein, daß unabhängig vom Strategieerfolg das Durchhalten einer Strategie die Handelnden zufriedener macht als fluktuierende Entscheidungsmuster.

Zur näheren Untersuchung der Teilgruppenunterschiede in der Spielwahrnehmung wurde — wie bei der Untersuchung der Gesamtgruppen — eine Feinanalyse der Faktoren auf Itemebene vorgenommen. Diese präzisiert die bereits berichteten Befunde. Welche Items sind für die Unterschiede zwischen den Teilgruppentypen verantwortlich?

### **Die Items des Faktors „Zielwahrnehmung“**

Im Faktor „Zielwahrnehmung“ waren die Items: „Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.“ und „Ich hatte immer mehr das Interesse der Gesamtgruppe im Auge.“ (vgl. Tabelle 8, Roy-Bargman F-Tests) besonders trennscharf. Der Vergleich der Mittelwerte zeigte, daß den Entrapment-Teilgruppen das eigene Abschneiden viel unwichtiger war als den anderen Teilgruppen. Außerdem hatten die Entrapment-Teilgruppen — so urteilten sie auf dem Fragebogen — das Interesse der Gesamtgruppe stärker im Blick als die konkurrenz-orientierten Teilgruppen (s.o.). Ob diese Haltungen Grundlage für das Entscheidungsverhalten waren, darf bezweifelt werden. Es handelt sich hierbei wohl weniger um Ursachen von Entscheidungsmustern als um entscheidungsbegleitende Kognitionen, die selbstwert- und verhaltensstabilisierend wirken.

**Tabelle 8: Univariate und Roy-Bargman Stepdown F-Tests für die Items des Faktors „Zielwahrnehmung“, Mittelwerte für die drei Teilgruppentypen**

Items des Faktors „Zielwahrnehmung“	F	p	Step-Down		M*		
			F	p	Ent	Flex	Kon
Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.	26.51	.00	26.51	.00	1.96	3.79	4.05
Ich hatte immer mehr das Interesse der Gesamtgruppe im Auge.	26.18	.00	18.82	.00	1.82	2.83	4.18
Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: egal ob wir verlieren, Hauptsache die anderen verlieren mehr.	21.09	.00	8.11	.00	4.71	4.27	3.08
Wir (Teilgruppe) konnten unsere Ziele gut durchsetzen.	20.34	.00	8.77	.00	3.75	3.30	1.98
Ich hatte immer mehr das Interesse meiner Teilgruppe im Auge.	19.27	.00	1.40	.25	3.54	3.11	1.73

\* 1 = Zustimmung; 5 = Ablehnung

### **Die Items des Faktors „Strategietreue“**

In bezug auf den Faktor „Strategietreue“ unterschieden ebenfalls zwei Items die drei Gruppen besonders deutlich: erneut das Item „Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.“ und das Item „Im Laufe des Verfahrens haben wir (Teilgruppe) unser Verhalten verändert.“ (Tabelle 9). Wie bereits beschrieben, war den Entrapment-

Teilgruppen das eigene Abschneiden relativ unwichtig. Im Vordergrund stand die Treue zum einmal eingeschlagenen Weg. Dieses Item hatte relevante Ladungen sowohl auf dem Faktor „Zielwahrnehmung“ als auch auf dem Faktor „Strategietreue“ (vgl. Tabelle 4). Dies ist angesichts der zweiteiligen Itemformulierung plausibel. Beide Varianzanteile des Items sind spezifische Kennzeichen für Kognitionen, die Mitglieder in Entrapmentgruppen haben. Es charakterisiert diese Gruppen also besonders gut.

**Tabelle 9: Univariate und Roy-Bargman Stepdown F-Tests für die Items des Faktors „(Motive für) Strategietreue“, Mittelwerte für die drei Teilgruppentypen**

Items des Faktors „(Motive für) Strategietreue“	F	p	Step-Down		M*		
			F	p	Ent	Flex	Kon
Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.	24.06	.00	24.06	.00	2.00	3.85	4.10
Im Laufe des Verfahrens haben wir (Teilgruppe) unser Verhalten verändert.	11.56	.00	12.40	.00	3.12	1.92	3.35
Da wir (Teilgruppe) soviel Mühe in die Entwicklung unserer Strategie steckten, wollten wir sie im Laufe des Spiels nicht mehr ändern.	7.37	.00	2.00	.14	3.23	4.45	3.90
Wir (Teilgruppe) hätten ein besseres Ergebnis erzielt, wenn wir einen Strategiewechsel nicht als Gesichtsverlust angesehen hätten.	.71	.49	1.54	.22	3.92	3.98	4.28

\* 1 = Zustimmung; 5 = Ablehnung

Flexiblen Teilgruppen gaben eher als die anderen Teilgruppen an, ihr Spielverhalten im Laufe des Spiels geändert zu haben. Dies ist inhaltlich trivial, kann aber als Validitätshinweis für die Klassifikation der Teilgruppen gewertet werden.

### **Die Items des Faktors „Teilgruppeninteraktion“**

Innerhalb des Faktors „Teilgruppeninteraktion“ zeichneten sich wiederum zwei Items durch besondere Trennschärfe aus. „Mit dem Ergebnis meiner Teilgruppe bin ich zufrieden.“ und „Die Entscheidungsfindung in der Teilgruppe war kooperativ.“ (Tabelle 10). Der Vergleich der Mittelwerte zeigte, daß die Entrapment-Teilgruppen trotz ihres schlechteren Abschneidens nicht unzufriedener mit ihrem Ergebnis waren als die flexiblen Teilgruppen. Darüber hinaus schätzten die Entrapment-Teilgruppen die Entscheidungsfindung in ihrer Teilgruppe koopera-

tiver ein, als die andere Teilgruppen (insbesondere die flexiblen Teilgruppen). Die Zufriedenheit mit dem Ergebnis und mit dem Prozeß des Entscheidungsprozesses (Interaktion) ist offenkundig nicht ergebnisabhängig, sondern scheint eher mit der Erfahrung zusammenzuhängen, eine klare Linie verfolgt zu haben.

**Tabelle 10: Univariate und Roy-Bargman Stepdown F-Tests für die Items des Faktors „Wahrnehmung der Teilgruppeninteraktion“, Mittelwerte für die drei Teilgruppentypen**

Items des Faktors „Wahrnehmung der Teilgruppeninteraktion“	F	p	Step-Down		M*		
			F	p	Ent	Flex	Kon
Mit dem Ergebnis meiner Teilgruppe bin ich zufrieden.	4.35	.02	4.35	.02	2.57	2.82	1.98
Die Entscheidungsfindung in der Teilgruppe war kooperativ.	4.19	.02	4.04	.02	1.63	2.52	2.10
Mit meinen Auffassungen konnte ich mich in meiner Teilgruppe gut durchsetzen.	3.86	.02	2.29	.11	1.87	2.67	2.43

\* 1 = Zustimmung; 5 = Ablehnung

#### 4. Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlußfolgerungen

Die drei eingangs formulierten untersuchungsleitenden Fragen können in folgender Weise zusammenfassend beantwortet werden:

1. Zur Methodenentwicklung: Das Spiel „Gewinnt soviel Ihr könnt!“ wurde als Forschungsinstrument zur Untersuchung von Intergruppenentscheidungen eingesetzt. Auf diese Weise konnten unterschiedliche Entscheidungsmuster, darunter Entrapment-Strategien und kooperative Strategien, evoziert und der wissenschaftlichen Analyse zugänglich gemacht werden. Es wurde ein Fragebogen entwickelt, mit dessen Hilfe entscheidungsbegleitende Kognitionen erfaßt werden können. Der Fragebogen ist für unterschiedliche Entscheidungsstrategien trennscharf. Es gibt eine Reihe von Validitätshinweisen für den gewählten Untersuchungsansatz: Zum einen wurden in der Faktorenanalyse die Items in plausibler Art und Weise gebündelt (Konstruktvalidität). Zum anderen korrespondierte die Klassifizierung der einzelnen Spielstrategien mit den Ergebnissen der Mittelwertsvergleiche aus der Fragebogenerhebung. (innere Kriteriumsvalidität), z.B kooperativ agierende Gesamtgruppen schätzten die Entscheidungsfindung als kooperativer ein, unkooperative Teilgruppen richteten sich stärker am Teilgruppeninteresse

aus, und flexible Teilgruppen gaben an, ihre Strategie öfter geändert zu haben.

2. Zur Nutzung von Handlungsspielräumen und Zieloptionen: Es ließ sich beobachten, daß die Spielteilnehmer in der Regel nicht das ganze Spektrum der möglichen Zieloptionen überschauten. Weil die Orientierung am absoluten Teilgruppengewinn nicht in Betracht gezogen wurde, erschienen Teil- und Gesamtgruppeninteresse unnötigerweise als Gegensatz. Doch selbst wenn das Gesamtgruppeninteresse als anstrebenswertes Ziel in das Blickfeld rückte, standen in den meisten Fällen selbstaufgelegte Kommunikationsbegrenzungen der Realisierung einer kooperativen Gesamtgruppenstrategie im Wege. Diese Selbstbeschränkung des eigenen Handlungsspielraumes war offenbar das Resultat einer vorschnellen gedanklichen Einordnung der Spielsituation vor dem Hintergrund früherer Erfahrungen: „Spiele sind eben so!“.
3. Zur Wahrnehmung des Spielgeschehens: Gespräche mit den Versuchspersonen und die Auswertung der Fragebogenerhebung ergaben, daß die Entrapment-Gruppen sich — nach eigenem Bekunden — stark am Gesamtgruppeninteresse orientierten und dem Abschneiden der eigenen Teilgruppe vergleichsweise geringe Bedeutung beimaßen. Sie zeigten sich mit ihrem eigenen Entscheidungsverhalten keineswegs unzufrieden. Stattdessen kompensierten sie ihre Verluste mit Rückgriff auf moralische Kategorien (Gesamtinteresse). Die positive Einschätzung des Ergebnisses und des Prozesses einer Entscheidungsfindung ist offenkundig eine Begleiterscheinung des Festhaltens an gewählten Strategien.

Die Befunde legen nahe, daß informelle Entscheidungsverfahren, die durch Interaktion zwischen Teilgruppen charakterisiert sind, zielunangemessene Entscheidungsstrategien nicht notwendigerweise verhindern. Vielmehr besteht auch hier die Gefahr, daß sich Entrapment-Prozesse in Teilgruppen herausbilden und durch selbstwertschützende Kognitionen stabilisiert werden.

Wie man diese Befunde für die Gestaltung informeller Verfahren nutzen kann, bedarf einer an dieser Stelle nicht zu leistenden gesonderten Erörterung, in die Befunde aus einer Vielzahl anderer Studien einbezogen werden müssen. Aus der berichteten Untersuchung kann man einige der Hinweise stützen, die u.a. Schulz-Hardt & Frey (1998) dargestellt haben. Aus unseren Befunden können wir herleiten: Auch bei scheinbar einfach überschaubaren Zieloptionen könnte eine Hilfestellung zur systematischen Analyse der Zieloptionen den Teilgruppen

helfen, Handlungsspielräume zu entdecken, um eine möglicherweise verkürzte antagonistische Wahrnehmung von Teil- und Gruppeninteressen zu überwinden. Zur Erleichterung der Kooperation könnte die Kommunikation zwischen den Teilgruppen systematisch gefördert werden. Sollten Verabredungen zustande kommen, könnte angeregt werden, diese durch Festlegung von persönlichen Verantwortlichkeiten verbindlicher und kontrollierbarer zu machen. Die Etablierung eines Advokatus Diaboli könnte möglicherweise die Selbstzufriedenheit in Entrapment-Gruppen verhindern. Dabei könnte u.a. das Erfordernis der Plausibilität von Strategiewechseln permanent in die Diskussion eingebracht werden.

## 5. Literatur

- Ardelt-Gattinger, E., Lechner, H. & Schlögl, W. (1998). *Gruppendynamik. Anspruch und Wirklichkeit der Arbeit in Gruppen*. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Dietz-Uhler, B. (1996). The escalation of commitment in political decision-making groups: a social identity approach. *European Journal of Social Psychology*, 26, 611-629.
- Fietkau, H.-J. & Weidner, H (1998). *Umweltverhandeln*. Berlin: edition sigma.
- Hammond, J.S., Keeney, R.L. & Raiffa, H. (1998). The hidden traps in decision making. *Harvard Business Review*, 4758.
- Hare, A.P. (1994). Individual versus Group. In Hare, A.P., Blumberg, H.H., Davis, M.F. & Kent, M.V. (Eds. 1994): *Small Group Research: A Handbook*, p. 261-270. Norwood: Ablex.
- Hinsz, V.B., Tindale, R.S. & Vollrath, D.A. (1997). The Emerging Conceptualization of Groups as Information Processors. *Psychological Bulletin*, 124 (1), 43-64.
- Hoffmann, Ch. (1999). Subjektive Theorien von Diskursgestaltern zur Beeinflussung von Entscheidungsträgern durch unterschiedliche Diskursformen am Beispiel Transrapid. Unveröffentlichter Forschungsbericht. Wissenschaftszentrum Berlin.
- Janis, I.L. (1972): *Victims of Groupthink*. Boston: Houghton, Mifflin.
- Keck, O. (1984). *Der schnelle Brüter. Eine Fallstudie über Entscheidungsprozesse in der Großtechnik*. Frankfurt/M., New York: Campus.
- Mullen, B., Anthony, T., Salas, E. & Driskell, J.E. ( 1994). Group Cohesiveness and Quality of Decision Making. An Integration of Tests of the Groupthink Hypothesis. *Small Group Research*, 25 (2), 189-204.
- Neck, Ch., P. & Moorhead, G.(1995). Groupthink Remodeled: The Importance of Leadership, Time Pressure, and Methodical Decision-Making Procedures. *Human Relations*. 48 (5), 437-557.
- Park, W.-W. (1990). A Review of Research on Groupthink. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3, 229-245.

- Pfeiffer, J.W. & Jones, E.J. (1974). *Arbeitsmaterial zur Gruppendynamik 1*. Kopenhagen: Teamcos Verlag.
- Schulz-Hardt, St. & Frey, D. (1998). Wie der Hals in die Schlinge kommt: Fehlentscheidungen in Gruppen. In Ardelt-Gattinger, E., Lechner, H. & Schlögl, W. (Hrsg.): *Gruppendynamik. Anspruch und Wirklichkeit der Arbeit in Gruppen*. S. 139-158. Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.
- Tetlock, P.E., Peterson, R.S., McGuire, Ch., Chang, S. & Feld, P. (1992). Assessing political group dynamics. A test of the groupthink-model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 403-425.
- Tuchman, Barbara (1997). *Die Torheit der Regierenden von Troja bis Vietnam*. Frankfurt/M. Fischer.
- Whyte, G. (1991). Diffusion of Responsibility. Effects on the escalation tendency. *Journal of Applied Psychology*, 76 (3), 408-415.
- Whyte, G. (1993). Escalating Commitment in Individual and Group Decision Making: A Prospekt Theory Approach. *Organisational Behavior and Human Decision Making Processes*, 54, 430-455.
- Witte, E.H. (1998). *Sozialpsychologie der Gruppenleistung*. Lengerich: Pabst.
- Witte, E.H. & Davis, J.H. (1996). *Understanding group behavior. Small group processes and interpersonal relations*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

# Anhang

## Anhang 1: Fragebogen

**„Gewinnt soviel Ihr könnt!“**

### Auswertungsbogen

**Code:**

**Bitte nicht ausfüllen**

Vpn/Nr.:

Gruppe/Nr.:

G ( ) / M ( )

#### **Angaben zur Gruppe**

Gruppe:

Datum:

Seminartag: 1 2 3 4 5

Teilgruppe: 1 2 3 4

Gesamtergebnis: ..... Punkte

Teilgruppenergebnis: ..... Punkte

Platz: .....

#### **Angaben zur Person**

Alter:

Geschlecht: weiblich ( )

männlich ( )

**Berufliche Stellung:** .....

## Anhang 1: Fragebogen

	<i>1 = stimmt 5 = stimmt nicht</i>				
Es hat Spaß gemacht	1	2	3	4	5
Ich hatte von Anfang an damit gerechnet, daß das Spiel so laufen würde	1	2	3	4	5
Mit dem Ergebnis der Gesamtgruppe bin ich zufrieden	1	2	3	4	5
Mit dem Ergebnis meiner Teilgruppe bin ich zufrieden	1	2	3	4	5
Die Entscheidungsfindung in der Gesamtgruppe war kooperativ	1	2	3	4	5
Die Entscheidungsfindung in der Teilgruppe war kooperativ	1	2	3	4	5
Wir konnten uns in der Teilgruppe schnell einigen	1	2	3	4	5
Wir (Teilgruppe) konnten unsere Ziele gut durchsetzen	1	2	3	4	5
Es wurde in der Gesamtgruppe sachlich argumentiert	1	2	3	4	5
In der Gesamtgruppe war die Diskussion von Emotionen geprägt	1	2	3	4	5
Die im Verlauf des Spiels mit den anderen Teilgruppen getroffenen Verabredungen wurden eingehalten	1	2	3	4	5
Ich hatte immer mehr das Interesse der Gesamtgruppe im Auge	1	2	3	4	5
Ich hatte immer mehr das Interesse meiner Teilgruppe im Auge	1	2	3	4	5
Mit meinen Auffassungen konnte ich mich in meiner Teilgruppe gut durchsetzen	1	2	3	4	5

## Anhang 1: Fragebogen

	<i>1 = stimmt    5 = stimmt nicht</i>				
Im Laufe des Verfahrens haben wir (Teilgruppe) unser Verhalten verändert	1	2	3	4	5
falls ja: wir sind egoistischer geworden	1	2	3	4	5
falls ja: wir sind kooperativer geworden	1	2	3	4	5
Da wir (Teilgruppe) soviel Mühe in die Entwicklung unserer Strategie steckten, wollten wir sie im Laufe des Spiels nicht mehr ändern	1	2	3	4	5
Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben	1	2	3	4	5
Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: wir wollen soviel wie möglich gewinnen, unabhängig davon wie die anderen Teilgruppen abschneiden	1	2	3	4	5
Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: egal ob wir verlieren, Hauptsache die anderen verlieren noch mehr	1	2	3	4	5
Wir (Teilgruppe) hätten ein besseres Ergebnis erzielt, wenn wir einen Strategiewechsel nicht als Gesichtsverlust angesehen hätten	1	2	3	4	5
Das Spiel hat mich lebhaft an Entscheidungsprozesse in meiner beruflichen Praxis / meinem Studium erinnert	1	2	3	4	5

**Bemerkungen:**

## Deskriptive Kennwerte für alle Fragebogenitems

Item	N	M	SD	Skew.	Std.-Fehler	Kurt.	Std.-Fehler
Es hat Spaß gemacht.	212	2.1179	1.0711	.767	.167	-.109	.333
Ich hatte von Anfang an damit gerechnet, daß das Spiel so verlaufen würde.	211	3.4218	1.3083	-.356	.167	-1.040	.333
Mit dem Ergebnis der Gesamtgruppe bin ich zufrieden.	216	3.3009	1.4839	-.193	.166	-1.409	.330
Mit dem Ergebnis meiner Teilgruppe bin ich zufrieden.	213	2.4366	1.4543	.628	.167	-.970	.332
Die Entscheidungsfindung in der Gesamtgruppe war kooperativ.	212	3.9292	1.2693	-.989	.167	-.167	.333
Die Entscheidungsfindung in der Teilgruppe war kooperativ.	215	2.0326	1.1934	1.102	.166	.339	.330
Wir konnten uns in der Teilgruppe schnell einigen.	151	2.2914	1.3195	.858	.197	-.389	.392
Wir (Teilgruppe) konnten unsere Ziele gut durchsetzen.	210	2.8762	1.3813	.181	.168	-1.185	.334
Es wurde in der Gesamtgruppe sachlich diskutiert.	213	3.1549	1.3631	-.069	.167	-1.231	.332
In der Gesamtgruppe war die Diskussion von Emotionen geprägt.	212	2.9104	1.3158	.154	.167	-1.124	.333
Die im Verlauf des Spiels mit den anderen Teilgruppen getroffenen Verabredungen wurden eingehalten.	204	3.9608	1.3961	-1.125	.170	-.102	.339
Ich hatte immer mehr das Interesse der Gesamtgruppe im Auge.	214	2.8505	1.5522	.153	.166	-1.481	.331
Ich hatte immer mehr das Interesse meiner Teilgruppe im Auge.	216	2.8287	1.4952	.187	.166	-1.364	.330
Mit meinen Auffassungen konnte ich mich in meiner Teilgruppe gut durchsetzen.	215	2.4093	1.0808	.606	.166	.011	.330
Im Laufe des Verfahrens haben wir (Teilgruppe) unser Verhalten verändert.	213	2.4225	1.5449	.724	.167	-1.053	.332
Wir sind egoistischer geworden.	142	3.2113	1.5612	-.131	.203	-1.565	.404
Wie sind kooperativer geworden.	159	2.3962	1.4627	.662	.192	-.978	.383
Da wir (Teilgruppe) soviel Mühe in die Entwicklung unserer Strategie steckten, wollten wir sie im Laufe des Spiels nicht mehr ändern.	210	3.9381	1.3128	-.922	.168	-.468	.334
Es war uns nicht so wichtig, wie wir (Teilgruppe) abschneiden, Hauptsache wir konnten unserer Linie treu bleiben.	213	3.3615	1.4523	-.361	.167	-1.276	.332
Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: wir wollen soviel wie möglich gewinnen, unabhängig davon wie die anderen Teilgruppen abschneiden.	150	3.4200	1.5206	-.449	.198	-1.279	.394
Wir (Teilgruppe) haben nach dem Prinzip entschieden: egal ob wir verlieren, Hauptsache die anderen verlieren mehr.	213	4.1878	1.2180	-1.346	.167	.588	.332
Wir (Teilgruppe) hätten ein besseres Ergebnis erzielt, wenn wir einen Strategiewechsel nicht als Gesichtsverlust angesehen hätten.	208	3.9183	1.4771	-.993	.169	-.570	.336
Das Spiel hat mich lebhaft an Entscheidungsprozesse in meiner beruflichen Praxis / meinem Studium erinnert.	213	3.4789	1.4061	-.424	.167	-1.114	.332

### Anhang 3: Spielprotokolle

Spielprotokoll* der Gruppe 1				
Stichprobe: Berufstätige		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	M/11	S/7
2	S/9	M/13	M/13	S/5
3	S/7	M/15	M/15	S/3
4	S/5	M/17	M/17	S/1
5	S/3	M/19	M/19	S/-
6	Abbruch			
7				
8				
9				
10				
Strategietyp	Entrapment	unkooperativ	unkooperativ	Entrapment
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 41$

\*Köder (S=Schnecken; M=Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 3				
Stichprobe: Berufstätige		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	S/7	M/11
2	M/10	M/10	M/6	M/10
3	M/9	M/9	M/5	M/9
4	M/8	M/8	M/4	M/8
5	S/9	S/9	S/5	S/9
6	S/10	S/10	S/6	S/10
7	S/11	S/11	S/7	S/11
8	S/12	S/12	S/8	S/12
9	S/13	S/13	S/9	S/13
10	S/14	S/14	S/10	S/14
Strategietyp	-	-	-	-
Spielverlauf	kooperativ			$\Sigma = 52$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 2				
Stichprobe: Berufstätige		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Strategietyp				
Spielverlauf	Protokoll lag nicht vor			$\Sigma = 32$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 4				
Stichprobe: Berufstätige		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	S/7	M/11
2	M/14	S/10	S/6	S/10
3	M/16	S/12	S/4	S/8
4	M/17	M/13	S/1	M/9
5	M/20	S/12	S/0	S/8
6	S/21	S/13	S/1	S/9
7	M/24	S/12	S/0	S/8
8				
9				
10				
Strategietyp	unkooperativ	flexibel	Entrapment	flexibel
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 44$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

### Anhang 3: Spielprotokolle

Spielprotokoll* der Gruppe 5				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	S/7	M/11
2	S/10	M/14	S/6	S/10
3	M/9	M/13	M/5	M/9
4	M/12	S/12	S/4	S/8
5	S/10	M/14	M/6	S/6
6	S/8	M/16	M/8	S/4
7	M/7	M/15	M/7	M/3
8	S/4	M/16	M/8	M/4
9	M/5	M/17	M/9	S/1
10	S/2	M/18	M/10	M/2
Strategietyp	flexibel	unkooperativ	unkooperativ	flexibel
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 32$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 7				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	S/7	M/11	M/11	M/11
2	M/8	S/8	M/12	M/12
3	M/7	M/7	M/11	M/11
4	S/5	M/9	M/13	S/9
5	S/2	M/10	M/14	M/10
6	S/0	M/11	M/15	M/11
7	Abbruch			
8				
9				
10				
Strategietyp	Entrapment	unkooperativ	unkooperativ	unkooperativ
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 37$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 6				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Trénel		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	S/8	S/8	M/12	M/12
2	M/9	S/5	M/13	M/13
3	M/8	M/4	M/12	M/12
4	S/5	M/5	M/13	M/13
5	S/2	M/6	M/14	M/14
6	S/0	M/7	M/15	M/15
7	Abbruch			
8				
9				
10				
Strategietyp	Entrapment	flexibel	unkooperativ	unkooperativ
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 37$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 8				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Trénel		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/13	S/9	S/9	S/9
2	M/15	M/11	S/7	S/7
3	M/17	M/13	S/5	S/5
4	M/20	S/12	S/4	S/4
5	S/19	S/11	M/7	S/3
6	S/20	S/12	S/8	S/4
7	S/19	S/11	M/11	S/3
8	M/22	S/10	S/10	S/2
9	M/24	S/8	M/12	S/0
10	Abbruch			
Strategietyp	unkooperativ	flexibel	flexibel	Entrapment
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 44$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

### Anhang 3: Spielprotokolle

Spielprotokoll* der Gruppe 9				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	M/11	S/7
2	S/12	S/12	S/12	S/8
3	S/13	S/13	S/13	S/9
4	S/12	S/12	S/12	M/12
5	M/15	S/11	S/11	S/11
6	S/14	M/14	S/10	S/10
7	M/15	S/11	M/11	M/11
8	S/14	S/10	M/14	S/10
9	S/13	M/13	S/13	S/9
10	S/12	M/16	S/12	S/8
<b>Strategietyp</b>	flexibel	flexibel	flexibel	flexibel
<b>Spielverlauf</b>	unkooperativ			$\Sigma = 48$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 11				
Stichprobe: Studierende		Studierende: Fietkau		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/11	M/11	S/7	M/11
2	M/10	M/10	M/6	M/10
3	M/9	M/9	M/5	M/9
4	S/8	S/8	S/4	M/12
5	M/9	M/9	M/5	S/9
6	S/8	S/8	M/8	S/8
7	S/7	S/7	M/11	S/7
8	M/9	M/9	S/9	S/5
9	M/11	M/11	S/7	S/3
10	S/12	S/12	S/8	S/4
<b>Strategietyp</b>	flexibel	flexibel	flexibel	Entrapment
<b>Spielverlauf</b>	unkooperativ			$\Sigma = 36$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 10				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Trénel		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	M/9	M/9	M/9	M/9
2	M/8	M/8	M/8	M/8
3	S/7	M/11	S/7	S/7
4	S/5	M/13	S/5	M/9
5	S/6	S/14	S/6	S/10
6	S/7	S/15	S/7	S/11
7	S/8	S/16	S/8	S/12
8	S/9	S/17	S/9	S/13
9	S/10	S/18	S/10	S/14
10	S/11	S/19	S/11	S/15
<b>Strategietyp</b>	-	-	-	-
<b>Spielverlauf</b>	kooperativ			$\Sigma = 56$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

Spielprotokoll* der Gruppe 12				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Trénel		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	S/9	S/9	S/9	M/13
2	S/7	S/7	M/11	M/15
3	M/6	M/6	M/10	M/14
4	S/7	S/7	S/11	S/15
5	S/8	S/8	S/12	S/16
6	S/9	S/9	S/13	S/17
7	S/10	S/10	S/14	S/18
8	S/9	S/9	M/17	S/17
9	S/8	S/8	S/16	M/20
10	M/7	M/7	M/15	M/19
<b>Strategietyp</b>	-	-	-	-
<b>Spielverlauf</b>	kooperativ			$\Sigma = 48$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

## Anhang 3: Spielprotokolle

Spielprotokoll* der Gruppe 13				
Stichprobe: Studierende		Spielleiter: Trénel		
Teilgruppe/ Spielrunde	I/10	II/10	III/10	IV/10
1	S/9	S/9	S/9	M/13
2	S/8	S/8	S/8	M/16
3	S/9	S/9	S/9	S/17
4	S/10	S/10	S/10	S/18
5	S/8	M/12	M/12	S/16
6	S/6	M/14	M/14	S/14
7	S/5	S/13	M/17	S/13
8	S/6	S/14	S/18	S/14
9	S/5	M/17	S/17	S/13
10	S/3	M/19	S/15	M/15
Strategietyp	Entrapment	flexibel	flexibel	flexibel
Spielverlauf	unkooperativ			$\Sigma = 52$

\*Köder (S = Schnecken; M = Muscheln)/Heringskonto

## Anhang 4: Diskriminanzanalyse

Um einen Überblick darüber zu gewinnen, auf welche Weise sich die drei Strategietypen in bezug auf die Faktoren unterschieden, wurden die vier Faktoren in einer schrittweisen Diskriminanzanalyse als Prädiktoren für die Zuordnung der Spielteilnehmer zu den Strategietypen behandelt. Diejenigen Prädiktoren, die Wilks  $\lambda$  am stärksten reduzieren konnten, wurden zuerst in die Analyse einbezogen, wobei der partial- $F$  mindestens bei 3.84 liegen mußte, damit ein Prädiktor in die Funktionsbildung aufgenommen wurde.

Alle vier Faktoren fanden Eingang in die Analyse (Wilks  $\lambda = .37$ ,  $F = 17.51$ ,  $p = .00$ ) und zwar der Faktor „Zielwahrnehmung“ zuerst, gefolgt von den Faktoren „(Motive für) Strategietreue“, „Wahrnehmung der Teilgruppeninteraktion“ und „Wahrnehmung der Gesamtgruppeninteraktion“. Es wurden zwei Diskriminanzfunktionen gebildet (Wilks  $\lambda = .37$ ,  $\chi^2(8) = 109.86$ ,  $p = .00$ ), von denen auch die zweite signifikant war; denn selbst nach Entfernung der ersten Funktion konnte ein Zusammenhang zwischen Prädiktoren und Strategietypen gefunden werden (Wilks  $\lambda = .73$ ,  $\chi^2(3) = 35.18$ ,  $p = .00$ ). Mit Hilfe der gebildeten Diskriminanzfunktionen konnten 72.7% aller Spielteilnehmer korrekt den Strategietypen zugeordnet werden.

Tabelle 11 gibt Aufschluß über die Bedeutung der beiden Funktionen: Die erste Funktion hatte den weitaus größeren Anteil an der Varianzaufklärung und repräsentierte den Faktor Zielwahrnehmung. Die zweite Funktion diskriminierte zu einem geringeren Grade zwischen den drei Strategietypen und repräsentierte in erster Linie den Faktor „(Motive für) Strategietreue“, aber auch die Wahrnehmung der Teil- und Gesamtgruppeninteraktion.

**Tabelle 11: Bedeutung der Diskriminanzfunktionen**

	Prädiktor	f1	f2
Ladungsmatrix der Korrelationen zwischen Prädiktoren und Funktionen	Zielwahrnehmung	.95	-.03
	Strategietreue	-.10	.73
	Teilgruppeninteraktion	.11	.46
	Gesamtgruppeninteraktion	.01	-.35
	<i>Kanonischer R</i>	.70	.52
	<i>Eigenwert</i>	.95	.37
	<i>Anteil an der Varianz in %</i>	72	28