

---

---

# Der gerechte Trittbrettfahrer?

Der Einfluss des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses im  
Sozialen Dilemma „Umweltschutz“

---

---

Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades des  
Doktors der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)  
im Fachbereich I – Psychologie an der Universität Trier

vorgelegt von Dipl.-Psych. Volker Grügen

betreut und begutachtet von

Prof. em. Dr. Leo Montada und PD Dr. Martin Beckenkamp

Trier, Dezember 2009

# Danksagung

Zu dieser Dissertation haben viele Personen in der ein oder anderen Weise beigetragen, denen ich hiermit meinen ausdrücklichen Dank aussprechen möchte. Allen voran und in besonderer Weise möchte ich meinem Betreuer Prof. em. Dr. Leo Montada herzlich danken. Durch ihn bin ich auf die Gerechtigkeitspsychologie aufmerksam (und für sie begeistert) worden, er hat mich zu dieser Dissertation ermutigt und durch sein großes Vertrauen in mich und seine fachliche und persönliche Unterstützung diese Arbeit erst ermöglicht.

Des Weiteren gilt mein herzlicher Dank PD Dr. Martin Beckenkamp, der sich als weiterer Betreuer für diese Arbeit zur Verfügung stellte und der mir in unseren zahlreichen Gesprächen durch seine Expertise im Bereich der Sozialen-Dilemma-Forschung wichtige Impulse gab.

Auch der fachliche Austausch mit vielen weiteren Kolleginnen und Kollegen hat meine Arbeit in entscheidender Weise positiv beeinflusst. Insbesondere möchte ich an dieser Stelle Prof. Dr. Manfred Schmitt, Juniorprofessor Dr. Mario Gollwitzer, Dipl.-Psych. Annika Milbradt, Dr. Claudia Gerhardt, Dr. Frithjof Niegot sowie Dr. Markus Müller erwähnen. Zusätzlich gebührt Herrn Dipl.-Psych. Bernhard Baltes-Götz für seine stete Bereitschaft, mir bei Fragen zu dem statistischen Auswertungsprogramm SPSS zu helfen, mein ausdrücklicher Dank.

Ebenso seien an dieser Stelle Dipl.-Inf. Christian Hiedels und Dipl.-Inf. Adrian Andronache genannt, ohne deren fundierten Programmierkenntnisse und Engagement die computergestützte Datenerhebung sicherlich nicht in dieser Form gelungen wäre. Auch möchte ich nicht all jene Menschen vergessen, die sich die Zeit genommen haben, als Versuchspersonen zu dieser Studie beizutragen.

Schließlich haben Viktoria Roegels, Angelika Hoffmann, Barbara Fürmeier sowie Jochen Erdelmeier mit unermüdlichem Korrekturlesen dazu beigetragen, die vielen kleinen orthografischen Fehlerteufel auszutreiben und diesem Text den letzten stilistischen Schliff zu geben.

All meinen Freunden und Freundinnen, die mir in dieser Zeit in den schönen wie auch schwierigen Momenten zur Seite standen und mir immer wieder Mut gemacht haben, gilt meine tiefe Dankbarkeit.

Schließlich und vor allem möchte ich meiner Familie danken, der ich diese Arbeit widme.

---

## Inhaltsverzeichnis

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | Einleitung.....  | 1  |
| 2     | Theoretischer Hintergrund.....   | 6  |
| 2.1   | Die Diskrepanz zwischen Umweltbewusstsein und umwelt-schützendem Handeln .....   | 6  |
| 2.2   | Gründe für mangelnden Umweltschutz.....  | 7  |
| 2.2.1 | Erklärungen der Einstellungsforschung .....  | 8  |
| 2.2.2 | Umweltschutz als Soziales Dilemma.....   | 10 |
| 2.3   | Das Konzept des Sozialen Dilemmas.....   | 11 |
| 2.4   | Ist die Entscheidungssituation im Umweltschutz ein Soziales Dilemma?.....  | 22 |
| 2.5   | Erklärungen für unkooperatives Verhalten im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ .....  | 27 |
| 2.6   | Die Bedeutung psychologischer Gerechtigkeitstheorien vs. der Rational-Choice-Theorien als Erklärungsgrundlage unkooperativen Verhaltens..... | 30 |
| 2.7   | Grundannahmen und Menschenbild der Rational-Choice-Theorien.....   | 36 |
| 2.8   | Gerechtigkeitstheorien.....  | 45 |
| 2.8.1 | Normative vs. empirische Gerechtigkeitsforschung .....   | 46 |
| 2.8.2 | Ultimative vs. instrumentelle Gerechtigkeit .....  | 47 |
| 2.8.3 | Distributive Gerechtigkeit: Was ist eine (un)gerechte Verteilung? .....  | 49 |
| 2.8.4 | Das Erleben von Ungerechtigkeit .....  | 55 |
| 2.8.5 | Indikatoren eines genuinen Gerechtigkeitsmotivs .....  | 63 |
| 2.8.6 | Weitere Annahmen und Fallstricke des Gerechtigkeitsmotivs und dessen Indikatoren.....  | 67 |
| 2.9   | Bisherige empirische Evidenzen .....   | 80 |
| 2.9.1 | Belege für die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses.....   | 80 |

---

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 2.9.2 | Belege für ein genuines Ungerechtigkeitserleben in Sozialen Dilemmata.....                        | 89  |
| 2.9.3 | Belege für eine gerechtigkeitsbezogene Demotivierung eigener Beiträge durch Trittbrettfahrer..... | 93  |
| 2.10  | Resümee der bisherigen Untersuchungen sowie Ableitung entsprechender Forschungsdesiderate .....   | 97  |
| 2.11  | Empirische Kernhypothesen.....  | 99  |
| 3     | Methodik.....   | 103 |
| 3.1   | Darstellung und Begründung der Datenerhebung.....   | 103 |
| 3.1.1 | Art der Untersuchung.....   | 103 |
| 3.1.2 | Überblick über das experimentelle Spiel und die verwendeten Fragebögen.....                       | 108 |
| 3.1.3 | Prozedere.....  | 111 |
| 3.1.4 | Stichprobe und Versuchspersonenselektion.....   | 124 |
| 3.2   | Datenaufbereitung und -sichtung .....   | 127 |
| 3.3   | Item- und Skalenanalysen der verwendeten Fragebögen.....  | 127 |
| 3.4   | Vorbemerkungen zu den statistischen Auswertungen.....   | 139 |
| 3.5   | Überprüfung der statistischen Voraussetzungen.....  | 141 |
| 3.6   | Überprüfung der allgemeinspsychologischen Hypothesen.....   | 143 |
| 3.6.1 | Hypothese 1.....  | 143 |
| 3.6.2 | Hypothese 2.....  | 144 |
| 3.6.3 | Hypothese 3.....  | 146 |
| 3.6.4 | Hypothese 4.....  | 146 |
| 3.7   | Überprüfung der differentialpsychologischen Hypothesen.....                                       | 147 |
| 3.7.1 | Hypothese 1a und 1b.....  | 147 |
| 3.7.2 | Hypothese 2a.....   | 149 |
| 3.7.3 | Hypothese 3a.....   | 151 |
| 3.7.4 | Hypothese 4a.....   | 152 |

---

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 4      | Zusammenfassung und Diskussion.....                      | 154 |
| 4.1    | Zusammenfassung der Untersuchung und der Ergebnisse..... | 154 |
| 4.2    | Implikationen für Theorie, Forschung und Praxis.....     | 164 |
| 5      | Verwendete Literatur .....                               | 176 |
| Anhang | .....  | 202 |

---

## Tabellenverzeichnis

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Tabelle 1:  | Unterscheidungsmerkmale Sozialer Dilemmata.....  | 21  |
| Tabelle 2:  | Situative Einflussfaktoren bei der Wahl einer gerechten Verteilungsregel. Quelle: Montada (2003), Schmitt und Montada (1981).....                                  | 53  |
| Tabelle 3:  | Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix für Fragebogen 1. ....  | 131 |
| Tabelle 4:  | Überblick über die deskriptive Analyse der Item- und Skalenwerte des Fragebogens nach Spielphase 1 .....   | 132 |
| Tabelle 5:  | Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix für Fragebogen 2. ....  | 133 |
| Tabelle 6:  | Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix für Fragebogen 2 (vier Faktoren erzwungen). ....  | 135 |
| Tabelle 7:  | Überblick über die deskriptive Analyse der Item- und Skalenwerte des Fragebogens nach Spielphase 2. ....   | 136 |
| Tabelle 8:  | Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix der Items zur Erfassung von Gerechtigkeitszentralität und dispositionalem Eigeninteresse des dritten Fragebogens..... | 138 |
| Tabelle 9:  | Überblick über die deskriptive Analyse der Item- und Skalenwerte des Fragebogens zur Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften.....                                | 139 |
| Tabelle 10: | Kennwerte der multiplen Regression mit dem Prädiktor „Gerechtigkeitszentralität“ bei Hypothese 1a.....   | 148 |
| Tabelle 11: | Ergebnisse der schrittweisen multiplen Regression bezüglich der Schuldgefühle bei Hypothese 4a.....  | 153 |

---

## Abbildungsverzeichnis

|               |   |     |
|---------------|---|-----|
| Abbildung 1:  | Beispiel für eine Auszahlungsmatrix in einem Gefangenen-Dilemma.....  | 16  |
| Abbildung 2:  | Vereinfachte Abbildung einer über mehrere Umweltmerkmale<br>mediierten Interdependenz zweier Akteure (in Anlehnung an<br>Linneweber, 1999, S. 126)..... | 23  |
| Abbildung 3:  | Die Attribution von Ungerechtigkeit nach Mikula (1993). ....  | 57  |
| Abbildung 4:  | Ablauf der Datenerhebung.....   | 110 |
| Abbildung 5:  | Screenshot bei Zugriff auf das experimentelle Spiel. ....   | 114 |
| Abbildung 6:  | Screenshot der spezifischen Bedingungen des experimentellen Spiels. ....  | 115 |
| Abbildung 7:  | Screenshot der Investitionsentscheidung in jeder Spielrunde.....  | 116 |
| Abbildung 8:  | Screenshot der Wartemeldung an die Versuchspersonen. ....   | 117 |
| Abbildung 9:  | Screenshot der Ergebnismeldung nach jeder Spielrunde.....   | 117 |
| Abbildung 10: | Screenshot des Fragebogens nach Spielphase 1 (Auszug). ....   | 118 |
| Abbildung 11: | Screenshot der Rückmeldung zu den scheinbaren Motiven der anderen<br>Mitspieler. ....   | 121 |
| Abbildung 12: | Screenshot der Strafoption gegenüber dem unkooperativen Akteur. ....  | 121 |
| Abbildung 13: | Screenshot der Schlussinformationen nach Beendigung des<br>experimentellen Spiels. ....   | 122 |

## Abkürzungsverzeichnis

|                            |  |
|----------------------------|--|
| $\alpha$                   | Alpha-Fehler   |
| $B$                        | unstandardisierter Regressionskoeffizient  |
| $Beta$                     | standardisierter Regressionskoeffizient  |
| bzw.                       | beziehungsweise  |
| ca.                        | circa  |
| d. h.                      | das heißt  |
| d. V.                      | der Verfasser  |
| engl.                      | englisch   |
| et al.                     | und andere   |
| etc.                       | et cetera  |
| $f^2$                      | Anteil der systematischen Varianz gegenüber der Residualvarianz<br>(Effektstärkemaß) |
| $F$                        | F-verteilte Prüfgröße  |
| i. d. R.                   | in der Regel   |
| $M$                        | arithmetischer Mittelwert  |
| $N$                        | Gesamtstichprobengröße   |
| $n$                        | Stichprobenumfang  |
| $\eta^2_{\text{partiell}}$ | partielles Eta-Quadrat (Effektstärkemaß)   |
| Nr.                        | Nummer   |
| $p$                        | Signifikanzniveau  |

---

|          |   |
|----------|---|
| $r$      | Korrelationskoeffizient                     |
| $R^2$    | Determinationskoeffizient (Effektstärkemaß) |
| $r_{it}$ | Trennschärfe                                |
| S.       | Seite                                       |
| SD       | Standardabweichung                          |
| Seuro    | Simulationseuro                             |
| s. o.    | siehe oben                                  |
| SPSS     | Statistical Package for the Social Sciences |
| $t$      | t-verteilte Prüfgröße                       |
| t-Test   | Hypothesentest mit t verteilter Prüfgröße   |
| u. a.    | unter anderem                               |
| vgl.     | vergleiche                                  |
| vs.      | versus                                      |
| z. B.    | zum Beispiel                                |
| z. T.    | zum Teil                                    |

## 1 Einleitung

„The functioning of relationships, groups, and societies is perhaps most strongly challenged by social dilemmas, that is, situations in which private interests and collective interests are at odd“ (Van Lange, van Vugt & De Cremer, 2000, S. 45).

„At the heart of research on social dilemmas lies the question of human nature. Are we selfish or do we act for the benefit of the common good“ (Biel, 2000, S. 25)?

Die zunehmende Umweltverschmutzung und der Verbrauch natürlicher Ressourcen stellen eine umfassende Bedrohung der menschlichen Lebensgrundlage dar (Homburg & Matthies, 1998). So fallen der Verseuchung von Wasser und Luft bereits jetzt laut der ehemaligen US-Umweltministerin Todd-Whitman jedes Jahr weltweit zwei bzw. drei Millionen Menschen zum Opfer (www.tagesschau.de, 14.04.2002). Spätestens seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts mit dem durch den Club of Rome verdeutlichten „Grenzen des Wachstums“, der Ölkrise und größeren Tankerkatastrophen ist einem zunehmenden Teil der Bevölkerung bewusst, dass unsere natürlichen Ressourcen begrenzt sind und Umweltschutz für unser langfristiges Überleben eine entscheidende Rolle spielt. Auch in den Jahren danach kam es immer wieder zu drastischen Umweltkatastrophen, die manchmal plötzlich und mit Gewalt geschahen, wie z. B. der GAU von Tschernobyl 1986, oder aber auch schleichend geschehen, wie die Zerstörung der Ozonschicht unseres Planeten.

Somit sieht sich der Mensch zu Beginn des 21. Jahrhunderts zunehmend mit lokalen und globalen Umweltentwicklungen konfrontiert, welche die langfristige Nutzungsmöglichkeit der Erde fraglich erscheinen lassen und in denen dem Menschen eine dreifache Rolle zukommt: Er ist einerseits Verursacher<sup>1</sup>, da diese Veränderungen mit großer Wahrscheinlichkeit zumindest anteilig anthropogen sind. Andererseits ist er jedoch auch Betroffener und Bewältiger dieser Probleme (vgl. Homburg et al., 1998; Kruse, 1995; Opatow & Clayton, 1994). Aus dieser dreifachen Rolle des Menschen und angesichts der vielen Fehlschläge, die rein technische Interventionen erbrachten, wird immer mehr die Bedeutung wissenschaftlicher Disziplinen wie der Psychologie, Ökonomie und Soziologie betont, um die grundlegenden

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit wird im vorliegenden Text nicht durchgängig die männliche und die weibliche Form angegeben (z. B. Verursacher/-in), sondern lediglich die männliche. Sofern nicht speziell differenziert wird, sind immer Männer und Frauen zugleich gemeint.

---

Veränderungen menschlicher Gewohnheiten und Handlungen zu erzielen, die notwendig sind, um weitere Verschlechterungen der Lebensbedingungen innerhalb unseres ökologischen Systems abzuwenden (vgl. Beckenkamp, 2002; Saunders, Brook & Myers Jr., 2006). Wiederholt ist empirisch festgestellt worden, dass inzwischen das sogenannte „Umweltbewusstsein“ in der Bevölkerung weit verbreitet ist (Homburg et al., 1998; Kruse, 1995). Dieses schlägt sich sowohl auf der Ebene der individuellen Akteure als auch auf der Ebene politisch-nationaler und internationaler Institutionen nieder. So ist z. B. mit der Agenda 21 eine Absichtserklärung geschaffen worden, die von den meisten Staaten ratifiziert worden ist (Beckenkamp, 2002). Ebenso stellte das Inkrafttreten des Kyoto-Protokolls, in dem sich die meisten Industriestaaten zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen verpflichten und das von insgesamt 144 Staaten ratifiziert worden ist (allerdings ohne den weltweit größten CO<sub>2</sub>-Produzenten, den USA), einen Beleg für interstaatliche Anstrengungen zur Behebung der Umweltkrise dar.

In starkem Kontrast zu der Verbreitung des Wissens über die Umweltkrise in der Bevölkerung steht jedoch das Ausmaß des tatsächlichen umweltschützenden Engagements von Individuen (siehe z. B. Beckenkamp, 2008; Diekmann, 1995; Franzen, 1995; Matthies, 2005; Schahn, 1997). Wodurch aber kommt diese Kluft zwischen Umweltbewusstsein und Handeln zustande? Eine mögliche Ursache lässt sich darin sehen, dass Umweltschutz als Soziales Dilemma konzipiert werden kann, da zumeist der Nutzen von umweltschützenden Handlungen vielen Personen zugute kommt, die Kosten eines solchen Handelns jedoch letztlich von einzelnen Individuen getragen werden. Demgegenüber sind die Vorteile umweltschädigender Verhaltensweisen meist auf Seiten des verursachenden Individuums, während die daraus entstehenden Kosten oft externalisiert werden. Sie treten häufig zeitlich versetzt an anderer Stelle auf (vgl. Ernst, 1997; Montada, 1999b). So werden bei einem möglichen durch den Menschen bedingten Anstieg der Meeresspiegel insbesondere kleinere Inselstaaten betroffen sein, die jedoch selbst nur wenig zu den Ursachen der Katastrophe beigetragen haben und auch keinen Nutzen aus den umweltschädigenden Verhaltensweisen der Industriestaaten hatten.

Traditionell wird in Sozialen Dilemmata von Verhaltensökonominnen die „Rational-Choice-Theorie“ zur Erklärung und Verhaltensprognose herangezogen, deren zugrunde liegendes Menschenbild das des „homo oeconomicus“ ist. Hierbei wird als letztes oder doch zumindest dominantes Motiv des Menschen das Eigeninteresse postuliert. Auch wenn es unterschiedliche Auffassungen von Eigeninteresse gibt, kann es im engeren Sinne als Egoismus verstanden

---

werden, also die alleinige Berücksichtigung eigener Interessen (Jencks, 1990; Kals, 1999; Montada, 1998c). Demnach ist es in den meisten Situationen für jeden Akteur im Sinne seines materiellen Eigeninteresses vorteilhafter, nichts in den Umweltschutz zu investieren und zwar unabhängig von den umweltrelevanten Entscheidungen anderer Personen (vgl. Smithson & Foddy, 1999). Umweltschützendes Verhalten anderer kommt meist auch einem selbst zugute, selbst wenn man nicht in den Umweltschutz investiert und bietet somit die Möglichkeit des Trittbrettfahrens. In dem gegenteiligen Fall, in dem sich ein zweckrationaler „homo oeconomicus“ unkooperativen Mitakteuren gegenüber sieht, ist eigenes Engagements wiederum aufgrund des geringen eigenen Vorteils häufig nicht im ökonomischen Sinne sinnvoll. Diese „rationale“ Maximierung von eigenen Interessen durch jedes Individuum führt jedoch letztlich zu einem Resultat, welches für alle Akteure schlechter ist, als wenn man sich gegenseitig kooperativ verhalten hätte (Beckenkamp, 2008; Komorita & Parks, 1994; Van Lange et al., 2000). Als berühmtes Beispiel im Bereich des Umweltschutzes wird hierbei in der Literatur die Allmende-Klemme genannt, die auch als „Tragedy of the Commons“ bekannt ist (siehe z. B. Kals, Montada, Becker & Ittner, 1998).

Die Annahme des dominant durch Eigeninteresse motivierten Menschen ist jedoch nicht gänzlich unwidersprochen geblieben. Als Vertreter der normativen Wissenschaft formulierte einer der einflussreichsten politischen Philosophen, der 2002 verstorbene John Rawls, die Bedeutung des mit dem Eigensinn konkurrierenden Gerechtigkeitsstrebens. Innerhalb der empirischen Wissenschaften geht insbesondere die Psychologie von der Existenz eines Gerechtigkeitsmotivs aus (Batson, 1996; Lerner, 1977a; 2003; Maes & Schmitt, 2004; Montada, 1998a; 2005; Schmitt, 1993). Hierbei belegen gerade im Bereich umweltschützenden Handelns theoretische Überlegungen und empirische Studien die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs gegenüber dem Eigeninteresse (siehe z. B. Kals & Montada, 1994; Montada, 1999b; Montada, Kals & Becker, 2007b).

Aus der psychologischen Gerechtigkeitstheorie Leo Montadas (2002a; 2003) lässt sich z. B. eine zu ökonomischen Theorien konkurrierende Interpretation des unkooperativen Umweltverhaltens ableiten: Nicht egoistische Gründe verhindern ein Engagement, sondern genuine Gerechtigkeitsüberlegungen. Diese Hypothese wird u. a. durch empirische Befunde bezüglich der Beurteilung politischer Maßnahmen zum Umweltschutz nahe gelegt, die zeigen, dass Appelle wesentlich geringere Zustimmung erhalten als z. B. kollektiv wirkende Gesetze (Montada & Kals, 1995). Eine mögliche Interpretation dieser Ergebnisse ist darin zu sehen, dass Appelle Trittbrettfahren erlauben. Der Gedanke jedoch, dass man selbst zum Erhalt des

kollektiven Gutes der Umwelt beiträgt, während andere ihr Verhalten nicht ändern, aber von den eigenen Anstrengungen profitieren, könnte als ungerecht und damit als aversiv erlebt werden. Eine Möglichkeit, diese tatsächliche oder antizipierte Verletzung distributiver Gerechtigkeitsvorstellungen auszugleichen, besteht darin, sein eigenes Engagement zu senken. Personen handeln demnach unkooperativ und werden selbst zu Trittbrettfahrern, um nicht in ungerechter Weise gegenüber anderen unkooperativen Akteuren benachteiligt zu sein.

### **Ziele der Dissertation**

Im Rahmen dieser Dissertation werden zwei Ziele verfolgt: Zum einen soll basierend auf psychologischen Gerechtigkeitstheorien der mögliche demotivierende Effekt von unkooperativen Akteuren auf das eigene Umweltengagement und eine mögliche Intervention eruiert werden. Auf einer grundsätzlicheren Ebene setzt sich diese Arbeit darüber hinaus mit dem Ein-Motiv-Ansatz des Eigeninteresses auseinander, welcher in der ökonomischen Rational-Choice-Theorie propagiert und zunehmend in nicht-ökonomische Verhaltensbereiche ausgedehnt wird. In bewusster Abgrenzung dazu wird vom Autor ein motivpluralistischer Ansatz verfolgt, wobei die Fokussierung auf die Motive Eigeninteresse und Gerechtigkeit aus Gründen ihrer besonderen Brisanz für die Gestaltung und Begründung sozialer Interaktionen, politischer Entscheidungen und der gesellschaftlichen Ordnung geschieht. Konkreter formuliert lässt sich dies in folgende Fragen zusammenfassen:

- *Spielt das Gerechtigkeitsmotiv innerhalb Sozialer Dilemmata eine bedeutsame Rolle oder kann die Rational-Choice-Theorie mittels ihres Ein-Motiv-Ansatzes des Eigeninteresses in ausreichender Weise Verhaltensvorhersagen leisten?*
- *Sind etliche sogenannte „Trittbrettfahrer“ im Umweltschutzes grundsätzlich kooperationsbereit, jedoch durch das als ungerecht wahrgenommene Trittbrettfahren anderer Akteure demotiviert?*
- *Handeln Personen in solchen Situationen kühl-kalkulierend als zweck-rationale Entscheider oder kommt es zu scheinbar „irrationalen“ Emotionen und Handlungen, die nicht durch die Rational-Choice-Theorie erklärbar sind?*
- *Gibt es Interventionsmöglichkeiten für den Umweltschutz, die über die Vorschläge der in der Rational-Choice-Theorie verankerten Verhaltensökonomie hinausgehen und die auf psychologischen Gerechtigkeitstheorien basieren?*

---

## Überblick über die Struktur der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in 3 Teile:

- Der erste, theoretische Teil fokussiert zunächst auf entscheidende Theorien, die zur Verhaltensprognose im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ herangezogen werden können. Hierbei werden insbesondere Ansätze der ökonomischen Rational-Choice-Theorie und der psychologischen Gerechtigkeitstheorien kontrastiert und bereits vorliegende empirische Ergebnisse geschildert. Basierend auf dieser Darstellung wird der eigene Untersuchungsansatz begründet herausgearbeitet und die zu prüfenden konkreten Hypothesen geschildert.
- Der zweite, empirische Teil widmet sich der Beschreibung der empirischen Überprüfung der aufgestellten Hypothesen. Dazu wird die hier gewählte multi-methodale Vorgehensweise, welche mittels eines experimentellen Spiels umgesetzt wurde, ausführlich und begründet dargestellt. Abschließend werden zentrale statistische Ergebnisse präsentiert.
- Der dritte Teil dieser Arbeit dient der zusammenfassenden Darstellung und Diskussion der vorliegenden Untersuchung. Hierzu werden neben der verwendeten Methodik auch die wesentlichen Ergebnislinien einer kritischen Bewertung unterzogen sowie die aus dieser Arbeit resultierenden Konsequenzen für Theorie, Forschung und Praxis präsentiert.

## 2 Theoretischer Hintergrund

In diesem Kapitel werden zunächst verschiedene Erklärungen für die Diskrepanz zwischen dem häufig geäußerten ausgeprägten Umweltbewusstsein und dem mangelnden tatsächlich geleisteten Umweltschutz genannt. Hierzu werden zunächst gängige methodische und inhaltliche Aspekte der Forschung individuellen Entscheidungsverhaltens betrachtet. Anschließend wird hier jedoch für eine Erklärungsperspektive argumentiert, welche der Tatsache gerecht wird, dass Entscheidungen für oder gegen umweltschützende Verhaltensweisen nicht isoliert erfolgen, sondern als soziale Entscheidungssituationen innerhalb eines Sozialen Dilemmas zu analysieren sind. Innerhalb dieser Situationsklasse werden zwei konkurrierende Theorien zur Erklärung mangelnden Engagements herangezogen, welche beispielhaft jene konträren Menschenbilder verkörpern, die gerade auch im Umweltschutz explizit oder implizit in Erklärungs- und Interventionsmodellen zum Tragen kommen: Die ökonomische Rational-Choice-Theorie und die psychologische Gerechtigkeitstheorie in der Tradition Leo Montadas und Melvin J. Leners. Erstere geht von dem Menschenbild des „homo oeconomicus“ und dem darin enthaltenen Primat des Eigeninteresses aus, während letztere auf der Annahme basiert, dass Menschen nach Gerechtigkeit streben. Nach einer detaillierten Darstellung der theoretischen Annahmen und der vorliegenden empirischen Datenlage wird eine kritische Würdigung beider Ansätze vorgenommen, Forschungsdesiderate aufgezeigt und ein eigener Untersuchungsansatz dargelegt.

### 2.1 Die Diskrepanz zwischen Umweltbewusstsein und umweltschützendem Handeln

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts sieht sich die Menschheit zunehmend mit negativen lokalen und globalen Umweltentwicklungen konfrontiert, welche zunehmend die Lebensgrundlage des Menschen bedrohen. Entsprechende Schlagworte, wie z. B. Ozonloch, Treibhauseffekt, Klimaveränderung, Waldsterben, Bodenerosion, etc. sind aus den tagtäglichen Nachrichten, der öffentlichen Debatte und der politischen Agenda der Parteien nicht mehr wegzudenken. Dem Argument, dass unser langfristiges Überleben von einem schonenden Umgang mit der Natur und ihrer Ressourcen abhängt, wurde spätestens in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts

mit dem durch den Club of Rome verdeutlichten „Grenzen des Wachstums“ eine prominente Stimme verliehen.

Hinsichtlich der kausalen Ursachen dieser Umweltveränderungen wird inzwischen innerhalb der Mehrheit von Wissenschaft und Politik die Meinung vertreten, dass diese anthropogen sind (Homburg et al., 1998; Kals, 1998; Kruse, 1995; Prose, 1994; Saunders et al., 2006). Auch liegen zahlreiche Prognosen vor, nach denen aufgrund einer zunehmenden Weltbevölkerung und fortschreitender Entwicklung von Schwellenländern, wie z. B. China, in Zukunft mit einem noch steigenden Verbrauch natürlicher Ressourcen auszugehen ist. Obwohl immer wieder konstatiert wird, dass das Potential, welches unser technisches Know-how zur Vermeidung weiterer Umweltschäden bereithält, noch nicht ausgeschöpft ist, wird ebenso allgemein moniert, dass das tatsächliche Engagement auf individueller und staatlicher Ebene nach wie vor zu gering ist, um die bedrohlichen Umweltveränderungen stoppen zu können (vgl. Beckenkamp, 2002; vgl. Kals & Linneweber, 1999). Der Mensch ist jedoch nicht nur Verursacher und Betroffener, sondern auch entscheidender Bewältiger der von ihm ausgelösten Umweltkrise (Kruse, 1995; Russel, 2001). Somit kommt der Veränderung des menschlichen Verhaltens eine zunehmende Bedeutung zu, woraus eine bedeutendere Rolle der Sozialwissenschaften und insbesondere der Psychologie innerhalb des Umweltschutzes entsteht (vgl. Kals & Russel, 2001; Kruse, 1995; Opatow et al., 1994).

## **2.2 Gründe für mangelnden Umweltschutz**

Was sind die Gründe für diesen offensichtlichen Mangel umweltschützenden Engagements auf staatlicher wie individueller Ebene, der langfristig das Überleben der Menschheit in Frage stellt? Mangelt es an Wissen über die durch den Menschen ausgelöste Umweltkrise? Oder wird die damit verbundene Gefährdung unserer Existenzgrundlage als gering erachtet? Zwar wird die Wahrnehmung vieler anthropogener Umweltzerstörungen dadurch erschwert, dass sie oftmals nicht durch menschliche Sinnesrezeptoren direkt bemerkt werden, da sie sich sehr langsam vollziehen (z. B. die Vergrößerung des Ozonloches) und häufig erst zeitlich verzögert und lokal versetzt auftreten (Kruse, 1995), jedoch kann von einer generellen Ignoranz der Menschen gegenüber der durch das menschliche Verhalten verursachten Umweltzerstörungen nicht die Rede sein.

Zur Frage der Wahrnehmung der Umweltkrise durch Individuen und Bevölkerungsgruppen wurden in den letzten drei Jahrzehnten weltweit etliche Befragungen durchgeführt. Hierbei

---

drehen sich die Fragen meist um die Erfassung des sogenannten „Umweltbewusstseins“. Auch wenn dieser in Studien häufig verwendete Begriff oftmals nicht ausreichend explizit definiert wird, kann man als gemeinsamen Nenner der verschiedenen (zumindest implizit zugeordneten) Bedeutungen eine allgemeine Einstellung verstehen, die sich auf kognitive und emotionale Bewertungen des Umweltschutzes beziehen (vgl. Bamberg & Braun, 2001; Homburg et al., 1998)<sup>2</sup>. Hierbei kommen Homburg und Matthies (1998) nach Durchsicht etlicher Studien zum Schluss, dass die Problemwahrnehmung hinsichtlich der Umweltkrise ebenso wie die generelle Akzeptanz zu verschiedenen umweltschützenden Maßnahmen in der deutschen Bevölkerung durchaus ausgeprägt ist. Ebenso attestieren etliche andere Autoren der Bevölkerung in Westeuropa, den USA und speziell in Deutschland ein hohes Umweltbewusstsein (siehe z. B. Beckenkamp, 2002; Diekmann, 1995; Kruse, 1995). Eine Einschränkung dieser Aussage stellt die Studie von Klocke, Gawronski und Scholl (2001) dar, die von einem – wenngleich nur leichten – Rückgang des gesamtgesellschaftlichen Umweltbewusstseins in Deutschlands während der zweiten Hälfte der 1990er Jahre berichten. Zusammenfassend kann dennoch von einem relativ hohen Umweltbewusstsein ausgegangen werden.

Umso paradoxer mutet jedoch die ebenso häufig berichtete starke Diskrepanz zwischen ausgedrücktem Umweltbewusstsein und tatsächlich ausgeführtem umweltschützendem Verhalten an (Bamberg, 1996; Diekmann, 1995; 2001; Franzen, 1995; Matthies, 2005; Montada & Kals, 1998; Schahn, 1997; Seel, 1995; Stockmann, 2001). So kommen auch Bamberg und Braun (2001) nach Durchsicht verschiedener Meta-Analysen zu dem Schluss, dass der Zusammenhang zwischen allgemeinem Umweltbewusstsein und spezifischen umweltrelevanten Verhaltensweisen eher als ernüchternd bezeichnet werden muss: Der direkte empirische Zusammenhang der Variablen ist inkonsistent und im Falle seines Auftretens nicht sehr hoch.

### **2.2.1 Erklärungen der Einstellungsforschung**

Wie ist diese Diskrepanz zwischen Umweltbewusstsein und umweltschützendem Verhalten zu erklären? Hierbei soll zwischen methodischen und inhaltlichen Erklärungen unterschieden werden. Als potentielle forschungsmethodische Gründe der Einstellungs-Verhaltens-

---

<sup>2</sup> Für eine genaue Definition, theoretische Einbettung des Begriffs „Umweltbewusstsein“ und entsprechende Ergebnisse zu dessen kognitiver Struktur sei auf Homburg und Matthies (1998 S. 50ff) sowie Matthies et al. (2004) verwiesen.

---

diskrepanz sind z. B. zu nennen (vgl. Eckes & Six, 1994; Bamberg, 1996; Matthies, Homberger, Matthäus, Engelke & Moczek, 2004; Montada et al., 1998; Schahn, 1997; Schmitt, 1991; Schmitt, Dalbert & Montada, 1985):

1. eine eingeschränkte Varianz der Variablenausprägungen aufgrund sehr homogener Untersuchungsstichproben mindert die vorgefundenen Korrelationen,
2. unterschiedliche Spezifitätsgrade zwischen Prädiktor- und Kriteriumsvariable,
3. eine geringe Reliabilität von Messinstrumenten aufgrund mangelnder Datenaggregation oder
4. die Vernachlässigung einer Unterscheidung zwischen Einstellungen gegenüber Objekten und Verhaltensweisen, da letztere stärker mit manifestem Verhalten korrelieren.

Auch wenn solche methodischen Argumente für die Forschung bedeutsam sind, konzentriert sich diese Arbeit im Folgenden jedoch auf die inhaltlichen Gründe des oben benannten Tatbestandes. Diese sind in der Vernachlässigung von weiteren Einflussfaktoren und Moderatorvariablen der motivationalen und volitionalen Handlungsphasen zu suchen, welche für die Einstellungs-Verhaltens-Inkonsistenz verantwortlich sein können (Baron & Kenny, 1986; Dalbert & Schmitt, 1984; Heckhausen, 1989; Montada et al., 2007b). Prominentes Beispiel für die Berücksichtigung zusätzlicher Variablen zur besseren Verhaltensvorhersage ist Ajzens Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991), in der als zusätzliche Einflussfaktoren die subjektiv wahrgenommene Verhaltenskontrolle und soziale Normerwartungen einfließen. Die überlegene Vorhersagekraft dieses Modells konnten Armitage und Conner (2001) in einer meta-analytischen Studie bestätigen. Im Bereich umweltschützenden Verhaltens existiert eine Vielzahl von Strukturmodellen, die ebenfalls neben der Einstellung weitere Prädiktorvariablen berücksichtigen, welche entweder empirisch gewonnen (zumeist über regressionsanalytische Ansätze der Prädiktorauswahl) oder theoretisch abgeleitet wurden<sup>3</sup>. Hierbei wurden als weitere Einflussvariablen, die direkt oder moderierend Einfluss auf umweltschützende Verhaltensweisen nehmen, z. B. die wahrgenommene Komplexität der Entscheidungssituation, die Bedeutsamkeit von mit dem Umweltschutz konkurrierenden Werten, die wahrgenommenen persönlichen Kosten für entsprechende Engagements sowie

---

<sup>3</sup> Für eine Übersicht der verschiedenen Struktur- und auch Prozess-Modelle wird auf Homburg & Matthies (1998) verwiesen.

---

die empfundene Verhaltenskontrolle in die Modelle integriert (siehe z. B. Bamberg, 1995; 1996; Becker & Kals, 2002a; Kals, Niegot, Becker & Montada, 2002).

### 2.2.2 Umweltschutz als Soziales Dilemma

Obwohl bei der Frage nach den Gründen mangelnden Umweltschutzes die Forschung zu Einstellungen und Verhalten von Individuen von Bedeutung ist, wird hier argumentiert, dass eine Vielzahl unserer täglichen Verhaltensentscheidungen in einem sozialen, interdependenten Kontext stattfinden und diese Tatsache auch durch die (psychologische) Forschung Berücksichtigung finden muss (Kelley, 2000). Gerade bei der Betrachtung der Modelle zur Erklärung und Prognose umweltschützender Verhaltensweisen muss jedoch kritisch resümiert werden, dass diese oftmals nur in unzureichendem Maße berücksichtigen, dass sich solche Verhaltensentscheidungen nicht isoliert, sondern in sozialer Einbettung vollziehen. So beanstandet auch Linneweber (1999, S. 124):

Grundsätzlich kritisieren wir, daß nicht selten dann, wenn von Mensch-Umwelt-Interaktionen gesprochen wird, verkürzt „der“ Mensch focussiert [sic] wird, welcher mit „der“ Umwelt interagiert....Bezieht man nämlich die Tatsache konzeptuell ein, dass beeinflussbare und beeinflusste Umweltkomponenten Allgemeingüter sind, dann müssen schon in ein erstes Grundmodell  $N \geq 2$  interdependente Akteure in das Wechselwirkungsmodell einbezogen werden.

Die Tatsache, dass „Individuen auch im Kontext der Umweltproblematik nicht isoliert denken oder sich verhalten“ (Homburg et al., 1998, S. 208), wird von einer zunehmenden Anzahl von Autoren berücksichtigt. Mit Einnahme dieser Betrachtungsweise, welche berücksichtigt, dass hier eine Vielzahl von Akteuren Entscheidungen treffen, die für sich und andere Auswirkungen haben, treten neue Einflussfaktoren in den Vordergrund: Die Frage der Maximierung eigener oder kollektiver Interessen durch die beteiligten Akteure:

The pervasive feature of social interaction is the conflict between an individual's motive to maximize personal (selfish) interests and the motive to maximize collective interests. Yet, in many situations, if all attempt to maximize their selfish interests, all are worse than if all cooperate to maximize their collective interests (Komorita et al., 1994, S. 1).

Die beiden im Zitat genannten Eigenschaften sind wiederum zentraler Bestandteil eines sogenannten „Sozialen Dilemmas“. Solche Dilemmata sind dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Anreizstruktur besitzen, welche die jeweiligen Einzelakteure zu Handlungen verleitet, die letztlich zu einem negativen Resultat für alle Mitglieder der Gemeinschaft führen (Beckenkamp, 2006; De Cremer & Stouten, 2003; Yamagishi, 1988a). Obwohl auch heute

---

noch der Schwerpunkt umweltpsychologischer Forschung auf der Betrachtung individueller Werte und Einstellungen liegt (Beckenkamp, 2008), wird Umweltschutz inzwischen von einer großen Zahl von Autoren als Beispiel eines Sozialen Dilemmas erkannt (z. B. Aronson, Wilson & Akert, 2004; Becker, Russel & Kals, 2002b; Eisentraut, 2002; Hatcher, Thebaud & Jaffry, 2000; Mosler, 2001; Preisendörfer, 2004; Schlager, 2000; Stengel, 1999; Van Lange et al., 2000) und dessen Lösung als eine der zentralen Aufgaben unserer Gesellschaft definiert: „Die Lösung der Frage, wie dem sozial-ökologischen Dilemma zu entkommen ist, dürfte zu einer der größten Herausforderungen der Sozialwissenschaften, der Erziehung und der Politik werden“ (Hellbrück & Fischer, 1999, S. 575).

### **2.3 Das Konzept des Sozialen Dilemmas**

Soziale Dilemmata sind allgegenwärtig in menschlichen Gesellschaften. Viele Situationen der Vergangenheit und Gegenwart entsprechen ihrer Struktur nach diesen Dilemmata und es ist nur schwer vorzustellen, dass sie in zukünftigen Gesellschaften nicht mehr auftreten werden. Scheinbar so verschiedene Phänomene wie Steuerhinterziehung, Überbevölkerung, Teilnahme an Impfungen, Kampfverhalten von Soldaten, Wahlbeteiligung und Einhaltung von Fischereibeschränkungen wurden unter der Perspektive der Sozialen Dilemma-Forschung betrachtet. Zur Klärung, inwieweit es angemessen ist, Umweltschutz als Soziales Dilemma zu betrachten, werden zunächst dessen definitorische Merkmale erläutert, bevor in einem zweiten Schritt überprüft wird, inwieweit diese Merkmale auf Entscheidungssituationen im Umweltschutz zutreffen.

#### **Eine Definition Sozialer Dilemmata**

Zur Definition und Charakterisierung Sozialer Dilemmata können psychologische Faktoren untersucht werden, die sich nach Beckenkamp (2002) eher auf sogenannte „Oberflächenmerkmale“ beziehen; oder man kann die zugrunde liegenden „Strukturmerkmale“ mathematisch-ökonomisch analysieren, wie dies durch die Spieltheorie geschieht. Hierbei werden die verschiedenen Handlungsoptionen unter alleiniger Berücksichtigung ihres jeweiligen, numerisch definierten Nutzens für die Akteure betrachtet. Beide Betrachtungsweisen haben ihre Berechtigung. An dieser Stelle sei jedoch betont, dass bei den Definitionsversuchen klar zwischen beiden Ansätzen unterschieden werden sollte, weshalb zunächst eine spieltheoretische Einordnung der Situationen getroffen werden soll, auf welche die Bezeichnung „Soziales Di-

lemma“ zutrifft, bevor verschiedene Oberflächenmerkmale solcher Situationen dargestellt werden.

### **Die Spieltheorie als Werkzeug zur Erforschung der strukturellen Merkmale Sozialer Dilemmata**

Historisch betrachtet entwickelte sich die Forschung zu Sozialen Dilemmata aus der Spieltheorie, die durch den Mathematiker John von Neumann und den Wirtschaftswissenschaftler Oskar Morgenstern formuliert wurde. Ausgangspunkt war es, eine mathematisch exakte Beschreibung für das Bestreben des Individuums zu finden, für sich selbst in strategischen Entscheidungssituationen einen maximalen Nutzen zu erzielen (von Neumann & Morgenstern, 1961; Van Lange, Liebrand, Messick & Wilke, 1992).

So formulieren Holler und Illing (2000, S. 1): „Gegenstand der Spieltheorie ist die Analyse von strategischen Entscheidungssituationen“, wobei solche Situationen untersucht werden, deren Ergebnis von den Entscheidungen mehrerer Personen abhängen. Die Handlungen der Akteure haben somit nicht nur Einfluss auf das eigene Ergebnis, sondern auch auf das der anderen, sie verursachen bei diesen sogenannte positive oder negative „Externalitäten“ (Kelley, 2000; Schelling, 1973; Van Lange & Liebrand, 1991). Eine solche gegenseitige Abhängigkeit der Akteure wird als *Interdependenz* bezeichnet. Die Spieltheorie modelliert hierbei solche strategischen Entscheidungssituationen als ein sogenanntes „Spiel“. In Anlehnung an Beckenkamp (2002), Liebrand, Van Lange und Messick (1995) sowie Pruitt (1995) werden die charakterisierenden Merkmale solcher „Spiele“ hier wie folgt zusammengefasst:

- Es gibt mindestens 2 Akteure, die sogenannten „Spieler“.
- Diese Spieler befinden sich in einer Situation, in der sie nach festen Regeln eine von mehreren genau definierten Handlungsoptionen wählen können.
- Jede dieser Entscheidungsmöglichkeiten hat sowohl für den Akteur selbst als auch für alle übrigen Spieler Konsequenzen. Somit führt jede Entscheidung eines Akteurs nur in Kombination mit der Wahl anderer Mitspieler zu einem bestimmten Ereignis, d. h. die Entscheidungsergebnisse sind interdependent.
- Dieser Interdependenz sind sich alle Spieler bewusst.

- Jedem der Ergebnisse wird eine Auszahlung (payoff) zugewiesen, die für den jeweiligen Akteur einen bestimmten Wert hat (z. B. Geld) und die sich mittels einer Auszahlungsmatrix darstellen lässt.

Es soll an dieser Stelle ausdrücklich betont werden, dass die Spieltheorie sowohl einen empirischen als auch einen normativen Aspekt beinhaltet. Die Spieltheorie zielt in der Empirie darauf ab, unterschiedliche Typen von strategischen „Spielen“ zu entwickeln und zu unterscheiden. Andererseits gibt sie jedoch auch normativ vor, welches Verhalten in den jeweiligen Spielen als „rational“ zu bewerten ist (vgl. Davis, 1993; Van Lange et al., 1992): Rational im Sinne der Spieltheorie ist lediglich solches Verhalten, das den eigenen Nutzen maximiert – Auswirkungen eigener Entscheidungen auf andere sind nur insofern relevant, als dass sie wiederum kurz- oder langfristig Konsequenzen für den Nutzen des Spielers haben. Dieses Axiom des egoistischen Spielers – und damit des egoistischen Menschen – ist als das Fundament der Spieltheorie anzusehen; erst diese Annahme ermöglicht es der Spieltheorie, Vorhersagen für das menschliche Verhalten zu machen. Dieses Axiom findet seine Ausformulierung in der ökonomischen Rational-Choice-Theorie, die weiter unten geschildert und kritisch gewürdigt wird. Inzwischen haben die Spieltheorie und deren zugrunde liegende Annahme der individuellen Nutzenmaximierung breiten Eingang in viele wissenschaftliche Disziplinen gefunden, wie z. B. Wirtschaftswissenschaften, Politikwissenschaft, aber auch Psychologie und Biologie. Selbst innerhalb der aktuell in den Feuilletons gelobten Belletristik ist sie anzutreffen (z. B. Zeh, 2004).

### **Arten von Spielen:**

Innerhalb der Spieltheorie werden kooperative Spiele, kompetitive Spiele / Nullsummenspiele und Nichtnullsummenspiele unterschieden. Während bei den *kooperativen Spielen* der Erfolg des einen Spielers auch den Erfolg des anderen bedeutet, sind *kompetitive Spiele* durch ihren Nullsummen-Charakter gekennzeichnet. D. h. der Gewinn des einen bedeutet den Verlust des anderen und vice versa. Es besteht somit eine Konkurrenzsituation der Beteiligten (vgl. Deutsch, 1949). Im Gegensatz dazu sind *Nichtnullsummenspiele* dadurch charakterisiert, dass nicht automatisch ein bestimmter Zugewinn der einen Person zu einer entsprechenden Reduktion der Auszahlung des anderen führen muss (Beckenkamp, 2002; Komorita et al., 1994). Hierbei kann also der eigene Zugewinn durch eine nicht-kooperative Entscheidung geringer sein, als der Schaden, den diese Entscheidung bei dem anderen Spieler erzeugt. In ökonomischen Begriffen ausgedrückt, ist also ein solcher eigener Zugewinn geringer als die

„externalen Kosten“, welche die unkooperative Entscheidung des Akteurs bei anderen verursacht. Soziale Dilemmata lassen sich hierbei einer Unterkategorie von Nichtnullsummenspielen, den „*mixed-motive-games*“ zuordnen (Komorita & Parks, 1995, S. 184)<sup>4</sup>. Solche mixed-motive games legen aufgrund der Struktur ihrer Auszahlungsmatrix weder reine Konkurrenz noch reine Kooperation zwischen den Spielern nahe und entsprechen somit den meisten Realsituationen (Deutsch, 1949; Komorita et al., 1994; Pruitt, 1995).

Gemäß der einfachst möglichen Beschreibung einer Sozialen-Dilemma-Situation haben Personen in ihnen die Wahl zwischen zwei Verhaltensalternativen: Kooperation und Nicht-Kooperation, welches im Englischen mit den Begriffen „*cooperation*“ und „*defection*“ wiedergegeben wird. Obwohl auch in deutschsprachigen Artikeln bzw. deutschen Übersetzungen inzwischen der Begriff der Defektion (siehe z. B. Axelrod, 1987; Franzen, 1995; Plümper, 1998) Verwendung findet, soll hier im Weiteren ausdrücklich nicht von „Defektion“ oder „*defection*“ (was mit „Treuebruch“ übersetzbar ist) gesprochen werden, da dies eine ausgesprochen negative Konnotation beinhaltet und – wie in Kapitel 2.5 argumentiert wird – nicht unterstellt wird, dass jegliches unkooperatives Verhalten durch Egoismus bedingt sein muss. *Kooperation* wird im Rahmen der Sozialen-Dilemma-Forschung als spezielle Form des Handelns verstanden, welches sich zwischen interdependenten Akteuren vollzieht und bei dem nicht nur positive Resultate für das oder die Gegenüber entstehen, sondern (zumindest langfristig gesehen) auch für den kooperierenden Spieler selbst. Daraus resultiert, dass Kooperation sowohl durch eine prosoziale Motivation als auch durch das langfristige Eigeninteresse einer Person begründet sein kann (Van Vugt, Biel, Snyder & Tyler, 2000). Kurz gesagt: „When a person acts cooperatively, he or she engages in an action that is beneficial to the group, but is typically not in their short-term self-interest“ (Tyler, 2000b, S. 64). Demgegenüber ist die Wahl der *unkooperativen Handlungsalternative* durch eine Maximierung des eigenen Nutzens auf Kosten des Gesamtnutzens aller Beteiligten gekennzeichnet. Als Ergebnis resultiert damit eine suboptimale Gesamtauszahlung an die beteiligten Spieler (Beckenkamp, 2006).

---

<sup>4</sup> Ebenso wie von Müller (2003) wird hier kritisiert, dass der Begriff „mixed-motive game“ insofern irreführend ist, als gerade in der Spieltheorie nicht verschiedene Motive angenommen und untersucht werden, sondern das Primat des Eigeninteresses axiomatisches Fundament aller Analysen ist.

---

Dawes fasst dies wie folgt zu einer Definition Sozialer Dilemmata zusammen, welche auch in dieser Arbeit verwendet werden soll:

Such [social] dilemmas are defined by two simple properties: (a) each individual receives a higher payoff for a socially defecting choice ... than for a socially cooperative choice, no matter what the other individuals in society do, but (b) all individuals are better off if all cooperate than if all defect (Dawes, 1980, S. 169).

### **Ein Beispiel: Das Gefangenen-Dilemma**

Anhand des klassischen Beispiels des Gefangenen-Dilemmas bzw. Prisoner's Dilemma soll das soeben Gesagte illustriert werden. Gemäß Luce und Raiffa (1957) liegt diesem Spiel folgende Rahmenhandlung zugrunde: Zwei Komplizen eines Verbrechens – hier „Ede“ und „Kalle“ genannt – werden festgenommen und voneinander getrennt durch den Staatsanwalt verhört. Dieser ist sicher, dass sie das Verbrechen verübt haben, kann dies jedoch nicht eindeutig nachweisen. Während der getrennten Vernehmungen macht er jedem einzelnen Gefangenen folgenden Vorschlag: Jeder der beiden hat die Wahl, die Tat zu leugnen oder ein Geständnis abzulegen, das ihn und den anderen Gefangenen belastet. Falls beide nicht gestehen, wird er sie wegen eines kleineren Delikts, wie z. B. illegalem Waffenbesitz, anklagen und sie werden beide geringe Strafen erhalten. Wenn jedoch beide gestehen und sich damit gegenseitig belasten, werden beide für die begangene Tat verurteilt, allerdings wird er in diesem Fall nicht für das schwerste Strafmaß plädieren. Es gibt jedoch auch folgende Möglichkeit: Einer der beiden gesteht, während der andere die Tat leugnet. In diesem Falle wird eine Art Kronzeugenregel angewandt, so dass der Geständige kaum Strafe zu erwarten hat, während jedoch derjenige, der nicht gesteht, durch das Geständnis des anderen mitbelastet wird und die maximal mögliche Strafe erhalten wird.

Formal lassen sich die Konsequenzen der interdependenten Entscheidungen beider Gefangenen in folgender Auszahlungsmatrix ausdrücken:

|            |         |  |  |
|------------|---------|--|--|
|            |         | <b>Kalle</b>                                       |  |
|            |         | gesteht  | leugnet  |
| <b>Ede</b> | gesteht | Beide kommen 8 Jahre ins Gefängnis                 | Ede bekommt 3 Monate aber Kalle 10 Jahre Gefängnis |
|            | leugnet | Ede bekommt 10 Jahre aber Kalle 3 Monate Gefängnis | Beide bekommen je 1 Jahr Gefängnis                 |

Abbildung 1: Beispiel für eine Auszahlungsmatrix in einem Gefangenen-Dilemma.

Die Verdächtigen haben nur die Wahl zwischen einer gegenüber dem anderen Gefangenen kooperativen Strategie („leugnen“) und einer für diesen unkooperativen („gestehen“). Jeder der Gefangenen muss diese Entscheidung für sich allein treffen, es sind keinerlei Absprachen möglich. Anhand der formalen Struktur des Spiels offenbart sich das Fatale dieser Situation unter der Prämisse, dass alle Akteure lediglich auf die Maximierung ihres eigenen Vorteils bedacht sind: Entscheidungskombinationen von Akteuren, die eine optimale Gesamtauszahlungssumme für alle Beteiligten gewährleisten (also gegenseitige Kooperation), sind insofern instabil, als für jeden Einzelnen eine Handlung verfügbar ist, die ihm – sofern alle anderen Beteiligten bei ihrer Wahlentscheidung bleiben – eine bessere Auszahlung ermöglicht: Die Nicht-Kooperation. Bezogen auf das Beispiel des Gefangenen-Dilemmas resultiert aus einer beiderseitigen Kooperation der Gefangenen für beide ein gutes Ergebnis (lediglich ein Jahr Gefängnis). Für jeden einzelnen wäre es aber noch besser, wenn er gesteht und der andere leugnet (er bekäme in diesem Fall lediglich eine dreimonatige Strafe<sup>5</sup>), so dass aus spieltheoretischer Perspektive – und in Analogie zur Physik – die Entscheidungen der Spieler in Richtung gegenseitiger Nicht-Kooperation kippen, da lediglich dort ein sogenanntes „Nash-

<sup>5</sup> Dies gilt natürlich nur, falls der andere Gefangene keine Möglichkeiten besitzt, den Geständigen durch Angehörige, etc. bestrafen zu lassen und damit die Handlung des „Verpfeifens“ mit zusätzlichen Kosten zu belegen. Dies würde dann in eine andere Auszahlungsmatrix resultieren.

*Gleichgewicht*“ (Straffin, 1993, S. 66) vorliegt. Prägnant beschreiben Zwick, Erev und Budescu (1999, S. 13) diesen Zustand: „At Nash equilibrium, no individual has positive incentives to change his or her behavior unilaterally“. Es liegt also ein Zustand vor, in dem die gewählte Handlungsoption eines Spielers die beste Antwort (im Sinne des spieltheoretischen Axioms der Nutzenmaximierung) auf das Verhalten der anderen Beteiligten darstellt. In dem Beispiel des Gefangenen-Dilemmas ist die Nicht-Kooperation die individuell beste Wahl zur eigenen Nutzenmaximierung auf die kooperative Wahl des anderen (es entstehen lediglich drei Monate Haft vs. ein Jahr). Das Besondere an der vorliegenden Situation ist jedoch, dass auch im Falle eines geständigen Mitgefangenen wiederum durch Nicht-Kooperation der eigene Nutzen maximiert wird (acht Jahre Haft vs. zehn Jahre). Es ist also *in jedem Fall* im Sinne der Spieltheorie rational, sich in einem Sozialen Dilemma unkooperativ zu verhalten. Eine solche Entscheidungsoption, die unabhängig von der gewählten Entscheidung des (der) anderen Spieler(s) für das Individuum immer die beste Auszahlungssumme gewährleistet, wird *dominante Strategie* genannt (Beckenkamp, 2002; Komorita et al., 1994; Liebrand, Van Lange & Messick, 1995; Osborne & Rubinstein, 1994; Schelling, 1973). Von vielen Autoren wird das Vorliegen einer dominanten Strategie der Nicht-Kooperation als definatorischer Kern des Sozialen Dilemmas angesehen. Diese führt zu einem Auszahlungsergebnis, welches für alle Akteure schlechter ist, als wenn jeder kooperativ gehandelt hätte (siehe z. B. Dawes, 1980; Dawes, Van de Kragt & Orbell, 1988; Parks, Rumble & Posey, 2002; Smithson & Foddy, 1999; Yamagishi & Cook, 1993; siehe dagegen Beckenkamp, 2002; Liebrand et al., 1995).

### **Oberflächenmerkmale Sozialer Dilemmata: Soziale Falle, Nutzungsdilemma und Beitragsdilemma**

Neben spieltheoretisch-strukturellen Charakteristika, wie sie abstrakt in einer Auszahlungsmatrix dargestellt werden, zeichnen sich viele Soziale Dilemmata durch die bereits weiter oben erwähnten Oberflächenmerkmale aus, welche sich meist an Konzepte der behavioristischen oder kognitiven Psychologie anlehnen (Beckenkamp, 2002). Diese haben keine direkte Auswirkungen auf die Auszahlungsmatrix, können jedoch trotzdem die Kooperationsrate beeinflussen.

So werden bisweilen Soziale Dilemmata auch als Beispiel für eine *Soziale Falle* bezeichnet, da diese Charakteristika teilen. Solche „Fallen“ sind dadurch gekennzeichnet, dass bestimmte Verhaltensweisen zu kurzfristigen, kleineren Gewinnen führen, sich diese Verhaltensweisen

jedoch langfristig als sehr schädigend erweisen. Damit handelt es sich im Sinne psychologischer Lerntheorien um eine besondere Art von Verstärkerplan (Dawes, 1980; Komorita et al., 1994). Treffender wird dieser Aspekt der zeitlichen Verzögerung negativer Folgen des unkooperativen Handelns von Ernst (1997) durch den Begriff *Zeitfalle* charakterisiert. Hierbei wird von Ernst auch auf die kognitiven Auswirkungen solcher Zeitfallen hingewiesen, da zukünftige Schädigungen aufgrund ihrer niedrigeren Salienz geringer bewertet und/oder als unwahrscheinlicher angesehen werden. So ist z. B. das Nichteinhalten von Fischereibeschränkungen für den einzelnen Fischer zunächst vorteilhaft, wenn jedoch viele Fischer so handeln, wird dadurch langfristig die Regeneration des Fischbestandes und somit die gemeinsame Existenzgrundlage zerstört. Auch wenn bis heute in der deutschen Umweltpsychologie oftmals auf diese zeitliche Dynamik im Rahmen Sozialer Dilemmata fokussiert wird, ist dieses Merkmal weder obligatorisch, da Soziale Dilemmata nicht immer eine Zeitverzögerung der negativen Folgen beinhalten müssen, noch ist es für sinnvolle Interventionsforschung immer notwendig, strukturelle und zeitliche Aspekte gemeinsam zu untersuchen (vgl. Beckenkamp, 2008).

In Bezug auf kognitionspsychologische Erkenntnisse zum inhaltlichen Kontext einer Entscheidungssituation, dem sogenannten „framing“ (Au & Budescu, 1999, S. 88), wird in der Sozialen-Dilemma-Forschung oftmals zwischen sogenannten *Beitragsdilemmata* (engl. auch „give-some-games“ oder „public goods dilemmas“) und den *Nutzungs- bzw. Allmende- oder Ressourcendilemmata* (engl. auch „take-some-games“ oder „resource dilemmas“) unterschieden (Komorita et al., 1995; Parks, Sanna & Berel, 2001; Smithson & Foddy, 1999; Van Vugt et al., 2000). In einem Nutzungsdilemma können sich die Spieler entscheiden, wie viel sie aus einer gemeinsamen Ressource entnehmen, wobei der individuelle Zugewinn geringer ist als die externalen Kosten, welche der Gemeinschaft entstehen (Beckenkamp, 2002; Dawes, 1980). Wenn also jeder Spieler seinen egoistischen Vorteil zu maximieren sucht, indem er jeweils so viel wie möglich der Ressource entnimmt, entsteht dadurch ein größtmöglicher Schaden für alle. Als Illustration kann das Beispiel von Fischern auf einem großen See dienen. Für eine optimale Gesamtauszahlung wäre es gut, wenn sich jeder Einzelne in seinem Fangverhalten beschränkt, also ein kooperatives Verhalten wählt. Allerdings wäre es für jeden Einzelnen besser, wenn die anderen sich beschränken, er selbst aber möglichst viel fischt. Falls sich jedoch alle oder zumindest viele der Fischer gegen eine eigene Beschränkung entscheiden, ist damit der gesamte Fischbestand gefährdet.

In dem alternativen Fall eines Beitragsdilemmas können sich die Spieler entscheiden, ob sie Beiträge zu einem gemeinsamen Gut leisten, aus dem sich ein Gewinn für alle Gruppenmitglieder ergibt, oder aber ihre Ressourcen für sich behalten. Entscheidend ist hierbei, dass *alle Spieler gleichermaßen von den Einzahlungen in das zu produzierende Gut profitieren*, unabhängig, ob sie dazu beigetragen haben oder nicht. Zur Illustration sei ein typischer Ablauf eines solchen Spiels beschrieben:

In a public good experiment, subjects form groups of  $n \geq 2$  individuals and each individual is given a monetary endowment  $E$ . Subjects simultaneously decide how much of  $E$  they keep for themselves and how much they spend on a group project. The experimenter then multiplies the total amount spent on the group project by a number, denoted by  $b$ , that is greater than 1 but smaller than  $n$ . The multiplied sum of the member's contribution constitutes the proceeds from the group project. These proceeds are then distributed equally among the  $n$  members. This means that each group member, including the contributing subject, earns  $b/n$  MUs for every money unit (MU) spent on the project; this is less than 1 because  $b < n$ . Yet, the contributing subject has a cost of 1, meaning that a selfish subject never contributes anything to the project in a one-shot experiment (Fehr & Fischbacher, 2004, S. 185).

Da die Auszahlung aus dem öffentlichen Gut unabhängig davon erfolgt, ob man selbst beigetragen hat oder nicht, besteht die Möglichkeit zum Konsum des hergestellten Gutes ohne eigene Beitragsleistungen, d. h. die Möglichkeit des *Trittbrettfahrens*. Unter Annahme eines egoistischen, nutzenmaximierenden Akteurs besteht somit für jeden Einzelnen kein Anreiz zur eigenen Beitragsleistung, da er als Trittbrettfahrer von den Anstrengungen anderer profitieren kann. Entsprechend sollte das öffentliche Gut gar nicht oder zumindest nicht in ausreichendem Maße zustande kommen (Blankart, 2003; Komorita et al., 1995; Marwell & Ames, 1981). Reale Beispiele für Beitragsdilemmata sind verbreitet. So werden staatliche Aufgaben, wie z. B. die Bereitstellung und Aufrechterhaltung öffentlicher Bildungsinstitutionen und der Landesverteidigung, durch die individuellen steuerlichen Beiträge der Bürger ermöglicht und aufrechterhalten. Alle Bürger können von diesen öffentlichen Gütern profitieren, so dass für jeden einzelnen die Versuchung zum Trittbrettfahren durch Steuerhinterziehung besteht.

Obwohl zwei Soziale-Dilemma-Situationen sich bezüglich ihrer Oberflächenmerkmale dahingehend unterscheiden mögen, dass durch verschiedene inhaltliche Kontexte das eine als Beitrags- und das andere als Nutzungsdilemma wahrgenommen wird, können beide dieselbe spieltheoretische Struktur aufweisen und damit in gleichen Auszahlungsmatrizen resultieren (Beckenkamp, 2002; Liebrand et al., 1995). Manche Autoren, wie z. B. Liebrand, Van Lange und Messick (1995), vermuten, dass die Darstellung eines Sozialen Dilemmas als

Beitragsdilemma bzw. öffentliches Gut zu größeren Kooperationsraten führt, jedoch sind die empirischen Ergebnisse und theoretischen Erklärungen hierzu widersprüchlich (Au & Budescu, 1999; Smithson & Foddy, 1999).

### **Differenzierungsmerkmale Sozialer Dilemmata**

Auch wenn Soziale Dilemmata hier bereits bezüglich ihrer Oberflächenmerkmale in Beitrags- und Nutzungsdilemmata unterschieden wurden, lassen sich bei Betrachtung der bestehenden Literatur weitere Differenzierungen vornehmen, von denen einige der am häufigsten genannten in Tabelle 1 aufgelistet werden (Au & Budescu, 1999; Beckenkamp, 2002; Eisentraut, 2002; Marwell et al., 1981; McClintock & Liebrand, 1988a; Messe, Dawson & Lane, 1973; Smithson & Foddy, 1999; Wade-Benzoni, Tenbrunsel & Bazerman, 1996):

| Differenzierungsmerkmal   | Inhaltliche Bedeutung  |
|---|--|
| Symmetrie vs. Asymmetrie  | Hierbei wird unterschieden, ob alle Spieler über die gleichen Handlungsoptionen verfügen und/oder ob die Wahl gleicher Handlungsoptionen auch bei allen zu gleichen Auszahlungsergebnissen führt.  |
| Simultane vs. sequentielle Entscheidungen                                 | Alle Spieler treffen entweder gleichzeitig ihre Entscheidungen oder in einer bestimmten Reihenfolge. In letzterem Fall kennen die Akteure ihre eigene Position in der Sequenz und/oder die bisherigen Entscheidungen der anderen Personen.   |
| One-shot Dilemmata vs. Dilemmata über mehrere Runden                      | Experimentelle Spiele können nur eine einzige Entscheidungssituation beinhalten oder über mehrere Runden verlaufen, wobei die Spieler nach jeder Runde ein Feedback zum Verlauf der vorherigen Runde erhalten.   |
| 2 Personen- vs. N-Personen-Dilemmata                                      | Soziale Dilemmata werden nach Anzahl der interagierenden Akteure differenziert. Hierbei wird auch bisweilen die Unterscheidung in sogenannte „small scale“ und „large scale“ Dilemma-Situationen vorgenommen.  |
| Vorhandensein einer Schwelle  | Bei manchen Beitragsdilemmata kommt das öffentliche Gut erst ab einer bestimmten Höhe der Gesamteinzahlungen überhaupt zustande bzw. bei manchen Ressourcendilemmata kann die Ressource bis zu einem gewissen Grad genutzt werden, ohne dauerhaften Schaden zu erleiden, welche die weitere Nutzung einschränkt <sup>6</sup> . |
| Bestrafungsmöglichkeiten  | In manchen Sozialen Dilemmata können die Akteure andere direkt bestrafen, während dies in vielen Dilemmata nur indirekt über eigenes unkooperatives Verhalten möglich ist.   |
| Grad der Unsicherheit bezüglich der Charakteristika des Sozialen Dilemmas | Akteure können vollständige Informationen bezüglich der Charakteristika der Entscheidungssituation haben oder nicht. Dies beinhaltet z. B. Wissen, ob eine Schwelle (s. o.) vorhanden ist oder nicht und ab wann sie erreicht ist.   |

Tabelle 1: Unterscheidungsmerkmale Sozialer Dilemmata.

<sup>6</sup> Hierbei sind allerdings Situationen denkbar, in denen es für einen Akteur nicht immer vorteilhaft ist, sich unkooperativ zu verhalten, d. h. es liegt in bestimmten Spielsituationen keine dominante unkooperative Strategie vor. So kann im Falle eines Beitragsdilemmas die eigene kooperative Entscheidung kritisch notwendig sein, damit ein öffentliches Gut überhaupt zustande kommt. Ebenfalls ist bei einem Nutzungsdilemma denkbar, dass die eigene unkooperative Handlung die „kritische Schwelle“ überschreitet und damit die gemeinsame Ressource irreparabel zerstört würde – was zum eigenen Nachteil wäre.

## 2.4 Ist die Entscheidungssituation im Umweltschutz ein Soziales Dilemma?

Wie schon oben berichtet, wird von vielen Autoren die Ansicht vertreten, dass die Entscheidungssituation im Umweltschutz einem Sozialen Dilemma entspricht und dass die Einnahme einer solchen Forschungsperspektive von entscheidender Bedeutung zur Erklärung der dortigen Einstellungs-Verhaltensdiskrepanz sei. Hierbei wird jedoch in den seltensten Fällen detailliert dargelegt, ob und inwiefern diese Position gerechtfertigt ist. In diesem Abschnitt wird entsprechend kritisch überprüft, in welchem Maße die eben dargelegten abstrakteren Charakteristika und Oberflächenmerkmale Sozialer Dilemmata tatsächlich vorliegen und sich damit Umweltschutz als Beispiel für ein Soziales Dilemma qualifiziert.

Die Umwelt stellt eine begrenzte, sich in bestimmten Maße regenerierende Ressource dar, welche von vielen Akteuren genutzt wird (Ernst, 1997; Linneweber, 1999). Der übermäßige Gebrauch durch einen Akteur vermindert damit die Nutzungsmöglichkeiten anderer. Pointiert formuliert Mosler (1993, S. 111):

Environmental issues are not actually problems between people and the environment, but rather problems among members of a social system. Behavior with regard to environment is always social behavior, as a lot of environmental resources are common property.... Each individual use of common property has an effect on the property and thus on the potential use of the property by others.

Es liegt somit eine umweltvermittelte Interdependenz vor, in der Akteure Einfluss auf verschiedene Umweltmerkmale nehmen (z. B. durch Emissionen), welche sowohl Auswirkungen auf den Akteur selbst als auch auf weitere Personen oder soziale Systeme haben (Linneweber, 1999). Diese beeinflussen ebenfalls über verschiedene Umweltmerkmale indirekt andere Akteure, es resultieren also in der Terminologie Schellings (1973) aus den jeweiligen Entscheidungen „Externalitäten“ (siehe Abbildung 2 auf Seite 23).

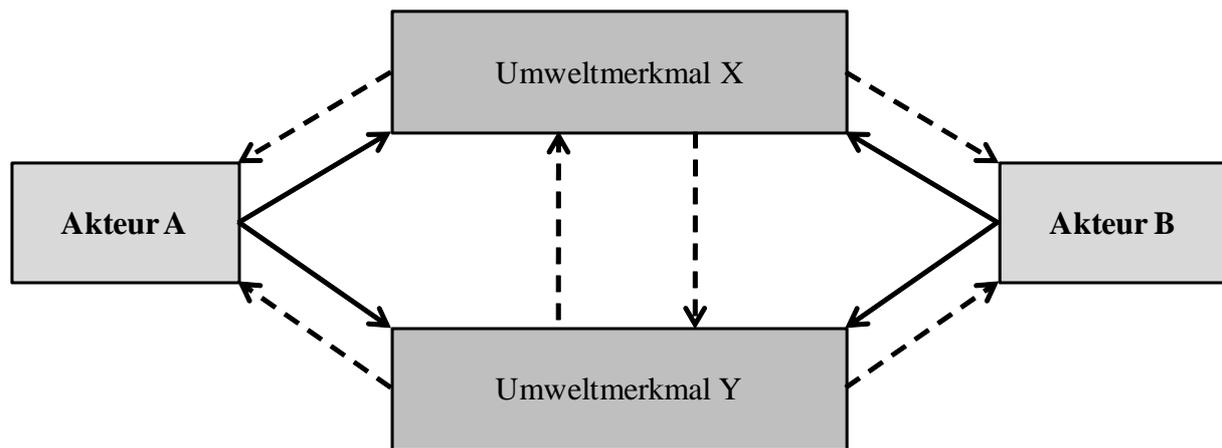


Abbildung 2: Vereinfachte Abbildung einer über mehrere Umweltmerkmale medierten Interdependenz zweier Akteure (in Anlehnung an Linneweber, 1999, S. 126).

Die Nutzung der Umwelt und die damit verbundenen Internalitäten und Externalitäten, d. h. der für den Akteur selbst bzw. andere Individuen dadurch entstehenden Effekte, sind hierbei meist durch folgende Charakteristika geprägt:

- (1) Der positive Effekt einer starken Nutzung von Umweltressourcen ergibt sich meist direkt für den jeweiligen Akteur, während die negativen Konsequenzen eines solchen Verhaltens oftmals zeitlich verzögert eintreten (Ernst, 1997; Kruse, 1995). Dies entspricht dem oben beschriebenen Oberflächenmerkmal der Sozialen Falle bzw. Zeitfalle, welches oftmals Kennzeichen eines Sozialen Dilemmas ist, nicht aber zu dessen oben formulierten definitorischen Kern gehört.
- (2) Zusätzlich treffen die durch übertriebene Nutzung der Umweltressource entstehenden Schäden oftmals nicht oder nur z. T. den oder die Nutznießer der Umweltschädigung, vielmehr treten diese örtlich versetzt auf und treffen meist andere Akteure. So schreiben Montada und Kals (2000, S. 169): „Many forms of pollution (e. g. of the air) are not restricted to the local area where they are produced, and many consequences (such as health impairment) do not occur at the time when pollution is actually produced“. Speziell innerhalb des Umweltschutzes wird von einigen Autoren hervorgehoben, dass die Umweltschädigungen durch die Industrie insbesondere ärmere Klassen innerhalb dieser Länder treffen und/oder andere Länder, welche oftmals nicht über die Ressourcen verfügen, sich im gleichen Maße wie der Verursacher vor den Folgen der Umweltschäden zu schützen (Clayton, 1996; Kals et al., 2001; Pellow, Weinberg & Schnaiberg, 2001; Syme & Nancarrow, 2001). So werden z. B. bei einem

durch den Menschen bedingten Anstieg des Meeresspiegels insbesondere kleinere Inselstaaten betroffen sein, die jedoch selbst nur wenig zu den Ursachen der Katastrophe beigetragen haben.

Entsprechend dieser Argumentation betrachten viele Autoren Umweltschutz als Nutzungs- oder Allmendedilemma, in dem die Beschränkung egoistischer Ressourcennutzung zentrale Aufgabe ist (z. B. Linneweber, 1999; Schlager, 2000). Umweltschützende Verhaltensweisen können jedoch in zweierlei Form praktiziert werden:

- (1) Individuen beschränken sich bei der Nutzung natürlicher Ressourcen (z. B. Einhaltung von Fischereifangquoten), was der eben genannten Perspektive des Allmende- bzw. Nutzungsdilemmas entspricht, oder
- (2) Individuen investieren aktiv in den Umweltschutz (z. B. durch das Beziehen von teurerem Strom aus alternativen Energiequellen), was das Oberflächenmerkmal eines Beitragsdilemmas widerspiegelt.

Hierbei wird im ersten Fall von einem Akteur auf eine egoistische Gewinnmaximierung verzichtet, im zweiten Fall entstehen für das Individuum Kosten<sup>7</sup>. Ähnlich wie bei den Umweltschäden ist auch der Nutzen, welcher sich aus Umweltschutzmaßnahmen ergibt, meist nicht lokal auf die dafür investierenden Akteure beschränkt. Andere Akteure, die nicht zu einer umweltschützenden Maßnahme beigetragen haben, profitieren meist ebenso von den umweltschützenden Entscheidungen eines Akteurs wie dieser selbst. Der Nutzen einer umweltschützenden Handlung, welche ein Akteur durchführt, mag für andere Personen sogar größer sein, wie die oben angeführten Aspekte der zeitlichen und örtlichen Verschiebung von umweltschädigenden Effekten nahe legen. So profitieren beispielsweise die USA von der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls und entsprechenden Investitionen in CO<sub>2</sub>-sparsame Technologien durch andere Staaten, auch wenn sie selbst keine Anstrengungen zur Reduktion leisten. Somit kann Umweltschutz auch als öffentliches Gut betrachtet werden, das somit einem Beitragsdilemma entspricht und bei dem die Möglichkeit zum Trittbrettfahren besteht.

---

<sup>7</sup> Wenn man dies unter dem Aspekt der sogenannten Opportunitätskosten betrachtet (d. h. Kosten, die dadurch entstehen, dass Möglichkeiten zur Nutzung von Ressourcen nicht wahrgenommen werden), so löst sich – rein ökonomisch betrachtet – diese Unterscheidung auf: Sowohl der Verzicht auf Umweltausbeutung als auch die Investition in den Umweltschutz resultieren danach in individuell zu tragenden Kosten.

---

Diese Aspekte sollen nun nochmals anhand der oben genannten abstrakten Kriterien der Spieltheorie betrachtet werden. Es lässt sich festhalten, dass im Umweltschutz zahlreiche Akteure interagieren, somit also mehrere Spieler vorliegen. Es gibt für alle Akteure verschiedene Handlungsoptionen, welche sich umweltmediert auf andere Akteure auswirken (Linneweber, 1999; Mosler, 1993), es liegt also Interdependenz vor (siehe Abbildung 2). Es wird davon ausgegangen, dass sich die gegenseitig beeinflussten Handlungskonsequenzen in einen bestimmten Wert für die jeweiligen Personen ausdrücken lassen. Einschränkend muss gesagt werden, dass die Handlungsoptionen und ihre Konsequenzen für die Akteure oftmals nicht eindeutig definiert sind, was auch von Franzen (1995, S. 142) thematisiert wird: Es ist „...unklar welche Handlungen eigentlich als Defektion zu bezeichnen sind. Ist bereits der Besitz eines Autos oder erst die Überschreitung einer bestimmten Anzahl gefahrener Jahreskilometer als Defektion zu werten?“ Trotz dieser Einschränkung entspricht damit der Umweltschutz bereits einer weiter gefassten Definition eines strategischen Spiels (siehe z. B. Osborne et al., 1994). Bei der in Kapitel 2.3 vorgenommenen Definition wurde jedoch als weiterer definitorischer Bestandteil festgehalten, dass sich die Akteure dieser Interdependenz bewusst sein müssen. Ist dies im Umweltschutz der Fall? Die von Montada (1999b) geschilderten verschiedenen Gerechtigkeitsbeurteilungen umweltschützender Maßnahmen durch Bürger legen diesen Schluss nahe. Montada zufolge werden Appelle als umweltschützende Maßnahme deswegen abgelehnt, weil sie zu größerer Ungerechtigkeit führen: Sie schonen die Verursacher von Umweltschäden und ermöglichen darüber hinaus das Profitieren von entsprechenden Anstrengungen anderer. Einen direkteren Beleg liefert Franzen (1995). In seiner Untersuchung wurde gezeigt, dass sich etliche Personen der Sozialen-Dilemma-Struktur des Umweltschutzes bewusst sind. Entsprechend der spieltheoretischen Annahmen korreliert dieses Bewusstsein negativ mit umweltschützendem Verhalten. Einschränkend muss jedoch gesagt werden, dass nach Auskunft des Autors dieser Effekt nicht sehr groß ist und durch Einbeziehen dieser Variable lediglich 1,3 % zusätzliche Varianzaufklärung erzielt wurde.

Abschließend soll noch geklärt werden, inwieweit umweltschädigendes Verhalten als eine im Sinne der Spieltheorie „dominante“ Strategie gewertet werden kann und somit ein Soziales Dilemma in der oben getroffenen, engeren Definition vorliegt. Von einigen Autoren (z. B. Becker et al., 2002b; Franzen, 1995; Kals et al., 2001) wird argumentiert, dass dies der Fall sei, da erstens umweltschützendes Verhalten in der Regel mit individuellen Verzicht oder Investitionen verbunden ist, während oftmals aus umweltschädigendem Verhalten bzw. dem Verzicht auf umweltschützendes Verhalten persönliche materielle Vorteile resultieren.

---

Zweitens besteht meist die Möglichkeit, von den umweltschützenden Anstrengungen anderer zu profitieren. Und drittens seien aufgrund des jeweils kleinen Einflusses der einzelnen Akteure auf die Umwelt entsprechende eigene Investitionen oder Zurückhaltung in der Nutzung unnütz, egal wie andere Akteure sich verhalten. D. h., ist die Umwelt sauber, verändert das eigene umweltschädigende Verhalten nicht wirklich etwas. Ist sie jedoch durch andere Akteure stark belastet, macht auch der eigene positiver Beitrag keinen wirklichen Unterschied und es wäre besser, ebenfalls den eigenen Nutzen durch umweltschädigendes Verhalten zu maximieren.

Im Gegensatz zu der Position dieser Autoren wird hier die Meinung vertreten, dass nicht für alle Situationen im Bereich des Umweltschutzes eine dominante Strategie der Nicht-Kooperation vorliegt. So sind z. B. lokal begrenzte und überschaubare Ressourcen mit kritischen Schwellen denkbar, bei der eine weitere unkooperative umweltschädigende Handlung zur vollständigen und dauerhaften Zerstörung der Umweltressourcen führt. Es stellt sich jedoch die Frage, wie bedeutsam ist dieser denkbare, objektive Verstoß gegen die eng getroffene Definition Sozialer Dilemmata? So ist anzuzweifeln, ob die in einer solchen Situation agierenden Personen subjektiv über alle notwendigen Informationen zur Bestimmung kritischer Schwellen und der diesbezüglichen Relevanz ihrer eigenen Entscheidung verfügen und für ihre Entscheidung nutzen können. Vor allem wird hier jedoch argumentiert, dass die Wahrnehmung des Umweltschutzes durch die beteiligten Akteure für die hier vorliegende Fragestellung gewichtiger ist als die objektiven Merkmale im jeweiligen Einzelfall. Wie bereits berichtet, lassen einige Studien den Schluss zu, dass etliche Bürgerinnen und Bürger Umweltschutz tatsächlich als Soziales Dilemma betrachten und diese Auffassung Auswirkungen auf ihr Verhalten hat (Franzen, 1995; Montada, 1999b). Zusammenfassend wird somit das Fazit gezogen, dass die Entscheidungssituation, der sich viele Bürger im Umweltschutz gegenübersehen, tatsächlich einem Sozialen Dilemma entspricht und eine entsprechende Forschungsperspektive angemessen ist<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Eine weitere und differenziertere Charakterisierung des Umweltschutzes als Soziales Dilemma wird hier nicht vorgenommen (z. B. hinsichtlich Asymmetrie, „small scale vs. large scale dilemma“ oder kritischer Schwellen, etc.), da diese Eigenschaften von spezifischer Situation zu spezifischer Situation schwanken und hier die Frage im Vordergrund steht, inwieweit es gültig ist, Umweltschutz generell als Soziales Dilemma aufzufassen. Für eine Diskussion solcher Eigenschaften im Bereich des Umweltschutzes wird auf andere Quellen verwiesen (siehe z.B. Van Lange et al., 2000; Wade-Benzoni et al., 1996).

## 2.5 Erklärungen für unkooperatives Verhalten im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“

Nachdem nun festgestellt worden ist, dass Umweltschutz als Soziales Dilemma betrachtet werden kann, wird zunächst eine kurze Zusammenfassung möglicher Gründe für unkooperatives, umweltschädigendes Verhalten gegeben, welche sich aus Sichtung der Literatur ergibt. Anschließend wird eine begründete Auswahl zweier Theorien vorgenommen, die im Weiteren konkurrierend verglichen werden und die Basis für die empirische Arbeit stellen.

Die verschiedenen Erklärungen für unkooperatives Handeln in Situationen, welche die Struktur eines Sozialen Dilemmas aufweisen, können wie folgt zusammengefasst bzw. abgeleitet werden (Axelrod, 1987; Festinger, 1954; Ittner & Ohl, 2003; Kerr, 1983; Komorita et al., 1994; McClintock & Liebrand, 1988b; Montada, 1998c; Olson, 1968; Parks et al., 2001; Utz, Ouwerkerk & Van Lange, 2004; Van Lange, Liebrand & Kuhlman, 1990; Yamagishi & Sato, 1986):

1. Die prominenteste Erklärung für unkooperatives Verhalten im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ besteht darin, dass Personen vor allem durch Eigeninteresse geleitet sind, was durch folgendes Zitat von Diekmann (1996, S. 90) verdeutlicht wird: „Umweltgüter [im Sinne von Umweltschutz, d. V.] werden nicht der Umwelt zuliebe produziert, sondern nur, wenn dafür ökonomische Anreize existieren“. Entsprechend dieser klassischen Annahme der Rational-Choice-Theorien ist die rationale Verfolgung des eigenen monetären Vorteils die Motivbasis für mangelndes Engagement (Diekmann, 1996). Die empirisch gefundene Diskrepanz zwischen positiver Einstellung zum Umweltschutz bei gleichzeitiger Unterlassung eigenen Engagements ist aufgrund der oben angeführten Charakteristika des Umweltschutzes nach diesem Ansatz nicht paradox, sondern zwingend. Eine Variante der aus Eigeninteresse erfolgenden Nicht-Kooperation kann in der Reduktion eigenen kooperativen Verhaltens als strategisches Signal an andere unkooperative Akteure gesehen werden. Hierbei erfolgt die Kooperationsreduktion, um anderen zu signalisieren, dass man sich gegen Ausbeutung wehrt. Diese Reaktion soll andere Personen zu einer gegenseitigen, kooperativen Strategie bewegen, welche dem langfristigen Eigeninteresse dient. Eine

---

solche Strategie entspricht Axelrods (1987) Empfehlung der Tit-For-Tat-Strategie<sup>9</sup> in iterativen Sozialen-Dilemma-Spielen, welche als Mittel zur langfristigen Maximierung des Eigeninteresses vorgeschlagen wird. Eine solche Handlungsempfehlung lässt sich auch aus der „might over morality“-Hypothese und entsprechenden Befunden ableiten, welche zeigen, dass kooperatives Verhalten anderer von Seiten egoistischer Akteure oftmals als schwach und dumm angesehen wird (siehe z. B. Utz et al., 2004; Van Lange et al., 1990), während „others following a tit-for-tat-strategy were perceived as more intelligent and powerful than others...“ (McClintock et al., 1988b, S 406).

2. In Abgrenzung zu solchen kalkulierenden, eigeninteressegeleiteten Beitragsreduktionen steht die These, dass kooperatives Verhalten aufgrund eines genuinen Ungerechtigkeitserlebnisses unterbleibt (siehe z. B. Montada, 1998c). Gerade bezüglich des scheinbaren Paradebeispiels egoistischen Verhaltens, dem Trittbrettfahren, wird somit von Seiten der Gerechtigkeitspsychologie eine alternative Motivhypothese angeboten. So formuliert Montada (1998b, S. 425): „Aber auch bezogen auf das Trittbrettfahren sind Gerechtigkeitsmotive zu bedenken.... Vieles, was auf den ersten Blick wie Trittbrettfahren aussieht, beruht auf Gerechtigkeitsmotiven“. Es wird hierbei argumentiert, dass das antizipierte oder real wahrgenommene unkooperative Verhalten anderer zu Vergleichen hinsichtlich eigener Kosten und Nutzen mit denen anderer Akteure führt. Man vergleicht sich mit Trittbrettfahrern und empfindet eine Verletzung distributiver Gerechtigkeit. Damit nicht andere von den eigenen Anstrengungen profitieren, was ungerecht wäre, verhält man sich selbst ebenfalls unkooperativ. Diese Erklärung entspricht somit der Annahme eines Gerechtigkeitsmotivs in der Tradition psychologischer Gerechtigkeitstheorien sensu Montadas (2002a).
3. Die Befürchtung, dass eigene Investitionen oder Beschränkungen unnütz sind, um einen effektiven Umweltschutz herzustellen oder weitere Umweltschädigungen effektiv zu verhindern, kann ebenfalls zur Erklärung ausbleibenden Engagements herangezogen werden. So gehen manche Autoren davon aus, dass selbst bei Aufgabe des egoistischen Menschenbildes der Rational-Choice-Theorien in etlichen Beispielen

---

<sup>9</sup> Diese Strategie beinhaltet kooperatives Verhalten in der ersten Interaktion mit einem Akteur, während die weitere Verhaltenswahl in Abhängigkeit von der jeweils gewählten Aktion des anderen geschieht. D. h. auf unkooperatives Verhalten wird unkooperativ reagiert und vice versa.

---

Sozialer Dilemmata eigene Anstrengungen hinsichtlich ihrer Effektivität als irrational zu bewerten seien (Mosler, 2001; Olson, 1968).

It is, therefore, natural to inquire whether the decision not to contribute is motivated by a desire to free ride on the contributions of others (if enough others contribute), a fear of wasting one's contribution (if enough others do not contribute), or some combination of both (Rapoport & Eshed-Levy, 1989, S. 326 - 327).

4. Auch kann eine Erklärungsmöglichkeit aus Festingers (1954) Theorie des sozialen Vergleichs abgeleitet werden, nach der Personen ein Bedürfnis haben, sich mit anderen zu vergleichen, um somit eigene Einstellungen, Bewertungen und Leistungen beurteilen zu können. Es ist denkbar, dass Personen angesichts des wahrgenommenen unkooperativen Verhaltens anderer Akteure die Schlussfolgerung ziehen, dass diese Aufgabe nicht der Anstrengung wert sei. Dies sollte vor allem in solchen Situationen eine Rolle spielen, welche von dem Individuum als unklar und ambivalent empfunden werden. Wie bereits oben dargelegt wurde, sind gerade die globalen Umweltveränderungen durch ihre Komplexität und mangelnden Eindeutigkeit bezüglich der kausalen Einflüsse und Folgen gekennzeichnet. Neben diesem rein informativen Charakter des sozialen Vergleichs verweist die Theorie des sozialen Vergleichs jedoch auch auf den normativen Einfluss des Verhaltens anderer. Tatsächlich zeigen Personen die Tendenz, sich konform gegenüber dem Verhalten anderer Akteure in Sozialen Dilemma-Spielen zu verhalten, was im Sinne der Theorie des sozialen Vergleichs interpretiert werden kann (Komorita et al., 1995; Wilke, 1991).

Es mag eingewendet werden, dass die vier genannten Erklärungen für unkooperatives Verhalten sich z. T. inhaltlich überschneiden. So ist beispielsweise auf den ersten Blick die von Axelrod (1987) vorgeschlagene tit-for-tat-Strategie durchaus mit der Idee eines Gerechtigkeitsmotivs vereinbar, da bei dieser Strategie ein (un)kooperatives Verhalten des Gegenübers mit einem ebenfalls (un)kooperativen Verhalten vergolten wird. Diese Beurteilung würde jedoch den Kern der hier vorgenommenen Unterscheidung verfehlen, der Frage nach dem zugrundeliegenden Motiv. So dient eine tit-for-tat-Strategie nach dem Verständnis von Axelrod dazu, das langfristige Eigeninteresse zu maximieren, was mit der Kernannahme der Rational-Choice-Theorien, dem egoistischen Menschen, vereinbar ist. Aber gerade im Hinblick auf die Motivfrage liegt die Besonderheit des zweiten Ansatzes im Vergleich zu den anderen Erklärungsansätzen. Es geht gerade nicht darum, das kurz- oder langfristige Eigeninteresse zu maximieren, es soll auch nicht eine unnötige Verschwendung eigener Res-

sources oder ein sozial abweichendes Verhalten verhindert werden, sondern es geht um die Wiederherstellung von Gerechtigkeit. Da aus den unterschiedlichen Motiven für unkooperatives Verhalten im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ auch unterschiedliche Maßnahmen ableitbar sind, ist eine solche Unterscheidung und deren jeweilige empirische Prüfung keine Haarspalterei, sondern vermag einer unerwünschten Einengung des Interventionspielraums im Umweltschutz entgegenzuwirken.

## **2.6 Die Bedeutung psychologischer Gerechtigkeitstheorien vs. der Rational-Choice-Theorien als Erklärungsgrundlage unkooperativen Verhaltens**

Die weiteren Erörterungen werden auf die beiden Motive Eigeninteresse und Gerechtigkeit sowie deren Ausformulierung in den Rational-Choice-Theorien bzw. den psychologischen Gerechtigkeitstheorien fokussieren. Diese Motive korrespondierenden mit den oben genannten beiden ersten Erklärungsansätzen für unkooperatives Verhalten im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“. Diese Fokussierung erfolgt aufgrund

- der besonderen Bedeutung dieser Ansätze im Umweltschutz,
- der grundsätzlichen Relevanz dieser Theorien und der darin enthaltenen Menschenbilder für die wissenschaftliche Forschung sowie
- des normativen Einflusses der Rational-Choice-Theorien mit dem in ihnen vermittelten egoistischen Menschenbild des homo oeconomicus auf die Gesellschaft.

Im Folgenden wird auf jeden dieser Punkte differenziert eingegangen werden. Die Eigeninteresse-Annahme der Rational-Choice-Theorien respektive die Annahme eines Gerechtigkeitsmotivs im Sinne psychologischer Gerechtigkeitstheorien in der Tradition Lerner's (2002) und Montadas (2002a; 2005) verkörpern beispielhaft die wissenschaftlichen Ausformulierungen zweier konträrer Menschenbilder, welche gerade auch im Umweltschutz explizit oder implizit in Erklärungs- und Interventionsmodellen zum Tragen kommen (Homburg et al., 1998; Ittner, 2002): Auf der einen Seite wird der homo oeconomicus propagiert, dessen einziges oder doch dominierendes Motiv die Maximierung des Eigennutzens ist, während von der Gegenseite die Grundannahme des Menschen als „moralisches Wesen“ und eines entsprechenden Gerechtigkeitsmotivs vertreten wird. Dies soll beispielhaft durch folgende Zitate zum Ausdruck gebracht werden:

Es gibt auch keinen guten Grund für die Annahme, dass menschliches Handeln beim Umweltverhalten anderen Gesetzmässigkeiten [sic] unterliegt, als z. B. beim Verhalten auf dem Markt. So gesehen ist die Umweltpolitik gut beraten, zur Steuerung des Umweltverhaltens die Kosten umweltschädlicher Verhaltensweisen zu erhöhen (Franzen, 1995, S. 147).

One of the key dimensions that structures attitudes toward the natural environment is justice. Justice beliefs concern such basic issues as: What is fair? Whose rights have to be considered? What is our responsibility towards others (Opatow et al., 1994, S. 3)?

Die Bedeutung solcher Menschenbilder auf das alltägliche Handeln in Wissenschaft und Praxis ist groß, auch oder gerade wegen des oftmals impliziten Einflusses, welche diese auf unser Denken und Handeln nehmen. So bestimmen das egoistische bzw. moralische Menschenbild in entscheidendem Maße Fragestellungen und methodisches Vorgehen wissenschaftlicher Forschung (vgl. Oerter, 1999). Hierbei konnten sich in den Sozialwissenschaften vor allem solche Annahmen durchsetzen, welche mit den Grundannahmen der Rational-Choice-Theorien in Einklang stehen (vgl. Diekmann & Voss, 2004; Montada, 2002a). Gerade in der Psychologie nimmt das durch die Rational-Choice-Theorien ausformulierte egoistische Menschenbild eine prominente Stellung ein, so dass Stroebe und Frey (1982, S. 122) formulieren: „economics and psychology share the model of ‚selfish man‘ “. Auch Kals (1999) kommt nach einer quantitativen Analyse zum Suchbegriff „Rational Choice“ in der exemplarisch ausgewählten psychologischen Datenbank „PsycLit“ zu dem Schluss, dass sich ökonomische Verhaltensannahmen innerhalb der Psychologie fest etabliert haben<sup>10</sup>. Hierbei reicht der Geltungsanspruch der Rational-Choice-Theorien weit über den hier betrachteten Anwendungskontext hinaus, was sowohl von ihren Vertretern wie Kritikern betont wird. So schreiben Brandstätter, Güth und Kliemt (2003, S. 303) kritisch: „...economics is so self-confidently tackling all sorts of social science issues within its ‘optimization’ or ‘rational choice’ paradigm that one may indeed speak of ‘economic imperialism’ “. Befürwortend schreibt hierzu Kirchgässner (2000): „Mit der Ökonomik können Vorgänge im Rahmen nicht-marktlicher Prozesse genauso gut oder schlecht untersucht werden wie Vorgänge auf Märkten, da es sich bei der Ökonomik um die Anwendung eines allgemeinen Modells

---

<sup>10</sup> Die Aussage der Autorin muss jedoch dahingehend eingeschränkt werden, dass die gefundenen Publikationen möglicherweise auch kritische Beiträge zu Rational-Choice-Theorien enthalten und somit von der reinen Anzahl der Artikel nicht in genauem Maße auf die Zustimmung geschlossen werden kann. Zumindest werden von der Autorin keinerlei Überprüfungen bezüglich der Qualität ihrer Daten berichtet. Gleichwohl wird hier der Kernaussage der Autorin hinsichtlich der generellen Popularität der Rational-Choice-Theorien und ihres Menschenbildes innerhalb der Psychologie zugestimmt.

---

menschlichen Verhaltens handelt“. Entsprechend weit reicht auch die Bedeutung einer empirischen Untersuchung, die diese Menschenbilder konkurrierend testet.

Die große Bedeutsamkeit der kritischen empirischen Testung der Rational-Choice-Theorien ist auch durch deren impliziten normativen Einfluss auf die Bevölkerung gegeben. Es wird durch die Rational-Choice-Theorien ein „ökonomischer Imperativ“ gebildet, der allen „rationalen“ Personen vorschreibt, stets so zu handeln, dass der eigene Nutzen maximiert wird. Entsprechend kritisch schreibt Lerner (2003, S. 396): „In most cases, being sensible means putting one's own profit ahead of fairness for either oneself or others, as long as it is not expressly forbidden“. Somit wäre die von den Rational-Choice-Theorien propagierte Verquickung der Begrifflichkeiten „Rationalität“ und „Eigeninteresse“ ein entscheidender Einflussfaktor auf die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit und damit auch auf die Bildung von Gesellschaften und der individuellen Identität (vgl. Berger & Luckmann, 2004). Inwieweit aber lässt sich diese These empirisch belegen? Dass sich die Vermittlung der Kernannahmen der Rational-Choice-Theorien negativ auf kooperatives und ethisches Verhalten auswirkt, wird durch verschiedene empirische Ergebnisse zumindest nahegelegt. So neigen beispielweise Ökonomen, die durch ihr Studium in starkem Maße mit den Vorstellungen der Rational-Choice-Theorien konfrontiert werden, stärker zum Trittbrettfahren als andere Personen und geben weniger Geld für wohltätige Zwecke. Dass dies nicht nur Selbstselektionseffekte widerspiegelt, sondern wahrscheinlich auch durch die in der Ökonomie vermittelten Menschenbilder und „rationalen“ Entscheidungsmodelle verursacht wird, belegen die Ergebnisse einer anderen Studie: So zeigten Studenten nach Abschluss eines ökonomischen Seminars in Spieltheorie und den darin enthaltenen Rational-Choice-Annahmen eine größere Bereitschaft zu unethischem Verhalten als solche, die ein Seminar mit anderem Inhalt besuchten (Frank, Gilovich & Regan, 1993; Marwell et al., 1981). Es handelt sich somit um eine *déformation professionnelle*, wie sie in unterschiedlicher Form bei verschiedensten Berufsgruppen und wissenschaftlichen Disziplinen vorkommt.

Inwieweit wirkt sich aber der normative Einfluss der Rational-Choice-Theorie auf den Großteil der Nicht-Ökonomen aus? Haben die neoklassischen ökonomischen Vorstellungen der Rational-Choice-Theorien tatsächlich zu einer Legitimation des Egoismus geführt, wie es beispielsweise Beckenkamp (2006) vermutet? Wenn der kategorische Imperativ Kants durch einen ökonomischen Imperativ der egoistischen Nutzenmaximierung ersetzt wurde, so sollte eine entsprechende soziale Norm auch empirisch in der Bevölkerung nachweisbar sein. Eine solche Norm des Eigeninteresses wird explizit von Miller (1999, S. 1053-1054) angenommen:

„The norm of self-interest prescribes that people pursue their self-interest, but, more than this, it prescribes that they pursue their self-interest narrowly defined [...]. The latter requires that the interests motivating people be material ones“. Tatsächlich konnten Miller und Ratner (1996; 2001) in den von ihnen durchgeführten Studien zeigen, dass

- (1) die Bevölkerung das Ausmaß an Eigeninteresse ihrer Mitmenschen systematisch überschätzt, was von Miller und Ratner als „Mythos Eigeninteresse“ bezeichnet wird,
- (2) das Eigeninteresse zumindest in westlichen Kulturen tatsächlich den Charakter einer sozialen Norm hat,
- (3) Personen negative soziale Konsequenzen bei Normverstößen erwarten und
- (4) eine solche Norm des Eigeninteresses uneigennütziges Verhalten weniger wahrscheinlich werden lässt.

Die gesellschaftspolitische Kraft dieses „Mythos Eigeninteresses“ und seine normative Wirkung sollten nicht unterschätzt werden. Die Wurzeln des Gedankens, dass der Mensch im Grunde egoistisch sei und dies in einem normativen Sinne auch normal und gut ist, spiegelt sich bereits in den Leitgedanken des schottischen Moralphilosophen und Nationalökonom Adam Smith wider: Die Verfolgung egoistischer Ziele durch den Einzelnen diene in einer laissez-faire kapitalistischen Gesellschaft in letzter Konsequenz – wie von „unsichtbarer Hand“ geleitet – dem kollektiven Interesse; ein vordergründig paradox erscheinender Gedanke, der im englischsprachigen Raum mit den Worten „private vices, public virtues“ ausgedrückt wird und der immer wieder zur Rechtfertigung eines Wirtschaftsliberalismus herangezogen wurde. Dieses Position besitzt auch heute noch einige Popularität und zeigt sich beispielhaft auch in den Massenmedien. So betont die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung die Notwendigkeit des liberalisierten Marktes und des ungezügelten menschlichen Gewinnstrebens für die menschliche Zivilisation und Entwicklung: „Von keinem menschlichen Gehirn ersonnen und geplant, führt das Eigeninteresse der Individuen am Markt zum gesellschaftlichen Wohlstand [...]. Der Preismechanismus von Angebot und Nachfrage regelt unpersönlich und ohne moralische Attitüde, was wem zusteht“ (Welter, 2005, S. 34).

Auch wenn heute selbst innerhalb der Wirtschaftswissenschaften zumeist eingestanden wird, dass egoistisch handelnde Individuen an einem liberalisierten Markt nicht automatisch das kollektive Wohlergehen fördern, dass es in bestimmten Situationen zum sogenannten „Marktversagen“ (Blankart, 2003, S. 57) kommen kann, so wird doch häufig das Postulat der

---

naturgegebenen Dominanz des Eigeninteresses geteilt. Hier kommt es angesichts des Versagens freier Märkte oftmals zu ähnlich pessimistischen Einschätzungen, die schon Olson (1968) in seiner „Logik des kollektiven Handelns“ vornahm. Angesichts der vielfachen Möglichkeiten zum Trittbrettfahren in der Gesellschaft formuliert Olson:

Die Vorstellung, daß Gruppen von Individuen so handeln, daß sie ihre gemeinsamen oder Gruppeninteressen erreichen, ist keineswegs eine logische Folge der Annahme, daß die Einzelnen in einer Gruppe rational ihre individuellen Interessen verfolgen, sondern ist im Gegenteil mit dieser Annahme unvereinbar (Olson, 1968, S. 2).

Solche Beurteilungen münden jedoch mitunter in fragwürdigen Schlussfolgerungen bezüglich angemessener staatlicher Reaktionen zur Behebung dieser Gefahren. So wurde in der Wochenzeitung „DIE ZEIT“ bereits die Frage aufgeworfen, ob freiheitliche Demokratien überhaupt in der Lage sind, sich notwendige Selbstbeschränkungen aufzuerlegen, oder ob es in der egoistischen Natur ihrer Bürger liege, die Kosten ihres Handelns auf andere abzuwälzen, so dass selbst absehbare Problementwicklungen sich katastrophal auswirken (Leicht, 2003). Diese Sicht spiegelt damit die Annahmen des englischen Staatstheoretikers Thomas Hobbes (1588-1679) wider, der angesichts seines Postulats des egoistischen Menschen annahm, dass einem „Krieg aller gegen alle“ nur durch die Unterwerfung unter einen übermächtigen Staat zu entkommen sei, dem er den Namen des biblischen Ungeheuers Leviathan gab.

Bemerkenswert ist hierbei, dass der normative Aspekt und Einfluss der Rational-Choice-Theorien auf den gesellschaftlichen Werte- und Normendiskurs von ihren Anhängern zumeist ignoriert oder gar geleugnet wird. So betont z. B. Kirchgässner bezüglich der Ökonomie und ihres zentralen Rational-Choice-Paradigmas, diese sei „eine im Sinne Max Webers *wertfreie* Wissenschaft, keine normative, sondern eine ‚positive‘, wie dies z. B. auch die Naturwissenschaften sind“ (Kirchgässner, 2000, S. 3). In derselben Publikation formuliert Kirchgässner jedoch explizit für sich und seine Kollegen das Ziel, in stärkerem Maße gesellschaftsrelevante Prozesse gemäß ökonomischer Rational-Choice-Theorien zu formen, denn schließlich haben „...Ökonomen wie alle Staatsbürger das Recht, ihre Wertvorstellungen in den politischen Prozess einzubringen“ (Kirchgässner, 2000, S. 5).

Doch wenn man den deskriptiven Charakter der Rational-Choice-Theorien anerkennt, so folgt daraus die Notwendigkeit einer entsprechenden Analyse und Prüfung. Denn ob der Mensch tatsächlich vor allem egoistisch ist, wie das gemeinsame Axiom Thomas Hobbes, Adam Smiths und der Rational-Choice-Theorien lautet, ist eine empirische Fragestellung, die sich

---

insbesondere in solchen Situationen *par excellence* untersuchen lässt, die als Soziale Dilemmata bezeichnet werden. Gerade die konkurrierende Testung alternativer Motive des unkooperativen Verhaltens in Sozialen Dilemmata kann hierbei als Kardinalprobe gelten, wird Trittbrettfahren doch als Inkarnation des Eigeninteresses und damit als Eckpfeiler der Rational-Choice-Theorien betrachtet (Coleman & Fararo, 1992). Hinsichtlich einer solchen empirischen Testung ist aber einer der Kernforderungen Karl Poppers bezüglich des wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritts zu entsprechen: „Die einzige Stütze für die Theorie liegt für sie im Scheitern von interessanten Widerlegungsversuchen; im Nichtfinden von Gegenbeispielen, wo solche Gegenbeispiele im Lichte der besten der konkurrierenden Theorien am ehesten erwartet würden“ (Popper, 1995, S. 66). Als eine der interessantesten, konkurrierenden Motiv-Theorien bezüglich des unkooperativen Verhaltens im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ kann die Gerechtigkeitstheorie *sensu* Montadas gelten (siehe z. B. Montada, 1998c; 2003). Erstens stellt sie den bedeutsamsten Antagonisten der Rational-Choice-Theorien im Bereich umweltpsychologischer Erklärungs- und Interventionsmodellen dar (Homburg et al., 1998; Ittner, 2002). Zweitens zielt sie bei Betrachtung der oben genannten alternativen Erklärungen für unkooperatives Verhalten am stärksten auf den Kern der Rational-Choice-Theorien ab, wie er hier verstanden wird: Das egoistische Menschenbild. Dieser anthropologischen Annahme steht konträr die Annahme eines Gerechtigkeitsmotivs gegenüber, womit angesichts des oben beschriebenen theoretischen wie normativen Einflusses der Rational-Choice-Theorien eine weit über die hier fokussierte Fragestellung hinausreichende Relevanz erlangt wird. Drittens ist die auf einem Gerechtigkeitsmotiv basierende Alternativerklärung zu einem egoistischen Trittbrettfahren im Umweltschutz ein im Sinne Poppers interessanter, da vielversprechender Widerlegungsversuch. So liegen zum einen bereits empirische Belege im Sinne der Demotivierung umweltschützender Handlungen durch konkurrierende moralische Werte vor, zum anderen können weitere Ergebnisse im Umweltschutz im Sinne eines genuinen Ungerechtigkeitserlebens angesichts der Möglichkeit zum Trittbrettfahren anderer Akteure interpretiert werden (Becker et al., 2002a; Kals et al., 2002; Montada et al., 1995).

Nachdem nun eine Begründung für die Fokussierung auf das Gerechtigkeitsmotiv und den Egoismus gegeben wurde, werden im Weiteren deren wissenschaftliche Ausformulierungen in den konträren Ansätzen der Rational-Choice-Theorien und der Gerechtigkeitstheorien in der Tradition Leners und Montadas erörtert. Anschließend wird ihre jeweilige empirische Fundierung im allgemeinen und speziell für die hier interessierende Fragestellung dargestellt und ihre jeweilige Bedeutung kritisch gewürdigt.

## 2.7 Grundannahmen und Menschenbild der Rational-Choice-Theorien

„Erst kommt das Fressen, dann kommt die Moral“  
(Die Figur des Mackie Messers in Bertolt Brechts „Dreigroschenoper“).

Es werden nun die Grundannahmen der Rational-Choice-Theorien dargestellt, wobei Gemeinsamkeiten und Differenzen der verschiedenen Ansätze dargelegt und eine für die weitere Darstellung verbindliche Arbeitsdefinition getroffen wird. Daran anschließend werden die sich daraus ergebenden Konsequenzen für das Soziale Dilemma „Umweltschutz“ aufgezeigt, bevor die konkurrierende Position der psychologischen Gerechtigkeitstheorie dargestellt wird.

Kernstück der Rational-Choice-Theorien ist das Menschenbild des sogenannten „homo oeconomicus“, welcher versucht, mittels rationaler Entscheidungen seinen persönlichen Nutzen zu maximieren. Hierbei sind Konsequenzen des eigenen Handelns für andere Personen und deren allgemeines Wohl und Wehe nur insofern für den homo oeconomicus interessant, als diese wiederum Auswirkungen auf seinen eigenen Nutzen haben (vgl. Kals, 1999; Kirchgässner, 2000).

Zunächst muss hervorgehoben werden, dass es nicht „die“ einheitliche Rational-Choice-Theorie gibt, sondern eine Vielzahl verschiedener Varianten. Obwohl es durchaus gemeinsame Grundannahmen gibt, herrscht innerhalb der Vertreter der Rational-Choice-Theorien Dissens bezüglich verschiedener Teilaspekte. Daraus resultieren einerseits verschiedene Vorhersagen für die hier interessierende Fragestellung, andererseits sind dadurch auch große Unterschiede bezüglich des generellen wissenschaftlichen Gehalts der jeweiligen Theorie-Variante und ihrer Falsifizierbarkeit bedingt. Deshalb sollen zunächst die einzelnen Aspekte und ihre unterschiedlichen Auslegungen ausführlich beschrieben werden, bevor eine für diese Untersuchung verbindliche Eingrenzung vorgenommen wird.

Folgende Kernaspekte der Rational-Choice-Theorien und des damit verbundenen Akteursbildes sind zu nennen und im Weiteren ausführlich vorzustellen (Abell, 1992; Coleman & Fararo, 1992; Fehr, 2001; Green & Shapiro, 1994):

1. Individualität
2. Rationalität
3. Eigeninteresse
4. Universalität

Weitgehend einig sind die Vertreter der Rational-Choice-Theorien, dass es letztlich *Individuen* sind, welche Entscheidungen treffen und nicht irgendwie geartete Kollektive. Größere Diskrepanzen liegen jedoch bereits im ökonomischen Verständnis der *Rationalität* vor, durch die sich Individuen auszeichnen. Allgemein wird hiermit die Position ausgedrückt, dass Akteure mittels eines bewussten, zielgerichteten Entscheidungsprozesses unter einer Anzahl von Handlungsoptionen jene auswählen, welche den Nutzen des jeweiligen Akteurs maximiert. Dies setzt voraus, dass sich die Handlungsoptionen für den Entscheider in eine Präferenzreihenfolge einordnen lassen, so dass eine optimale, d. h. nutzenmaximierende Handlung identifiziert werden kann. Dies wird von Abell (1992, S. 191) wie folgt ausgedrückt: „Given a set of opportunities, an individual chooses optimally if no other action exists, whose consequences he or she prefers to the chosen action“.

Die jeweils propagierten Varianten der Rational-Choice-Theorien unterscheiden sich dabei in der Frage, inwieweit der Entscheider über uneingeschränktes Wissen, kognitive Verarbeitungskapazitäten und Willenskraft verfügt. Während die traditionelle, neoklassische Ökonomie diesbezüglich von uneingeschränkten Ressourcen ausgeht, wird inzwischen oftmals im Sinne einer „bounded rationality“ akzeptiert, dass menschliche Entscheidungsprozesse durch Grenzen in der verfügbaren Information sowie der kognitiven und willentlichen Kapazitäten charakterisiert sind und vielfach kognitive Heuristiken zur Entscheidungsfindung verwendet werden (Osborne et al., 1994; Zwick, Erev & Budescu, 1999). Nun stellt sich jedoch die Frage, welcher Art ist der Nutzen, den jeder Akteur zu maximieren sucht? Nach welchen Kriterien wird eine Präferenzrangfolge der Handlungsmöglichkeiten erstellt? Dies wird auch innerhalb der ökonomischen Literatur kontrovers diskutiert. So schreibt Bohman (1992, S. 209): „...agents are rational in a very specific sense: that they are utility maximizers (although this may mean different things to different theorists)“.

Ist nun dieser Nutzen materieller Art? Beschränkt er sich auf eigenen monetären Gewinn? Fallen darunter auch als positiv empfundene Emotionen? Beinhaltet dies auch die moralische Genugtuung angesichts der Wiederherstellung von Gerechtigkeit? In den weitesten – und wissenschaftlich unbefriedigendsten – Varianten von Rational-Choice-Theorien wird hier keine einschränkende und präzisierende Definition der Ziele vorgenommen. Vielmehr wird die Wahl irgendeiner Handlung nachträglich dazu herangezogen, die subjektiven Präferenzen eines Akteurs zu bestimmen. Pointiert moniert hierzu Sen (1990, S. 29): „If you are observed to chose x rejecting y, you are declared to have ‘revealed’ a preference for x over y“. Damit liegt jedoch eine rein deskriptive Aussage und kein erklärendes theoretisches Konstrukt vor,

---

welches falsifizierbar wäre. Letztlich beschränkt sich die Aussage solcher Theorie-Varianten darauf, dass Personen nach besten Kräften jenes anstreben, was sie für erstrebenswert halten – was immer dies im Einzelfall sein mag. Damit läuft eine solche Auffassung der Rational-Choice-Theorien auf eine Prozesstheorie der Motivation hinaus. Etwas, das in elaborierter Form bereits in psychologischen Wert-Erwartungstheorien vorliegt (siehe z. B. Vroom, 1964). Genau wie diese kann eine solche Theorie-Variante jedoch bezüglich ihrer Inhaltsleere kritisiert werden. Gegen die Auffassung, dass Personen ihre wie auch immer gearteten Ziele zu erreichen suchen, lässt sich nur schwerlich etwas einwenden, jedoch sind solche Aussagen bezüglich ihrer Vorhersagekraft und der abzuleitenden Interventionsmöglichkeiten für die Praxis als banal bzw. wenig hilfreich zu bewerten, solange keine konkreten inhaltlichen Vorstellungen der Ziele formuliert werden. Bei genauerer Betrachtung der Rational-Choice-Theorien scheint jedoch eine Vielzahl ihrer Vertreter zumindest implizit bei der Definition des Nutzens von *materiellem Einkommen und Profit* auszugehen. Im Sinne des Kritischen Rationalismus Karl Poppers ist eine solche, engere Definition des Nutzens wissenschaftlich lohnender, da sie aufgrund ihrer präziseren Aussagen genügend Falsifikationsmöglichkeiten bietet. Auch für die Ableitung von praktischen Interventionen ist eine solche Variante interessanter als die aus weiteren Definitionen abzuleitende Handlungsempfehlung, die wie auch immer gearteten Nutzensvorstellungen der Menschen zu berücksichtigen – vorausgesetzt, dass eine solche engere Position sich empirisch bestätigt. Es wird deshalb im Weiteren von einer engeren Definition des Nutzens und somit also von einer zielgerichteten Verfolgung des materiellen Wohlstandes und entsprechender Kosten-Nutzen-Abwägungen ausgegangen (vgl. Miller, 1999; Tyler & Dawes, 1993).

Der Aspekt des *Eigeninteresses* beinhaltet, dass bei der Verfolgung des eigenen Nutzens die Interessen anderer nicht berücksichtigt werden und entspricht damit dem traditionellen Menschenbild der Ökonomie (Fehr & Gächter, 2000b). Die Konsequenzen der verschiedenen wählbaren Handlungsoptionen auf andere Akteure werden nur insofern bei Entscheidungen berücksichtigt, als sie wiederum für einen selbst Auswirkungen haben. Dies formuliert Abell (1992, S. 199) wie folgt: „That is, optimal actions are taken in a way that is indifferent to the welfare/utility/consumption of others, either considered individually or collectively“. Ähnlich schreibt Kirchgässner:

Soweit er zu seinem ‚Nächsten‘ nicht in besonderer Beziehung steht, bedeutet es ihm nichts, ob es diesem gut oder schlecht geht. Er blickt weder mit Neid noch mit Schadenfreude auf ihn, er erfreut sich aber auch nicht an seinem Wohlergehen (Kirchgässner, 2000, S. 47).

---

Somit spielen weder Überlegungen der Verantwortung für das eigene Handeln noch Aspekte der Fairness und Loyalität gegenüber anderen Personen innerhalb der Rational-Choice-Theorien eine Rolle, worin Kahneman, Knetsch und Thaler (1986) den auffälligsten Unterschied traditioneller ökonomischer Vorstellungen zu Ansätzen anderer Sozialwissenschaften sehen<sup>11</sup>. Entsprechend der Rational-Choice-Theorien sollten also auch in der interdependenten Entscheidungssituation des Sozialen Dilemmas „Umweltschutz“ die Externalitäten, welche die einzelnen verfügbaren Handlungsoptionen für andere mit sich bringen, nur dann eine Rolle für die eigene Entscheidung spielen, als dass diese kurz- oder langfristig die Maximierung des eigenen Nutzens tangieren. Diese *Annahme der Eigeninteressenmaximierung bildet den Kern der Rational-Choice-Theorien*. Eine solche Auffassung kommt damit einem egoistischen Menschenbild gleich, wie aus folgenden Definitionen von Egoismus ersichtlich ist:

I describe individuals as 'selfish' (or 'egoistic') if (1) their subjective definition of welfare does not include the welfare of others; or (2) their actual behavior indicates that they are not concerned with the welfare of others; or (3) their concern for the welfare of others is merely an instrumental means for promoting their own longer-term selfish ends, and ceases once these selfish ends can be more easily realized in some other way (Jencks, 1990, S. 53).

...egoism, which is motivation with the ultimate goal of increasing one's own welfare (Batson, 1996, S.53).

Im Folgenden soll hier von einer eng umrissenen Definition des Eigeninteresses als der *egoistischen Verfolgung einer monetären Nutzenmaximierung für den Akteur* ausgegangen werden<sup>12</sup>, was der dominierenden Auffassung innerhalb der Rational-Choice-Theorien entspricht. Emotionale Nutzen und Kosten werden bewusst aus der Definition ausgeklammert, um sich von der Argumentation einiger Theoretiker abzugrenzen, welche die psychischen Kosten des Verhaltens in die Nutzenabwägung integrieren (siehe z. B. Frank, 1990; 1992; Jencks, 1990; Pillutla & Chen, 1999). Diese sehen scheinbar uneigennütziges Verhalten

---

<sup>11</sup> Der Position Kahnemanns, Knetschs und Thalers muss insofern widersprochen werden, da die konstatierte inhaltliche Differenz zwischen ökonomischen und nicht-ökonomischen Disziplinen keineswegs mehr in dieser Ausschließlichkeit gegeben ist. So wurde bereits oben dargelegt, dass sich das Postulat des eigeninteresse-geleiteten „homo oeconomicus“ in einer beispiellosen wissenschaftlichen Karriere auf nicht-ökonomische Disziplinen ausbreitete (vgl. Diekmann et al., 2004; Montada, 2002a; Stroebe & Frey, 1982).

<sup>12</sup> Ebenso wie bei Montada (1998c) wird betont, dass hiermit die Maximierung monetärer Interessen in einem engeren, ultimativen Sinne gemeint ist. Ausgeschlossen ist somit eine instrumentelle Anhäufung von Wohlstand, welche für andere nicht-egoistische Zwecke verwendet wird (wie z. B. Spenden an die sogenannte „Dritte Welt“).

---

insofern durch Egoismus begründet, als dadurch z. B. unangenehme Schuldgefühle vermieden werden. So schreibt beispielsweise Jencks mit Bezug auf die Theorie Sigmund Freuds: „Since such conflict is painful, we are often willing to sacrifice the interests of the id in order to quiet the superego“ (Jencks, 1990, S. 55). Wenn jedoch Eigeninteresse die „egoistische“ Verfolgung von moralischer Genugtuung oder die Vermeidung von Schuldgefühlen durch das eigene gerechte Handeln einschließt, würde dies auf eine Immunisierung der Rational-Choice-Theorien und damit auf eine bereits vorhin monierte starke Einschränkung ihrer Falsifizierbarkeit hinauslaufen. Es bleibt also festzuhalten, dass der potentiell wissenschaftlich wie praktisch dienliche Kern der Rational-Choice-Theorien in einem egoistischen Menschenbild liegt, in dem das Primat des Eigeninteresses in der oben genannten engen Definition gilt. Es handelt sich in diesem Sinne um eine monothematische Motivtheorie. In der Philosophie und später auch in der psychologischen Motivforschung konkurrieren seit langem verschiedene Positionen im Hinblick auf die Zahl der grundlegenden menschlichen Motive, wobei oftmals im Gegensatz zu einer solchen Ein-Motiv-Position von einem Motivpluralismus ausgegangen wird (vgl. Thomae, 1983). Auch einige Befürworter der Rational-Choice-Theorien schränken die Ein-Motiv-Annahme des Eigeninteresses insofern ein, als dass sie die Existenz von alternativen Motiven anerkennen (z. B. Altruismus). Es muss jedoch betont werden, dass selbst diese Forscher dem Eigeninteresse den Status eines Kardinalmotivs zuweisen, welches somit in konfligierenden Situationen die Oberhand behält. Diese Position entspricht dadurch der *low-cost-Hypothese der Moral*, nach der sich Menschen nur dann moralisch verhalten, wenn ein solches Verhalten nicht wirklich kostenintensiv ist und somit einem Eigeninteresse nicht substantiell zuwiderläuft. So wird häufig ein negativ-linearer Zusammenhang zwischen den eigenen Kosten und der Umsetzung moralischen Handelns postuliert. Beispielhaft sei Kirchgässner (2000, S. 63) zitiert: „Je höher die Kosten des Altruismus sind, desto geringer ist – ceteris paribus – die Neigung der Menschen, sich so zu verhalten“. Diese low-cost-Hypothese der Moral ist auch im Bereich des Umweltschutzes prominent. Zahlreiche Wissenschaftler und Praktiker gehen davon aus, dass umweltschützendes Verhalten hauptsächlich durch egoistische Kosten-Nutzen-Überlegungen gelenkt sei (vgl. Diekmann, 1996; 2001; Nancarrow & Syme, 2001; Preisendörfer, 2004).

Bezüglich des letzten oben genannten Aspektes, der *Universalität*, herrscht ebenfalls kein Konsens zwischen den Befürwortern der Rational-Choice-Theorien. Traditionell bezogen sich die Rational-Choice-Theorien auf ökonomische Marktsituationen, in denen sich Akteure in gegenseitiger Konkurrenz und Ressourcenknappheit gegenüberstehen. Entsprechend wird nach diesem Verständnis ihre Anwendung auf (zumindest im weitesten Sinne) ökonomische

Felder beschränkt. Inzwischen ist jedoch ihr Anwendungsbereich von vielen ihrer Vertreter offensiv auf zahlreiche weitere menschliche Lebensbereiche ausgeweitet worden (Bohman, 1992; Brandstätter, Güth & Kliemt, 2003; Kirchgässner, 2000; Montada, 2002a; Schmidtchen, 2004). Kritisch schreibt hierzu Kals (1999, S. 269): „Längst wurde die anfänglich zu beobachtende Scheu überwunden, das ‚kühle‘ Kalkül der Ökonomie, das auf Eigennutzmaximierung basiert, auf andere als rein ökonomische Handlungskontexte zu übertragen“. Die Frage der Universalität der Rational-Choice-Theorien soll hier aber weiter gefasst werden und nicht nur auf Situationen, sondern auch auf die Frage der Universalität hinsichtlich von Personen bezogen werden. Psychologisch gesehen handelt es sich bei dem von den Rational-Choice-Theorien unterstellten Eigeninteresse um ein Motiv, also einer habituellen Wertungs- und Handlungsdisposition. Solche Konstrukte zeichnen sich dadurch aus, dass sie interindividuell in ihrem Ausprägungsgrad variieren (vgl. Brandtstädter, 2001; Heckhausen, 1989; Schneider & Schmalt, 2000). Gerade hier aber leugnen die Rational-Choice-Theorien in ihren engeren Auslegungen jegliche Varianz. Innerhalb eines solchen Ein-Motiv-Menschenbildes werden keinerlei differentialpsychologische Aussagen gemacht: Jeder Mensch ist letztlich egoistisch (vgl. Kals, 1999; Montada, 1998c).

Zusammenfassend wird im Folgenden von einer engeren Auffassung der Rational-Choice-Theorien ausgegangen, welche beinhaltet, dass Individuen bedingt rational agierende Egoisten sind. D. h., dass

- (1) Individuen
- (2) im Rahmen ihrer momentanen kognitiven und willentlichen Kapazitäten zielgerichtet und planvoll
- (3) die Maximierung ihres materiellen Wohlstandes
- (4) aus egoistischen Gründen anstreben und dabei
- (5) die Konsequenzen ihres Handelns für andere nur insofern beachten, als dass diese sich wiederum auf sie selbst auswirken können.

Es wird im Folgenden nur noch von *der* Rational-Choice-Theorie, also einem Singular gesprochen, welche inhaltlich dieser Definition entspricht.

---

## Welche Konsequenzen ergeben sich aus der Rational-Choice-Theorie für das Soziale Dilemma „Umweltschutz“?

Gemäß der oben dargelegten Argumentation, dass Umweltschutz spieltheoretisch und im Hinblick auf seine Oberflächenmerkmale zumeist als Soziales Dilemma verstanden werden kann, sollte es der Rational-Choice-Theorie entsprechend zumindest zu keinen ausreichenden Anstrengungen zum Erhalt des öffentlichen Gutes „Umwelt“ kommen, da unkooperatives Verhalten bezüglich des Umweltschutzes in fast allen Situationen die einzig eigennutzbringende und damit „rationale“ Wahl darstellt. Dies entspricht der schwachen Trittbrettfahrer-These, die Marwell und Ames in Abgrenzung zu deren starken Variante wie folgt formulieren:

...the ‘weak’ version of the free-rider hypothesis, which states that the voluntary provision of public goods by groups will be sub-optimal; and the ‘strong’ version, which argues that (virtually) no public goods at all will be provided through voluntary means (Marwell et al., 1981, S. 296).

Somit wird von Vertretern der Rational-Choice-Theorie oftmals als einzige Interventionsmöglichkeit für Soziale Dilemmata im Allgemeinen und auch für den Umweltschutz im Speziellen die Modifikation der wahrgenommenen Kosten-Nutzen-Verhältnisse für die einzelnen Akteure gesehen, was somit in einer Aufhebung der Sozialen-Dilemma-Struktur resultiert (Diekmann, 2001; Franzen, 1995; Linneweber, 1999). Die entsprechenden Vorschläge lassen sich zumeist in vier Lösungskategorien zusammenfassen (vgl. Dawes et al., 1988; Mansbridge, 1990; Van Lange et al., 2000):

1. *Privatisierung*: Durch die Umwandlung eines öffentlichen Gutes in ein privates wird das Soziale Dilemma aufgelöst, da keinerlei Möglichkeit zum Trittbrettfahren besteht.
2. *Leviathan*: Dem englischen Staatstheoretiker und Philosophen Thomas Hobbes (1588-1679) wird die Idee eines starken Staates zugeschrieben, der über die egoistischen Akteure herrscht und Dank seiner Macht unkooperatives Verhalten bestraft. Ein solcher Staat, dem Hobbes den Namen des biblischen Ungeheuers Leviathan gab, sollte nach Hobbes von den Bürgern selbst bei tyrannischer Herrschaft akzeptiert werden, um den noch aversiveren Zustand eines rechtlosen Systems voller egoistischer Akteure und damit eines ewigen Krieges aller gegen alle zu verhindern.
3. *Schaffung eines Bestrafungssystems durch die Akteure*: Eine Variante des zweiten Vorschlages, in dem im Gegensatz zu der tyrannischen Herrschaft eines Staates sich

die Akteure selbst auf die Implementierung und Aufrechterhaltung eines Bestrafungssystems einigen, so dass für alle Personen unkooperative Handlungen an Attraktivität verlieren.

4. *Verdeutlichung des langfristigen Eigeninteresses*: Den Akteuren wird bewusst gemacht, dass es in ihrem langfristigen Eigeninteresse liegt, gegenseitig zu kooperieren. Entsprechend wurden verschiedene Vorschläge gemacht, wie Akteure einander durch strategische Signale verdeutlichen können, dass unkooperatives Verhalten in allseitiger Nicht-Kooperation resultiert (z. B. Axelrod, 1987; Beckenkamp, 2006).

Wie sind diese Lösungsvorschläge zu bewerten? Experimentell konnten viele Belege für die Effizienz solcher Veränderungen der „payoff“-Strukturen im Hinblick auf höhere Kooperationsraten gefunden werden. „One of the most robust factors concerns the monetary pay-off structure“ (Liebrand et al., 1995, S. 548). Bei Betrachtung der Übertragungsmöglichkeiten in die reale Situation des Umweltschutzes sind jedoch folgende Punkte zu den einzelnen Lösungsvorschlägen festzuhalten:

- Es gibt durchaus erfolgsversprechende Versuche, das öffentliche Gut „Umweltschutz“ in ein privates umzuwandeln und damit eine Externalisierung der aus Umweltschädigungen entstehenden Kosten zu verhindern. So besteht seit Januar 2005 ein europaweites Emissionsrechtehandelssystem (EU - ETS Emission Trading Scheme) für CO<sub>2</sub> und andere klimawirksame Gase, dessen Resultate allerdings noch abzuwarten sind. Oftmals ist jedoch die Privatisierung des Gutes „Umwelt“ mit großen Schwierigkeiten verbunden (Frey & Bohner, 1996).
- Neben technischen Schwierigkeiten der Überwachung ist der Staat levianthanischer Prägung nur schwer politisch durchsetzbar, geschweige denn wünschenswert.
- Die Schaffung eines Bestrafungssystems durch die Akteure selbst ist im Umweltschutz ebenfalls häufig mit technischen Schwierigkeiten sowie politischer Brisanz versehen. Darüber hinaus würde hierbei nach der Rational-Choice-Theorie ein Beitragsdilemma zweiter Ordnung entstehen, da auch ein solches Überwachungs- und Bestrafungssystem ein öffentliches Gut ist, welches durch interdependente Akteure bereitgestellt werden muss. Davon abgesehen sind solche Systeme oftmals kostenintensiv und ineffizient (vgl. Dawes, 1980; Fehr & Gächter, 2002b; Yamagishi, 1986; Yamagishi, 1988a). Zusätzlich legen empirische Belege nahe, dass durch reine Bestrafungs- bzw. Belohnungsanreize für (un)kooperatives Verhalten die intrinsische

---

Motivation für kooperatives Verhalten reduziert werden kann (z. B. Fehr et al., 2000b; Yamagishi, 1988b). Speziell für den Umweltschutz formuliert hier Prose (1994, S. 17): „Rein betriebswirtschaftliche Begründungen oder ausschließliche Berechnungen der individuellen Kosten/Nutzen-Relation wirken dem Gemeinwohldenken entgegen.... Sie sind kaum geeignet, Einstellungen dauerhaft zu ändern und intrinsische Motivation aufzubauen“.

- Es muss angezweifelt werden, dass in den meisten realen Umweltschutzsituationen ein langfristiges Eigeninteresse der Akteure durch gegenseitige Kooperation maximiert werden kann. In einem solch komplexen Handlungskontext agiert eine Vielzahl von Akteuren häufig in größter Anonymität und es dominieren multilaterale Interaktionen. Auch sind kritische Schwellen und Regenerationsraten von bestimmten Umweltgütern den Akteuren – wenn überhaupt – nur mit großer Unschärfe bekannt (z. B. Fischbestände und deren Regenerationsfähigkeit gegenüber Überfischung). Zusätzlich sind die jeweiligen Handlungseffekte für andere Akteure oftmals nicht genau zu identifizieren oder gar einem Verursacher zuzuordnen. Entsprechend einfach ist es, eigenes unkooperatives Verhalten zu verheimlichen bzw. schwer, die Kosten umweltschädigenden Verhaltens anderer durch Anwendung einer eigenen tit-for-tat-Strategie effektiv zu ändern (vgl. Baron, 1997; Fehr, Fischbacher & Gächter, 2002a). Somit können auch Appelle an das langfristige Eigeninteresse, welches durch gemeinsame Anstrengungen zu optimieren wäre, im Umweltschutz nur bedingt wirksam werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass nach der Rational-Choice-Theorie Umweltschutz nicht oder zumindest nicht in ausreichendem Maße zustande kommen sollte. Die aus ihr abgeleiteten Interventionen für ein verstärktes umweltschützendes Verhalten haben sich experimentell bewährt, sind jedoch in der praktischen Anwendung häufig mit gravierenden Problemen verbunden. Im Weiteren werden zunächst die dazu konkurrierenden gerechtigkeitspsychologischen Annahmen erläutert. Daran anschließend werden die vorliegenden empirischen Ergebnisse zu diesen Theorien im Hinblick auf die hier interessierende Fragestellung kritisch betrachtet, bevor Forschungsdesiderate aufgezeigt und eigene Hypothesen aufgestellt werden.

## 2.8 Gerechtigkeitstheorien

„Als Haupttugenden für das menschliche Handeln dulden Wahrheit und Gerechtigkeit keine Kompromisse“ (Rawls, 2003, S. 20).

In Kapitel 2.5 wurde die These aufgestellt, dass ein Teil des unkooperativen Verhaltens im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ nicht auf egoistisches Eigeninteresse, sondern auf ein Gerechtigkeitsmotiv zurückzuführen sei: Antizipiertes oder real wahrgenommenes unkooperatives Verhalten führt zu Vergleichen der eigenen Kosten-Nutzen-Bilanz mit derjenigen der unkooperativen Akteure. Der Vergleich mit diesen Trittbrettfahrern führt zu einer Verletzung von distributiven Gerechtigkeitsvorstellungen. Eine Möglichkeit der Wiederherstellung von Gerechtigkeit besteht darin, selbst eigene Beiträge zu reduzieren, damit nicht andere von den eigenen Anstrengungen ungerechtfertigt profitieren. Zusammenfassend wird also im Gegensatz zur Rational-Choice-Theorie postuliert, dass es (1.) ein Gerechtigkeitsmotiv gibt, das bei unkooperativen Handlungen anderer im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ wirksam werden kann und dass (2.) unkooperatives Verhalten – zumindest bei einem Teil der Akteure – auf ein genuines Ungerechtigkeitserleben angesichts solchen Trittbrettfahrens zurückzuführen ist.

Zwar wurde schon seit längerem innerhalb der Sozialen-Dilemma-Literatur angenommen, dass eine sogenannte „Furcht“ (Bierhoff, 1998, S. 22) existiert, zu kooperieren, während andere unkooperativ sind (Bruins, Liebrand & Wilke, 1989; Rapoport et al., 1989; Yamagishi et al., 1986). Dies wird von anderen Autoren auch als Abneigung gegenüber der Rolle des „sucker“ (Pope & Utens, 1986, S. 63; siehe auch z. B. Dawes, 1980; Kerr, 1983) beschrieben, was mit der Abneigung, „der Dumme zu sein“, übersetzt werden kann. Jedoch gehen diese Annahmen in ihrem Kern an der hier vorgestellten Gerechtigkeitshypothese vorbei. So ist bei genauerer Durchsicht der entsprechenden Literatur auffällig, dass der Fokus bei der Diskussion solcher Furcht- bzw. „sucker“-Effekte zumeist in einer möglichen unökonomischen Verschwendung eigener Ressourcen gesehen wird, während eine genuine Gerechtigkeitsmotivierung zumindest explizit kaum angesprochen wird. Beispielhaft betonen Yamagishi und Sato, dass diese „Furcht“ in der Annahme der Versuchspersonen begründet sei, „...that it is useless to cooperate and thus feel that they should minimize their loss by avoiding making useless contributions“ (Yamagishi et al., 1986, S. 68). Solche „kühlen“ Effizienzüberlegungen entsprechen somit der in Kapitel 2.5 geäußerten dritten Erklärung für unkooperatives Verhalten im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“. Auch wenn oberflächliche Gemeinsamkeiten mit der hier fokussierten Hypothese bestehen, so sind solche Annahmen doch klar von dem hier postulierten Ungerechtigkeitsempfinden zu trennen.

---

Im Weiteren werden nun Theorien und Erkenntnisse der empirischen Gerechtigkeitsforschung vorgestellt, um das Fundament der hier propagierten Kernthesen zu erläutern und daraus Konsequenzen für deren empirischen Überprüfung gegenüber der konkurrierenden Rational-Choice-Theorie zu ziehen. Dazu wird zunächst (1.) die empirische von der normativen Gerechtigkeitsforschung abgegrenzt sowie (2.) eine Unterscheidung zwischen instrumenteller und ultimativer Gerechtigkeit getroffen. Darauf folgend werden (3.) Prinzipien der distributiven Gerechtigkeitsforschung aufgezeigt, bevor (4.) Indikatoren eines ultimativen, genuinen Gerechtigkeitsmotivs dargestellt werden. Abschließend werden (5.) diese Grundannahmen weitergehend differenziert, wobei insbesondere situative und differential-psychologische Faktoren sowie Erkenntnisse der retributiven Gerechtigkeitsforschung Berücksichtigung finden. Dabei werden die vorgestellten Erkenntnisse zunächst allgemein dargestellt und sodann auf die Spezifika der hier vorliegenden Fragestellung bezogen.

### **2.8.1 Normative vs. empirische Gerechtigkeitsforschung**

Mindestens in dem gleichen Maße wie für die ökonomische Rational-Choice-Theorie besteht für Gerechtigkeitstheorien die Gefahr, normative und deskriptiv-empirische Aspekte zu konfundieren (vgl. Wegener, 1995). Gerechtigkeit wird häufig als objektiver Bewertungsmaßstab für soziale Verhältnisse, Gesetze oder menschliches Handeln verstanden. Eine solche Betrachtung nimmt innerhalb der philosophischen Ethik, der Theologie und des gesellschaftlichen Verständnisses von Moral eine zentrale Rolle ein. Entsprechend besitzt die normative Perspektive der Gerechtigkeit eine lange und verdienstvolle Tradition. Dieser präskriptive Ansatz der Gerechtigkeitstheorien findet sich explizit in der Ethik mit ihrer zentralen Frage „Was sollen wir tun?“ und in ihren Bemühungen um eine Begründung solcher normativen Standards der Gerechtigkeit.

In Abgrenzung zu diesen normativen Fragen und entsprechenden Theorien zielt die empirische Gerechtigkeitsforschung innerhalb der Psychologie auf die Rekonstruktion und Analyse des subjektiven Erlebens und Beurteilens von (Un)Gerechtigkeit ab (Montada, 1999a; Skitka & Crosby, 2003; Wendorf, Alexander & Firestone, 2002). An dieser Stelle soll keine Bewertung der Vor- und Nachteile der normativen bzw. der empirischen Perspektiven vorgenommen werden. Jedoch gilt es, innerhalb der empirischen Gerechtigkeitsforschung eine implizite Vermischung mit normativen Aussagen zu vermeiden. Mit dieser Position soll keine naive Vorstellung von einer Dichotomisierung der Wissenschaften in getrennt existierende, rein empirische bzw. rein normative Sphären vermittelt werden. Werte und Normen

---

bestimmen, welche Forschungsfragen empirisch behandelt werden, und empirische Daten wirken auf Wertvorstellungen zurück. So mag sich z. B. die mögliche empirische Erkenntnis, dass gleichgeschlechtliche Paare genauso gute oder schlechte Erziehungseinflüsse auf Kinder haben, wiederum auf gesellschaftliche Normen auswirken. Empirische Forschung sollte allerdings eine neutrale Sprache anstreben, was auch beinhaltet, dass Wert-Aussagen der Forschenden als solche klar gekennzeichnet werden<sup>13</sup>.

## 2.8.2 Ultimative vs. instrumentelle Gerechtigkeit

„We do not act morally because it, on balance, brings us mere pleasure (utility). Morality and pleasure are made of different stuff“ (Abell, 1992, S. 202).

Nachdem nun die psychologische Gerechtigkeitsforschung im empirisch-analytischen Wissenschaftsverständnis verortet wurde, ist eine für die vorliegende Fragestellung essentielle Unterscheidung zwischen psychologischen Theorien der instrumentellen und solchen der ultimativen Gerechtigkeit vorzunehmen.

Forderungen nach „Gerechtigkeit“ ziehen sich durch alle Aspekte des menschlichen Lebens. Ob etwas gerecht und fair ist, kann zu heftigen Streitereien im Spiel von Kindern führen und unter Erwachsenen werden sogar Kriege und Revolutionen vielfach durch Berufung auf die Gerechtigkeit legitimisiert und mitunter sogar zur Notwendigkeit erklärt. Ebenso spielt die Betonung von Gerechtigkeitsaspekten in politischen Reden, ehelichen Disputen, gewerkschaftlichen Lohnforderungen (und auch Taschengeldforderungen der eigenen Kinder) sowie vielen anderen Gebieten des Zusammenlebens eine zentrale Rolle.

Warum aber ist Gerechtigkeit in menschlichen Interaktionen so wichtig? Dient dieses manifeste Gerechtigkeitsstreben wirklich primär der Gerechtigkeit oder einem anderen Motiv? Um diese Frage zu beantworten, soll hier zunächst Batsons (1996) Unterscheidung zwischen ultimativen Zielen, instrumentellen Zielen und nicht beabsichtigten Konsequenzen herangezogen werden. *Nicht beabsichtigte Konsequenzen* ergeben sich aus bestimmten Handlungen der Zielerreichung; diese mögen angenehm oder unangenehm, billigend in Kauf genommen oder sogar erwünscht sein, sie sind jedoch nie das eigentliche Ziel der Handlung, aus welchem sie resultieren. Davon abzugrenzen sind *instrumentelle Ziele*. Diese sind Zwischen-

---

<sup>13</sup> Für eine weiterführende Diskussion der Wertfreiheit empirischer Wissenschaften wird auf Diekmann (2002) sowie Schnell, Hill und Esser (1999) verwiesen.

ziele zur Erreichung eines anderen Zieles, während *ultimate Ziele* um ihrer selbst Willen verfolgt werden. Gerade diese letzte Eigenschaft kennzeichnet das Wesen der Motive: „It is the ultimate goal that defines a motive; each different motive has a unique ultimate goal“ (Batson, 1996, S. 52). Entsprechend sind auch psychologische Gerechtigkeitstheorien dahingehend zu unterscheiden, ob sie Forderungen nach Gerechtigkeit als Mittel zum Zweck – und damit als instrumentell erachten – oder ob sie von einem ultimativen und damit genuinen Streben nach Gerechtigkeit ausgehen.

Zu Beginn der systematischen psychologischen Gerechtigkeitsforschung (siehe z. B. Walster & Walster, 1975) war diese vor allem durch das Menschenbild des *homo oeconomicus* geprägt, d. h. es wurde davon ausgegangen, dass Menschen Gerechtigkeitsaspekten vor allem deshalb Beachtung schenken, um ihr kurz- oder langfristiges Eigeninteresse zu maximieren. Bei genauer Durchsicht der Literatur scheint auch Lerner zunächst davon ausgegangen zu sein, dass das Gerechtigkeitsstreben ultimativ der Verfolgung von Eigeninteressen geschuldet ist.

To recapitulate briefly: a central tenet of justice theory is that the development of the commitment to deserving, the personal contract, appears as a natural consequence of human development [...]. The underlying motivation is probably the desire to maximize his payoffs over a longer time perspective (Lerner, 1977b, S. 7).

Diese instrumentelle Perspektive der Gerechtigkeit ist auch heute noch innerhalb der Psychologie prominent (vgl. Lerner, 2003; Skitka et al., 2003; Tyler & Dawes, 1993). Auch wenn solche instrumentellen Gerechtigkeitskonzeptionen nicht explizit vertreten und im Rahmen der Rational-Choice-Theorie verankert werden, kommt zumindest implizit zum Ausdruck, dass gerechtigkeitskonformes Handeln vor allem dem langfristigen Eigeninteresse dient. So schreibt z. B. Tyler:

I think of justice as akin to oil within an engine. It allows the many parts within the engine to interact without the friction that generates heat and leads to breakdown. Similarly, justice allows people and groups to interact without conflict and societal breakdown (Tyler, 2000a, S. 117).

Entsprechend gingen im Bereich der frühen distributiven Gerechtigkeitsforschung die Equity-Modelle (z. B. Walster, Walster & Berscheid, 1978) davon aus, dass mit gerechten Aufteilungen letztlich das langfristige Eigeninteresse maximiert wird. Ebenso vermuteten frühe Theorien der prozeduralen Gerechtigkeit hinter Forderungen nach gerechten Verfahren primär das Bedürfnis nach eigener Kontrolle über den Verteilungsprozess, um damit ebenfalls eine

Maximierung des Eigeninteresses zu erzielen (siehe hierzu kritisch Montada, 2002a). Zusammenfassend wird festgehalten, dass in solchen Konzepten die Gerechtigkeit entweder ein rein taktisch eingesetztes Mittel ist oder den Status einer nicht beabsichtigten Begleiterscheinung der egoistischen Zielerreichung hat. Unbestritten ist, dass es instrumentell eingesetzte Gerechtigkeitsargumente gibt; eigene monetären Ansprüche, Gesetzesänderungen, verteidigte Privilegien, verübte Verbrechen und Kriege werden häufig durch rein rhetorisch eingesetzte Gerechtigkeitsargumente legitimisiert (vgl. Mikula & Wenzel, 2000). Diese instrumentellen Auffassungen sind somit durchaus im Einklang mit dem oben definierten Verständnis der Rational-Choice-Theorie. In Kontrast dazu stehen psychologische Theorien, welche ein genuines Gerechtigkeitsmotiv annehmen und somit Gerechtigkeit als ein ultimatives Handlungsziel betrachten, worunter z. B. die Ansätze Leners (z. B. 2002; 2003), Montadas (z. B. 2005; 2003) und Schmitts (z. B. 1993) einzuordnen sind. Allein solche Vorstellungen der Gerechtigkeit und eine entsprechende Motivannahme stehen in scharfer Konkurrenz zur oben beschriebenen Rational-Choice-Theorie und sollen deshalb im Folgenden detailliert dargestellt und anhand des bisherigen Forschungsstandes bewertet werden. Entsprechend werden im Weiteren (wenn nicht explizit anders beschrieben) auch die Begriffe „Gerechtigkeit“ und „Gerechtigkeitsmotiv“ in diesem ultimativem Sinne verwendet.

### **2.8.3 Distributive Gerechtigkeit: Was ist eine (un)gerechte Verteilung?**

Wie in Kapitel 2.4 argumentiert wurde, kann Umweltschutz als öffentliches Gut betrachtet werden, bei dem die Möglichkeit zum Trittbrettfahren besteht und das somit einem Beitragsdilemma entspricht. Der Kernaspekt einer solchen Situation besteht darin, dass der Nutzen eines Guts verteilt wird, zu dem verschiedene Akteure in gleichem oder unterschiedlichem Maße beigetragen haben. Damit qualifiziert sich diese Situation nach Koller (1995) als Gemeinschaftsverhältnis, innerhalb dessen die Verteilungsgerechtigkeit eine prominente Rolle spielt. Die Frage, was als eine gerechte bzw. ungerechte Verteilung von Gütern wahrgenommen wird, gehört zu den ersten Aspekten, die innerhalb der Gerechtigkeitspsychologie untersucht wurden. Von einem normativen Standpunkt aus betrachtet und in Einklang mit psychologischen Gerechtigkeitstheorien lässt sich das Kriterium einer gerechten Verteilung dann als erfüllt ansehen, wenn es gelingt, „jedem zukommen zu lassen, was ihm gebührt, oder jede Person so zu behandeln, wie sie es verdient“ (Koller, 1995, S. 53). Hierbei kann der Verdienst durch bestimmte Taten einer Person erworben oder ein gebührender Anspruch durch Position oder Status gegeben sein (vgl. Feather, 2003). Entsprechend formuliert Mikula (2003,

S. 793): „According to one of the standard definitions, justice means that people get what they are entitled to or deserve on the basis of who they are and what they have done“. Die Tücken einer solchen Definition liegen jedoch in der konkreten Anwendung. Welche Taten, Verdienste und Charakteristika von Personen sind bei einer bestimmten Verteilungssituation von Relevanz für ein Gerechtigkeitsurteil? Soll z. B. die Entlohnung von Angestellten nach Seniorität, nach Anstrengung oder nach der erzielten Leistung erfolgen?

Als erstes Ergebnis ist hierzu festzuhalten, dass trotz der omnipräsenten Anrufung der Gerechtigkeit in allen Kulturen und Zeiten eine singuläre Vorstellung dieses Konstrukts irreführend ist. Ein Blick in die Vergangenheit als auch in die Gegenwart offenbart, dass es eine Vielzahl unterschiedlicher Vorstellungen von gerechten Verteilungsregeln sowie der zur Herbeiführung einer gerechten Verteilung zu berücksichtigenden Informationen gibt und dass diese oftmals einem historischen Wandel unterliegen (vgl. Koriath, 2004; Montada, 2003; 2007b; Steiner, 2001). Selbst innerhalb einer Kultur und zu einem Zeitpunkt unterscheiden sich Individuen dahingehend, in welchem Maße sie ein bestimmtes Verteilungsprinzip präferieren, und ein und dasselbe Individuum mag unterschiedliche Verteilungsregeln in unterschiedlichen Kontexten als gerecht ansehen (vgl. Lerner, 2002; vgl. Montada, 2003; Schmitt & Sabbagh, 2004b).

Liegt also eine Willkür bei der Wahl von Verteilungsprinzipien vor? Werden die Verteilungsregeln nach Aspekten der Gerechtigkeit gewählt oder um andere Interessen zu befriedigen? Letzteres entspräche der Position Deutschs (1975), welcher zur Erlangung verschiedener Ziele, wie z. B. Erhalt der Gruppenharmonie oder Steigerung der Produktivität, verschiedene Verteilungsregeln zur Anwendung empfiehlt:

In cooperative relations in which economic productivity is a primary goal, equity rather than equality will be the dominant principle of distributive justice. In cooperative relations in which the fostering or maintenance of enjoyable social relations is the common goal, equality will be the dominant principle of distributive justice (Deutsch, 1975, S. 143).

In der Tat ist die Anwendung von Prinzipien, die im Einklang mit Vorstellungen der Verteilungsgerechtigkeit stehen, nicht per se ein unanfechtbarer Indikator für ein zugrundeliegendes Gerechtigkeitsmotiv. So mag eine Gleichverteilung in einer sozialen Gruppe um der Harmonie willen oder eine Verteilung im beruflichen Kontext nach erbrachter Leistung gewählt werden, um die Produktivität zu steigern. Entsprechend kritisiert Montada (2003), dass in vielen Untersuchungen nicht explizit erfasst wird, *weshalb* ein bestimmtes Verteilungsprinzip gewählt wurde.

Von einer solchen instrumentellen Anwendung der Verteilungsregeln grenzen Autoren, wie z. B. Lerner (2002) und Montada (2002a; 2005), ihre Vorstellung eines genuinen Gerechtigkeitsmotivs ab, in der Gerechtigkeit und entsprechende Verteilungsregeln eben nicht beliebig formbar und frei wählbar sind. Nach ihrer Auffassung wird im Gegenteil die Gerechtigkeit von den Betroffenen selbst meist als „Singular“ erlebt: In einer konkreten Situation betrachtet eine Person oftmals mit großer Sicherheit lediglich eine Verteilungsregel als die einzig gerechte (Montada, 2002a), welche nach Umsetzung verlangt: „the justice rule appears as a moral imperative“ (Lerner, 2002, S. 13). Doch welche Verteilungsprinzipien finden Anwendung? Schon seit der Antike wurde immer wieder die *Gleichheit* als Kern der Gerechtigkeit betrachtet. Entsprechend wird oftmals eine gleiche Verteilung von Gütern oder Chancen für alle als gerecht erachtet. Jedoch wäre eine unreflektierte Gleichsetzung der beiden Begriffe „Gerechtigkeit“ und „Gleichheit“ unangemessen, da die Forderung, alle sollten von allem gleich viel erhalten, dem Gerechtigkeitsempfinden vieler Menschen widerspricht. Eine Ungleichbehandlung erscheint sogar in vielen Situationen um der Gerechtigkeit willen erforderlich. So sollte z. B. nach Meinung vieler der Fleißige mehr Lohn erhalten als der Faule und dem Hilfsbedürftigen mehr gesellschaftliche Unterstützung zukommen als dem Millionär (Koller, 1995). Im Gegensatz zu einer absoluten Gleichbehandlung betont das *Prinzip der formalen Gerechtigkeit*, dass lediglich Gleiche auch gleich behandelt werden sollen – bei Ungleichen jedoch ungleiche Verteilungen gerecht sind (Koller, 1995). Als heranzuziehende Bewertungsmaßstäbe, anhand derer sich ein proportional gerechter Anteil an einem zu verteilenden Gut bemessen ließe, werden in der Literatur u. a. folgende Kriterien genannt (siehe z. B. Deutsch, 1975; Lerner, 2002; Montada, 1996; Montada & Kals, 2007a):

- Bedürfnis,
- Seniorität,
- sozialer Status,
- erbrachte Beiträge,
- vorherige Benachteiligung und
- Besitzstandswahrung.

Als besondere Variante gilt das Prinzip der Chancengleichheit, welches insbesondere bei unteilbaren Gütern und Pflichten angewandt wird. So mag beispielsweise schon manches schwere Los innerhalb einer Gruppe durch das Ziehen des fatalen, kürzesten Streichholzes entschieden worden sein.

---

All diese Maßstäbe können allein oder in Kombination herangezogen werden, um zu bewerten, ob eine Verteilung als gerecht erscheint. Innerhalb der distributiven Gerechtigkeitsforschung wurde vor allem die Bedeutung des absoluten Gleichheits-, des Beitrags- und des Bedürfnisprinzips betont (Hegtvedt & Cook, 2001; Montada, 2003; Tyler & Dawes, 1993). Diese drei Prinzipien qualifizierten sich auch empirisch als bedeutsame Kriterien zur Beurteilung von Verteilungsgerechtigkeit (siehe z. B. Sabbagh, Dar & Resh, 1994; Schmitt & Montada, 1981). Das *Gleichheitsprinzip* definiert eine Verteilung dann als gerecht, wenn alle Personen innerhalb einer Gruppe den selben Anteil an einem Gut erhalten. Kontrastierend hierzu wird bei einer Anwendung des Beitrags- oder Bedürfnisprinzips die Berücksichtigung von Unterschieden als gerecht angesehen. Während sich nach dem *Beitragsprinzip* der Anteil an einem zu verteilenden Gut proportional aus den erbrachten Leistungen und Verdiensten ergibt (wobei auch hier in der Praxis Meinungsunterschiede auftreten mögen, welche Leistungen in welchen Zeiträumen zu berücksichtigen sind), betont das *Bedürfnisprinzip* eine Verteilung proportional zu der jeweiligen Bedürftigkeit. So wird es beispielsweise von vielen als gerecht erachtet, dass Kinder aus armen Familien staatliche finanzielle Förderungen zur Absolvierung ihres Studiums erhalten, während dies Kindern aus reichen Familien verwehrt wird.

Welche Faktoren bestimmen nun, welche Verteilungsregeln in einer bestimmten Situation als gerecht bzw. ungerecht erlebt werden? Schmitt und Montada (1981) fassen die von ihnen untersuchten empirischen Daten dahingehend zusammen, dass Personen anscheinend nicht schablonenhaft ein bestimmtes Prinzip anwenden, sondern bei der Bewertung von Verteilungsprinzipien die Bedeutung sowohl des konkreten Entscheidungsgegenstandes als auch des sozialen Kontextes berücksichtigen. Hinsichtlich der situativen Faktoren kommt Montada (2003) zu dem Schluss, dass in engeren sozialen Beziehungen tendenziell eher das Gleichheits- oder das Bedürftigkeitsprinzip als gerecht angesehen werden. Im Kontext von Gesundheitsfürsorge sowie Wohlfahrt wird in stärkerem Maße das Bedürfnisprinzip herangezogen und in ökonomischen Situationen findet das Beitragsprinzip bevorzugte Anwendung (siehe Tabelle 2 auf Seite 53). Neben situativen Faktoren bestehen ebenfalls stabile interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der generellen Wahrnehmung bestimmter Verteilungskriterien als gerecht (siehe z. B. Mohiyeddini, 1998a; Montada, Schmitt & Dalbert, 1983). Hierbei wird von Schmitt und Sabbagh (2004b) sowie von Hegtvedt und Cook (2001) zusätzlich die Bedeutung von Interaktionen zwischen Faktoren der Situation und der Persönlichkeit betont.

### Hauptsächliche Verteilungsprinzipien

|  | Gleichheitsprinzip | Beitragsprinzip         | Bedürfnisprinzip  |
|--|--------------------|-------------------------|---|
| Bevorzugte Anwendungskontexte, in denen diese Regeln als gerecht bewertet werden (ceteris paribus) | Enge Beziehungen   | Ökonomische Situationen | Enge Beziehungen, Gesundheitsfürsorge und Wohlfahrtskontext |

Tabelle 2: Situative Einflussfaktoren bei der Wahl einer gerechten Verteilungsregel.

Quelle: Montada (2003), Schmitt und Montada (1981).

Damit ein Prinzip potentiell zur Anwendung gelangen kann, müssen jedoch auch die entsprechenden Informationen verfügbar sein. So kann es innerhalb von Arbeitsgruppen bisweilen schwer sein, in genauem Maße zu spezifizieren, welchen Anteil die einzelnen Gruppenmitglieder am erfolgreichen Abschluss des Gesamtprojekts hatten. Folglich wird womöglich selbst in diesem ökonomischen Kontext das Beitragsprinzip nicht angewendet und eventuell für das Gleichheitsprinzip bei der Entlohnung entschieden. Ebenso können sich Beurteilungen, ob eine Verteilung gerecht oder ungerecht ist, in Abhängigkeit von der verfügbaren Information auch wieder ändern. Schnell kann beispielsweise der Verdacht der Ungerechtigkeit aufkommen, wenn dem Beurteilenden lediglich bekannt ist, dass zwei Angestellte in einem kleinen Betrieb die gleiche Arbeitstätigkeit verrichten, einer von beiden aber einen deutlich geringeren Lohn als der andere erhält und diese Person einer anderen Ethnie als der Vorgesetzte und Inhaber des Betriebes angehört. Der Eindruck der Ungerechtigkeit wird sich hingegen bei vielen auflösen, wenn die zusätzliche Information gegeben wird, dass diese Person bedeutend weniger Arbeitsstunden ableistet als ihr besser verdienender Kollege.

Was lässt sich aus diesen Darstellungen zur distributiven Gerechtigkeitsforschung für die vorliegende Fragestellung ableiten? Ein Verstoß gegen distributive Gerechtigkeitsvorstellungen sollte als ungerecht erlebt werden; es ist zunächst aber nicht sicher, welche Verteilungskriterien (oder sogar Kombinationen von Kriterien) hinsichtlich auf zu erbringende Beiträge im Umweltschutz als (un)gerecht angesehen werden. Montada schlägt hier vor: „Eine denkbare Formel für eine gerechte Verteilung wäre gleiches Verhältnis von Nutzen (Vorteilen) und Kosten (Nachteilen) für alle“ (Montada, 1999b, S. 74), so dass Beiträge zum Umweltschutz proportional zu den Profiten aus Umweltnutzungen geleistet würden. Inwieweit wird diese normative Formel auch von der Bevölkerung geteilt? Neben der von Montada vorge-

---

schlagenen Variante eines proportionalen Beitragsprinzips ist beispielsweise eine Befürwortung des Gleichheitsprinzips (alle müssen gleich viel zum Umweltschutz beitragen) ebenso denkbar wie die eines Bedürfnisprinzips (arme Bürger einer Nation müssen weniger Beiträge entrichten als reiche bzw. Entwicklungsländern wird eine größere Umweltbelastung zugestanden als den reichen Industrienationen). Die Klärung dieser empirischen Frage ist zweifelsohne ein lohnendes Forschungsprojekt, welches gerade auch im Hinblick auf die Gesetzgebung Beachtung verdient. Für den in dieser Arbeit interessierenden Beleg, dass es entgegen dem Postulat der Rational-Choice-Theorie gerechtigkeitsbezogene Effekte im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ gibt (wie z. B. die Demotivierung eigenen kooperativen Verhaltens), ist zunächst aber die künstliche Herstellung einer als ungerecht erlebten Verteilungssituation anzustreben. Möglichst sollte dabei nur ein einziges verletztes Verteilungsprinzip für die zu untersuchenden Akteure salient gemacht werden. Dies kann durch die Kontrolle der den Akteuren vorliegenden Informationen erfolgen, welche ein bestimmtes distributives Prinzip als Kriterium der Gerechtigkeitsbeurteilung nahe legen. Für diese Lösung könnten beispielsweise den Akteuren eines Sozialen Dilemmas Informationen über unterschiedliche vorherige Verdienste, unterschiedliche Fähigkeiten zu Beitragsleistungen und weiteren Unterschieden der Akteure vorenthalten werden, welche zur Differenzierung der legitimen Ansprüche und Pflichten der Einzelnen nötig wären. Wenn die Akteure zusätzlich von keinerlei Asymmetrien in der Auszahlungsmatrix ausgehen, so dürfte die Mehrheit der Akteure das einfachste distributive Prinzip, das Gleichheitsprinzip, anwenden, dementsprechend alle Akteure gleich viel zu einem öffentlichen Gut beitragen sollten. In diesem Fall stellt jede unkooperative Handlung gegenüber den kooperativen Beitragszahlern eine Ungerechtigkeit dar (vgl. Eek & Biel, 2003; Schroeder, Steel, Woodell & Bembek, 2003). Zusätzlich ist in einer solchen Situation das Beitragsprinzip verletzt, da in einem symmetrischen Sozialen Dilemma die Proportionalität von Beiträgen und Auszahlungen zwischen kooperativen und unkooperativen Akteuren verschieden ist:

In any social dilemma, those making individualistic and defecting choices... are always at a competitive advantage relative to those who choose to cooperate.... One seemingly inevitable consequence of the resulting resource allocation asymmetry is that it must challenge a cooperator's sense of fairness and justice... (Schroeder et al., 2003, S. 375).

## 2.8.4 Das Erleben von Ungerechtigkeit

Nach Vorstellung der distributiven Gerechtigkeitspsychologie werden im Folgenden sowohl die Bedingungen spezifiziert, unter denen ein Ungerechtigkeitserleben wahrscheinlich ist, als auch daraus resultierende Reaktionen aufgezeigt. Dabei wird kritisch erörtert, welche Reaktionen als Indikatoren eines genuinen Gerechtigkeitsmotivs anzusehen sind. Hierzu wird insbesondere auf Aspekte der Vergeltungsgerechtigkeit eingegangen, welche innerhalb der empirischen Gerechtigkeitsforschung erst in jüngerer Zeit stärkere Beachtung findet (Vidmar, 2002).

Nach der oben getroffenen Definition von Gerechtigkeit und der Vorstellung distributiver Gerechtigkeitsprinzipien könnte man den Schluss ziehen, dass ein Auszahlungsergebnis eines Akteurs im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ dann als ungerecht empfunden wird, wenn das Ergebnis gegen sein subjektiv als gültig erachtetes Verteilungsprinzip verstößt. Mit Mikula (2003) wird in der vorliegenden Arbeit jedoch argumentiert, dass dieser Schluss nur ungenau und unzureichend die Bedingungen für erlebte Ungerechtigkeit wiedergibt. Der moralische Vorwurf, der dem hier postulierten Erleben von Ungerechtigkeit innewohnt, beinhaltet mehr als lediglich ein gewisses „outcome“ („Ergebnis“; Übersetzung des Verfassers), welches im Gegensatz zu einem Verteilungsprinzip steht; dies ist eine notwendige, aber keinesfalls hinreichende Bedingung für erlebte Ungerechtigkeit. Im Kern des Ungerechtigkeitserlebens steht die Attribution von Schuld: *Jemand hätte sich anders verhalten sollen* (vgl. Shaver, 1985). Aufgrund der zentralen Bedeutung für die vorliegende Fragestellung wird im Folgenden der Prozess der Schuldzuschreibung genauer beschrieben, da er einen zentralen Bestandteil des Ungerechtigkeitserlebens darstellt.

Zunächst ist festzuhalten, dass sich Schuld im Sinne eines moralischen Vorwurfs nur auf *Personen* beziehen kann, nicht aber auf den Zufall oder das Schicksal (auch wenn diese oftmals personifiziert und ob eines als ungerecht erlebten Schadens verflucht werden mögen). Somit ist als erste Bedingung zu formulieren, dass die als ungerecht erlebte Verteilung im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ durch eine oder mehrere Personen verursacht sein muss, damit ein Ungerechtigkeitserleben eintritt (vgl. Weiner, 1995). Wann aber genau ist eine Person in unseren Augen schuldig?

Mikula (1993) spezifiziert in seinem Modell des Ungerechtigkeitserlebens drei Attributionen, die für das Zustandekommen einer Schuldzuschreibung notwendig sind: (1.) Die Wahrnehmung eines verletzten gerechten Anspruchs, (2.) die Attribution der Verantwortlichkeit eines

oder mehrerer Täter für diese Anspruchsverletzung und (3.) die Wahrnehmung mangelnder akzeptabler Rechtfertigungen für diese Anspruchsverletzung (siehe Abbildung 3 auf Seite 57).

Für die Schuldzuschreibung ist nun die Frage der Verantwortung für eine Ungerechtigkeit zu klären: Wer ist für jene Verteilung von Auszahlungen verantwortlich, die der subjektiv als gerecht erachteten Verteilungsregel widerspricht? Hierzu ist zunächst als notwendige Komponente der Verantwortungszuschreibung eine *kausale Beziehung* zwischen einer oder mehreren Personen und der ungerechten Verteilung anzunehmen: Ist ein ungerechter Zustand durch eine bestimmte Person verursacht oder kausal auf andere, externe Umstände, wie z. B. eine dritte Person oder die Naturgewalten, zurückzuführen? Doch selbst wenn eine Person kausal eine Verletzung von Gerechtigkeitsprinzipien bewirkt hat, sind weitere Fragen zur Kontrolle und Intention zu beantworten, bevor von einer schuldhaften Verantwortlichkeit gesprochen werden kann. Hierbei versteht man unter *Kontrolle*, „solche Veränderungen in Ereignisabläufen herbeiführen zu können, die intendiert sind und eigenen Wünschen entsprechen“ (Brandtstädter, 2001, S. 67). Ein Akteur muss somit imstande gewesen sein, anders zu handeln. Erst dann können wir von einer willentlichen Entscheidung und damit von einer genuinen Handlung sprechen. Es geht also um die zentrale Unterscheidung zwischen einer bewussten Handlung und bloßem Verhalten, denn bei der Frage nach der Schuld wird immer auch die anthropologische Basisannahme des freien Willens berührt. Nur solche Personen werden im vollen Ausmaße als schuldhaft verantwortlich betrachtet, welche in einem handlungstheoretischen Sinn eine Handlung begangen haben, die als moralisch falsch beurteilt wird.

Entsprechend macht es für die Schuldzuschreibung einen großen Unterschied, ob jemand die teure Vase eines Freundes absichtlich umstößt oder über eine Stufe stolpert und dadurch die Vase versehentlich umstößt, obwohl in beiden Fällen in gleichem Maße Kausalität gegeben ist. Gleichmaßen mögen schwere Wahnvorstellungen als schuld- und strafmindernd angesehen werden, da eine Person „nicht bei Sinnen“ war und somit eine eingeschränkte Kontrolle über ihr Verhalten hatte. Das schuldhafte Fehlverhalten bedarf also der bewussten Entscheidung. Somit nimmt das Konzept der *Intention* eine zentrale Rolle ein; sie stellt „das Herzstück der Handlung“ dar (Brandtstädter & Greve, 1999, S. 190) und ist von großer Bedeutung für das Ausmaß an Schuldzuschreibung und retributiven Impulsen (vgl. Feather, 1999; Hegtvedt & Cook, 2001; Miller & Vidmar, 1981a). Dies wird auch in Fritz Heiders (1958) klassischem Werk „The Psychology of Interpersonal Relations“ hervorgehoben: „An everyday fact is that the feelings of both revenge and gratitude become markedly attenuated,

if not completely dissipated, upon the discovery that the harm or the benefit was not the true goal of the agent“ (Heider, 1958, S. 265). Empirisch zeigten Schmitt, Hoser und Schwenkmezger (1991), dass der Grad der zugeschriebenen Verantwortlichkeit bei einer Anspruchsverletzung das Ausmaß des empfundenen Ärgers beeinflusst. Die fundamentale Bedeutung der bösen Intention für die Zuschreibung von Schuld wird durch die Ergebnisse von Batson, Bower, Leonhard und Smith (2000) gestützt: Versuchspersonen zeigten auch bei einer nicht zustande gekommenen Schädigung starke Vergeltungsreaktionen, wenn sie Grund zur Annahme hatten, dass die schädigende Intention nur zufällig nicht in die Tat umgesetzt werden konnte.

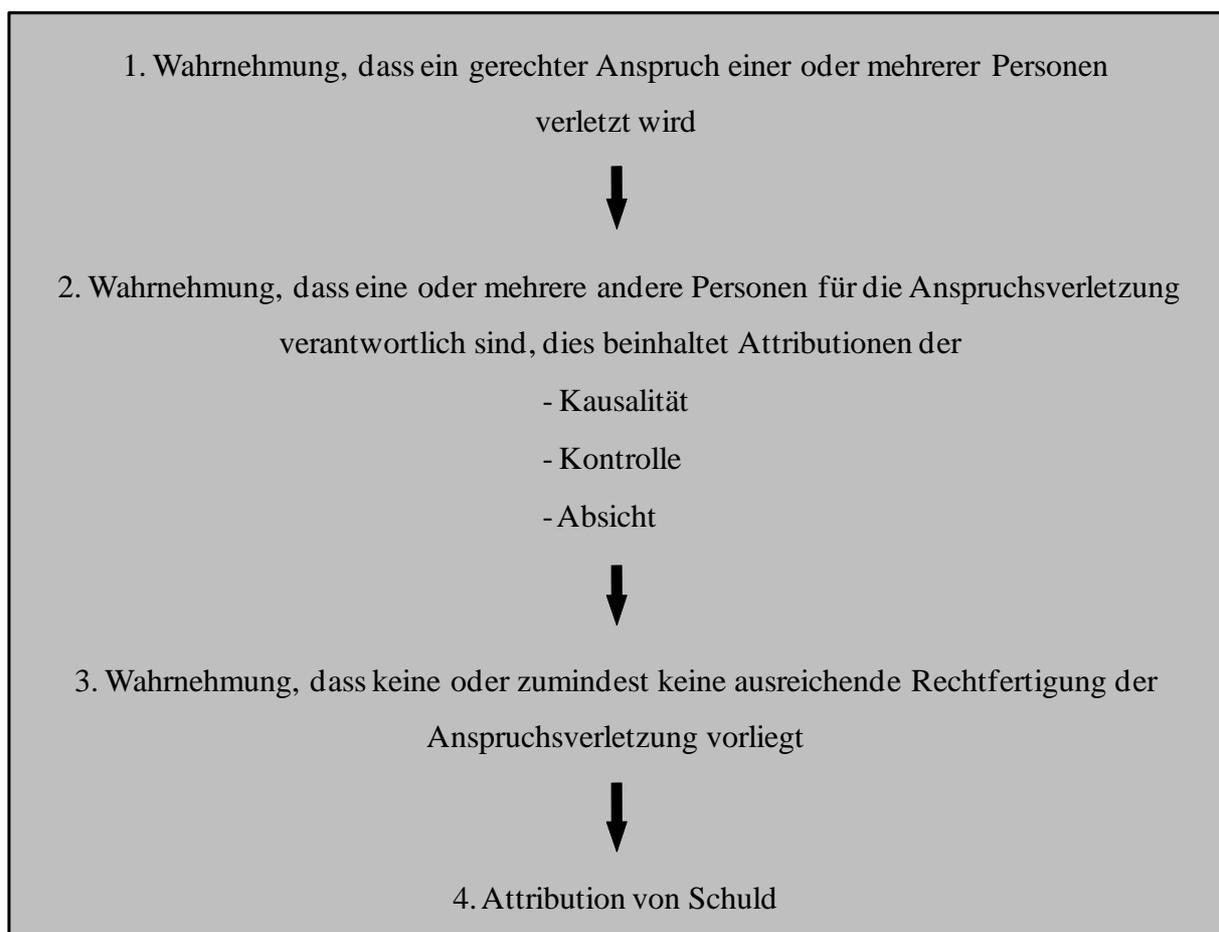


Abbildung 3: Die Attribution von Ungerechtigkeit nach Mikula (1993).

Zu dem oben dargestellten Modell Mikulas (1993) ist zu ergänzen, dass mitunter auch in solchen Fällen Schuldzuschreibungen erfolgen, in denen dem kausalen Akteur keinerlei Handlungsintention attestiert wird, die gerechtfertigten Ansprüche anderer schädigen zu wollen. So wird sich die zugeschriebene Verantwortlichkeit nur geringfügig mindern, wenn dem Verursacher vorgehalten werden kann, dass der angerichtete Schaden generell

*vorhersehbar* war, und es in den Möglichkeiten und Verpflichtungen des Schädigenden lag, die Konsequenzen seines Handelns abzusehen (Darley & Pittman, 2003; Miller, 2001; Montada, 2001). Entsprechend mag ein Angeklagter vor Gericht vielleicht glaubhaft machen, dass der fatale Schlag mit der Weinflasche auf den Kopf des Opfers nicht mit Tötungsabsicht erfolgte und entsprechend kein Mord vorliegt – einer Verurteilung wegen Totschlags wird er dadurch jedoch kaum entgehen.

Ebenso – und sogar in stärkerem Maße – werden Schuldzuschreibungen eintreten, wenn Opfer oder Beobachter einer Anspruchsverletzung davon ausgehen, dass die Primärintention eines Akteurs nicht in der Schädigung einer anderen Person bestand, diese aber als Nebeneffekt vollends bewusst gewesen ist und *billigend in Kauf genommen* wurde, um das eigentlich intendierte Ziel zu erreichen. Eine solche Verletzung von Ansprüchen ist als „periintentional“ zu charakterisieren (Brandtstädter et al., 1999, S. 199). Bezogen auf den Umweltschutz ist beispielsweise im Falle der illegalen Abfallbeseitigung meist nicht die Schädigung der Umwelt das primäre Ziel, jedoch wird diese billigend in Kauf genommen, um die eigentlich intendierte Kostenersparnis zu erzielen.

Betrachtet man an dieser Stelle des Attributionsprozesses die Position des Verursachers einer Anspruchsverletzung, so kann dieser versuchen, durch Argumente der *Verantwortungsreduktion* eine Schuldzuschreibung vollständig zu verhindern oder doch zumindest mildernde Umstände geltend zu machen. Entsprechend den obigen Ausführungen zur Schuldattribuion zielen mögliche Argumente der Verantwortungsleugnung oder -reduktion auf die Konzepte der Kausalität, Verhaltenskontrolle sowie Intention ab. So mag beispielhaft argumentiert werden, dass man zu dem betreffenden Zeitpunkt an einem anderen Ort gewesen sei und deshalb das Unrecht nicht begangen habe, dass man erpresst wurde oder auf Befehl gehandelt habe, unter starkem Alkoholeinfluss stand oder den anderen an Halloween nur erschrecken, nicht aber einen Herzinfarkt auslösen wollte.

Der letzte Schritt in Mikulas Modell des Ungerechtigkeitserlebens betrifft die Wahrnehmung subjektiv akzeptierbarer *Rechtfertigungen*. Nachdem Beobachter oder Opfer einer Anspruchsverletzung eine oder mehrere Personen für diese verantwortlich gemacht haben, hängen tatsächliche Schuldzuweisung und weitere gerechtigkeitsbezogene Reaktionen entscheidend davon ab, inwieweit angemessene Rechtfertigungsgründe wahrgenommen werden (Darley et al., 2003; Mikula, 2003; Montada, 2001; 2007a). Eine Rechtfertigung leugnet in keiner Weise die persönliche Verantwortung für eine Tat, bestreitet jedoch, dass diese ungerecht oder verwerflich war (Montada, 1993b). „A *justification* serves to render a harmful

---

act as not only not wrong but as morally right...“ (Darley et al., 2003, S. 327). Dies kann nach Shaver (1985) auf zweierlei Arten erfolgen: (1.) Der Angeklagte kann argumentieren, dass die Tat als solche nicht ungerecht und böse war (z. B. „Wer solche Ausdrücke benutzt, hat eine Ohrfeige verdient!“) oder (2.) zugeben, dass die Tat für sich betrachtet zwar ungerecht war, jedoch der Erlangung eines höheren Gutes diene (z. B. „Es stimmt zwar, dass es falsch ist, einem Gefangenen Folter anzudrohen, aber durch die Folterdrohung hoffte ich, das Leben der Geisel zu retten!“). In dem Falle, dass die Rechtfertigung durch die Beobachter und Opfer einer Ungerechtigkeit akzeptiert wird, werden Schuldzuweisungen verhindert oder zumindest abgeschwächt.

Wie ist der vorgestellte Prozess des Ungerechtigkeitserlebens zu bewerten? Mikula (2003) selbst berichtet etliche empirische Belege, welche für die generelle Gültigkeit seines 1993 aufgestellten Modells sprechen. Ebenso stehen empirische Ergebnisse, die von einer Vielzahl anderer Gerechtigkeitsforscher berichtet werden, in Einklang mit den einzelnen Modellkomponenten (siehe z. B. Darley et al., 2003; Feather, 1999; Miller & Vidmar, 1981a). Einschränkend und in Einklang mit anderen Autoren betont Mikula selbst, dass innerhalb moralischer Urteilsprozesse nicht immer solche elaborierten kognitiven Bewertungsleistungen vollzogen werden und diese nicht immer vollkommen bewusst und mitteilbar sein müssen (Carlsmith, 2008; Haidt, 2001; Lerner, 1998; 2003; Mikula, 2003; Skitka, 2003). Moralische Emotionen, wie z. B. Empörung oder Schuld, sind oftmals das Resultat schneller und bisweilen un- oder nur teilbewusster gerechtigkeitsbezogener Bewertungsprozesse, welche von Lerner auch als „moral intuitions“ (Lerner, 2002, S. 21) bezeichnet werden. Auch wenn hier ein kognitionspsychologisches Emotionsverständnis vertreten wird, dem zufolge unsere Emotionszustände in entscheidendem Maße von bestimmten Mustern zugrundeliegender Bewertungen – und somit durch Kognitionen – bestimmt sind (vgl. Boll, 1998; Frijda, 1987; Montada, 1993a), werden solche Bewertungen nicht ausschließlich mit bewussten, reflektierten und auskunftsfähigen Prozessen gleichgesetzt (vgl. Ekman, 2004): „The cognitions that influence the emotions are preconscious, automated thought processes“ (Epstein, 1984, S. 65). Auch ist von kognitiven Verzerrungen bei den Attributionsprozessen auszugehen. So steht beispielsweise die zugeschriebene Verantwortung für einen angerichteten Schaden in positivem Zusammenhang mit dessen Höhe, obwohl dies konzeptionell betrachtet zwei unabhängige Faktoren sind (Miller & Vidmar, 1981a).

Inwieweit ist nun aber davon auszugehen, dass im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ entsprechend dem Attributionsmodell von Mikula (1993; 2003) auch tatsächlich eine

---

Verletzung distributiver Gerechtigkeitsprinzipien wahrgenommen und eine schuldhafte Attribution dieser Situation auf eine oder mehrere Akteure vorgenommen wird? Eine Reihe von kognitiven Verzerrungen, die individuell zur Verfügung stehenden Informationen und der beschriebene Mythos des Eigeninteresses scheinen eine solche Wahrnehmung und Schuld attribution zu begünstigen. So weiß man zum einen über die eigenen Anstrengungen zum Umweltschutz, kann über die der anderen jedoch oftmals nur Vermutungen anstellen: „If for no other reason than the systematically biased availability of information about one’s own costs and contributions, it becomes apparent to all participants that the others are not living up to their end of their bargain“ (Lerner, 2002, S. 26). Neben den jeweils subjektiv unterschiedlich vorhandenen Informationen werden Gerechtigkeitsurteile auch systematisch durch verschiedene kognitive Verzerrungen beeinflusst, welche Ungerechtigkeitsattributionen fördern. Innerhalb der distributiven Gerechtigkeitsforschung kommen beispielsweise Hegtvedt und Cook (2001) nach Durchsicht verschiedener Studien zu dem Schluss, dass es einen unbewussten, egoistischen Bias in der Bewertung eigener Beiträge und dementsprechender Gerechtigkeitsurteile gibt<sup>14</sup>. Speziell für den Umweltschutz geht Linneweber (1999) hierbei von systematischen kognitiven Verzerrungen aus, durch die eigene Anstrengungen zum Umweltschutz im Vergleich zu anderen Akteuren über- und eigene Umweltschädigungen unterbewertet werden, was von ihm als „Benachteiligungssyndrom“ (Linneweber, 1999, S. 113) titulierte wird. Es ist zudem anzunehmen, dass auch der von Miller und Ratner (1996) beschriebene „Mythos Eigeninteresse“ dazu beiträgt, dass Personen bei mangelnden konkreten Informationen über die umweltschützenden Anstrengungen anderer Akteure eher von unkooperativem Verhalten ausgehen, was im Fall eigener Beiträge ein Ungerechtigkeits erleben wahrscheinlicher macht. So formuliert auch Lerner (2003, S. 392): „Apparently, the norm of self-interest is sufficiently ubiquitous that people reliably overestimate the extent to which others will adhere to it...“. Empirisch wird diese Annahme durch die Ergebnisse eines experimentellen Ressourcendilemmas mit umweltschutzbezogener Rahmenhandlung gestützt:

---

<sup>14</sup> Für eine detaillierte Schilderung von unbewussten egozentrischen Verzerrungen in moralischen Urteilsprozessen und entsprechenden empirischen Belegen sei auf folgende Zeitschriftenausgabe verwiesen: *Social Justice Research* (2004), Vol. 17 (2).

Yet interestingly, harvesters generally underestimate the number of others who intend to preserve the resource. The modal view is: 'I intend to cooperate to preserve the commons, but I don't think you do'.... However the actual harvest request patterns in this study reveal this to be an inaccurate view of others...(Gifford & Hine, 1997, S. 263).

Analog zu diesem experimentellen Befund konnte auch für reale Situationen gezeigt werden, dass viele Bürgerinnen und Bürger ebenso wie politische Entscheidungsträger im Bereich umweltschützender Verhaltensweisen von den egoistischen Intentionen ihrer Mitbürger überzeugt sind (Nancarrow et al., 2001). Auch hinsichtlich der Wahrnehmung von akzeptablen Rechtfertigungen für ein unkooperatives Verhalten anderer Akteure sind kognitive Verzerrungen im Bereich „Umweltschutz“ anzunehmen. So neigen Beobachter beispielsweise generell dazu, das Handeln einer Person in stärkerem Maße dispositionellen und weniger situativen Faktoren zuzuschreiben, was als Fundamentaler Attributionsfehler bekannt ist (Myers, 1993). Auch ist anzunehmen, dass die systematische Überschätzung des Eigeninteresses durch die Bevölkerung (Miller & Ratner, 1996) den Beurteilungsprozess beeinflusst, so dass eher eine egoistische Disposition – und nicht entschuldigende, situative Faktoren – zur Erklärung für unkooperatives Verhalten herangezogen wird. Zusammengekommen macht all dies das Erleben von Ungerechtigkeit im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ wahrscheinlicher.

### **Exkurs: Die Bedeutung von Entschuldigungen**

Ein zusätzlicher wichtiger Faktor, der weitergehende Reaktionen von Opfern und Beobachtern einer Ungerechtigkeit entscheidend beeinflusst, sind *Entschuldigungen*. Wenn einer Person Schuld zugeschrieben wurde, kann diese durch glaubhafte Entschuldigungen die Wahrscheinlichkeit für Sanktionen reduzieren (Miller & Vidmar, 1981a; Montada, 2003; 2007c). Zunächst muss hierbei hervorgehoben werden, dass das Konzept der Entschuldigung nicht mit dem mitunter in der englischsprachigen Gerechtigkeitsliteratur verwendeten Begriff „excuse“ und der darin enthaltenen Bedeutung verwechselt werden darf; dort ist damit z. T. das Anführen mildernder Umstände, also eine „Ent-Schuldigung“ im Sinne einer Verantwortungsleugnung bzw. -reduktion, gemeint (z. B. bei Shaver, 1985). Die hier gemeinte Konnotation von Entschuldigung entspricht eher dem englischen Begriff „apology“: Es handelt sich um ein Schuldeingeständnis, ein Zeigen von Reue und die Bitte um Vergebung (vgl. Montada, 2007a). Empirisch konnten z. B. Ohbuchi, Kameda und Agarie (1989) die besondere Bedeutung von Entschuldigungen für die Reaktionen der Opfer von

Ungerechtigkeit nachweisen. Japanische Versuchspersonen zeigten deutlich geringere negative behaviorale, kognitive und emotionale Reaktionen gegenüber Tätern, wenn diese sich entschuldigten.

Wodurch zeichnet sich aber eine erfolgreiche Entschuldigung aus? Hierzu stellten Ohbuchi, Kameda und Agarie (1989) fest, dass die negative kognitive Beurteilung des Täters durch die Versuchspersonen nur dann durch eine Entschuldigung neutralisiert wurde, wenn auch der angerichtete Schaden durch den Täter wieder gutgemacht wurde. Darauf aufbauend und in größerer Tiefe testeten Schmitt, Gollwitzer, Förster und Montada (2004a) folgende Einzelkomponenten einer Entschuldigung hinsichtlich ihrer Bedeutung für emotionale und kognitive Reaktionen des Opfers einer Ungerechtigkeit:

- Zugeben der eigenen Schuld,
- Zugeben des angerichteten Schadens,
- Ausdruck des Bedauerns,
- Bitte um Entschuldigung sowie
- Angebot einer Kompensation.

Sie kommen nach Analyse der Daten zu dem Ergebnis, dass insbesondere die Komponenten „Zugeben von Schuld“ und „Angebot der Kompensation“ von entscheidender Bedeutung sind und in den Augen der Opfer alle anderen Komponenten implizieren, selbst wenn diese nicht explizit genannt werden.

Warum aber sind Entschuldigungen wirksam und warum ist hierbei das Angebot der Wiedergutmachung des angerichteten Schadens von solch entscheidender Bedeutung? In Einklang mit der Rational-Choice-Theorie könnte man schlussfolgern, dass vor allem zwei Faktoren dies begründen: Einerseits mag die angebotene Wiedergutmachung für den erlittenen Schaden kompensieren. Zum anderen lassen sich aus Entschuldigungen auch Informationen über zukünftige Verhaltensabsichten des Täters ableiten. So gibt eine glaubhafte Entschuldigung, verbunden mit dem Ausdruck des Bedauerns und der Bestätigung der Gültigkeit der verletzten Normen, Grund zur Annahme, dass der Täter in Zukunft ein regelkonformes Verhalten zeigen wird. Es sind in diesem Fall keinerlei weitere Anstrengungen zur Verhaltensbeeinflussung (z. B. kostenintensive Bestrafungen) notwendig, um zukünftige Schädigungen durch den Täter zu verhindern. Entgegen solchen eigeninteressebezogenen Annahmen gehen Schmitt et al. (2004a) jedoch davon aus, dass die Komponenten „Zugeben

von Schuld“ und „Angebot der Kompensation“ deshalb essentiell für eine wirksame Entschuldigung sind, da sie signalisieren, dass der Täter seine Schuld gegenüber dem Opfer eingesteht und wahrhaftige Reue empfindet. Dies entspricht einer der Kernannahmen der empirischen Gerechtigkeitsforschung im Bereich der „interactional justice“ (Bies & Moag, 1986): Entschuldigungen und Rechtfertigungen für eine Anspruchsverletzung werden als Zeichen des Respekts gegenüber den Opfern gewertet und Opfer empfinden diesbezüglich einen gerechten Anspruch. Damit stehen Ansprüche auf Respekt und nicht materielle Belange im Vordergrund (vgl. Miller, 2001). Konform mit dieser Annahme konnten Bies und Moag (1986) zeigen, dass Personen ein Ausbleiben von Erklärungen für einen angerichteten Schaden tatsächlich als respektlos und ungerecht empfanden. Die Annahme, dass Entschuldigungen vor allem aufgrund ihrer Bedeutung für das Gerechtigkeitsmotiv wirksam werden, wird zusätzlich durch Ergebnisse der Untersuchung von Ohbuchi, Kameda und Agarie (1989) gestützt: Versuchspersonen zeigten bei einer nachträglichen Aufhebung des entstandenen Schadens durch unbeteiligte Dritte keinerlei signifikante Abschwächung der negativen Reaktionen gegenüber den Tätern einer Untat, während eine glaubhafte Entschuldigung durch den Täter diese Effekte erzielte.

Als Fazit ist somit zu ziehen, dass anscheinend nicht die Aufhebung des materiellen Schadens per se das Erleben der Ungerechtigkeit entscheidend mildert, sondern die glaubhafte Reue und Sühne des Täters. Entsprechend sollten auch im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ nach der vorgenommenen Zuschreibung von Schuld eines Trittbrettfahrers die weiteren gerechtigkeitsmotivierten Reaktionen der anderen Akteure in entscheidendem Maße von dem Vorbringen bzw. der Abwesenheit einer glaubwürdigen Entschuldigung abhängen.

### **2.8.5 Indikatoren eines genuinen Gerechtigkeitsmotivs**

Nachdem nun die Konzepte Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit in bezug auf Verteilungskriterien und der Attribution von Schuld näher gefasst wurden, wird im Folgenden auf die Reaktionen von Opfern und Beobachtern einer wahrgenommenen Ungerechtigkeit eingegangen. Hierbei gilt es besonders, solche Indikatoren zu spezifizieren, welche als Ausdruck eines aktivierten Gerechtigkeitsmotivs anzusehen sind und die im Gegensatz zum Motiv des Eigeninteresses stehen. Generell sind solche potentiellen Indikatoren auf Verhaltens-, Kognitions- und Emotionsebene zu suchen. Im Folgenden werden nacheinander diese Reaktionsmodi betrachtet und dabei Erkenntnisse der Gerechtigkeitsforschung berücksichtigt.

**Verhaltensindikatoren:**

„Retribution and revenge, two highly related concepts, are arguably the oldest, most basic, and most pervasive justice reactions associated with human social life“ (Vidmar, 2001, S. 31).

Das Prinzip der Vergeltung (engl. „retribution“) fordert, Gleiches mit Gleichem zu vergelten: Tue Gutes für Gutes und Böses für Böses. Hierbei gilt gerade letzteres aus historischer Sicht als eines der wichtigsten Gerechtigkeitsgrundsätze (Koriath, 2004). So kann die oben postulierte *Reduktion des eigenen Beitragsverhaltens* im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ als Reaktion auf das unkooperative Verhalten anderer durchaus als Form der Vergeltung angesehen werden. Man verhält sich gegenüber unkooperativen Akteuren in reziproker Weise ebenfalls unkooperativ. Gerade das hier zu untersuchende Phänomen des unkooperativen Verhaltens stellt aber besondere Herausforderungen hinsichtlich einer Diagnose des zugrundeliegenden Motivs; ist ein solches reziprok-unkooperatives Verhalten doch sowohl mit einem Gerechtigkeitsmotiv als auch mit einem Eigeninteresse zu vereinbaren. In der Tat sind viele Verhaltensweisen des Alltags gleichermaßen in Einklang mit einer gerechtigkeitsbezogenen als auch mit einer egoistischen Motivation (Maes et al., 2004). So kann beispielsweise der solidarische Beitrag zu einem gemeinsamen Streik von Gewerkschaftsmitgliedern durch egoistische Ziele motiviert sein, wie z. B. dem Wunsch nach einem höheren Entgelt, oder aber aus genuiner moralischer Empörung über das Verhalten des Managements resultieren (vgl. Bierhoff & Fetchenhauer, 2001). Hiermit wird die generelle Problematik berührt, von einem manifesten Verhalten treffsicher auf die dahinterliegende Motivation zu schließen.

Ja, wir können sogar erst wissen, was wir für eine Handlung vor uns haben, wenn wir wissen, was für eine Absicht sie bestimmt. Denn ein und dieselbe sichtbare Handbewegung könnte ein Gruß, ein Reflex, eine Kriegserklärung, ein geheimes Signal oder eine gymnastische Übung sein, je nachdem eben, was der Handelnde mit ihr beabsichtigt (Brandtstädter et al., 1999, S. 187).

Wie kann aber größtmögliche Sicherheit über die zugrundeliegenden Motive eines unkooperativen Verhaltens gewonnen werden? Zum einen können Spezifika der Situation die Interpretation einer Handlung als Manifestation eines bestimmten Motivs naheliegender erscheinen lassen als die eines anderen Motivs. So wäre im Falle der hier postulierten Gerechtigkeitsmotivation zu fordern, dass ein solches Verhalten als reziproke Reaktion auftritt, also erst, nachdem andere Akteure sich als unkooperativ erwiesen haben. Des Weiteren kann eine Diagnose der zugrundeliegenden Motivation mit größerer Sicherheit erfolgen, wenn Kognitionen und Emotionen erfasst werden, welche ebenfalls in Einklang mit

---

der Annahme einer gerechtigkeitsbezogenen respektive egoistischen Motivation stehen. Diese sollen im Folgenden betrachtet werden.

### **Kognitive Indikatoren:**

Wenn eine Situation als ungerecht erlebt wird, sollten entsprechende Bewertungen vorliegen und zumeist auch geäußert werden können. Nach der oben getroffenen Definition von Ungerechtigkeit und auf die hier interessierende Fragestellung bezogen, sollte einer oder mehreren Personen die Schuld für eine Verletzung distributiver Gerechtigkeitsprinzipien hinsichtlich der umweltschützenden Beiträge und der jeweils daraus resultierenden Folgen zugeschrieben werden. Nach dem Modell von Mikula (1993; 2003) sollten entsprechende Attributionen der Kausalität, Verhaltenskontrolle und Intention vorliegen sowie zusätzlich keine subjektiv akzeptierbaren Rechtfertigungen erkennbar sein. Solche Bewertungen von Versuchspersonen wurden beispielsweise von Ohbuchi, Kameda und Agarie (1989) erfolgreich nach einer ungerechten Schädigung erfasst. Wenn auch bereits oben eingewendet wurde, dass solche Schuldzuschreibungen und Ungerechtigkeitserlebnisse nicht immer elaboriert vollzogen werden und verbalisierbar sein müssen, so ist doch davon auszugehen, dass meist zumindest eine generelle Beurteilung eines Verhaltens als ungerecht und eine Abwertung der verantwortlich gemachten Personen geäußert werden kann.

Einschränkend muss gesagt werden, dass die kognitive Bewertung einer Handlung als ungerecht für sich allein kein valider Indikator für das Wirken eines Gerechtigkeitsmotivs ist. So können selbst kaltblütige Verbrecher ihr Handeln im Hinblick auf gesellschaftliche Gesetze und Gerechtigkeitsvorstellungen bewerten. Solche „kalten“ Kognitionen beinhalten aber nicht notwendigerweise, dass diese gesellschaftlichen Vorstellungen auch internalisiert und als persönlich bindend verstanden werden (Montada, 2002b). An dieses Argument lässt sich auch die Kritik Lerner (2003) an der derzeitigen empirischen Gerechtigkeitsforschung anschließen. Lerner beanstandet, dass sich die heutige Forschung zu stark auf solche Situationen beschränkt, welche nicht geeignet sind, wirkliche emotionale Betroffenheit auszulösen. Statt genuiner Gerechtigkeitsreaktionen würden somit nur „kalte“ Bewertungen der Situation erfasst, die sich zudem eher an sozial vorherrschenden Konventionen denn an wirklichem Erleben orientieren.

**Emotionale Indikatoren:**

Innerhalb der Emotionspsychologie (siehe z. B. Frijda, 2004; Montada, 1993a) wurde wiederholt auf den starken diagnostischen Nutzen emotionaler Reaktionen verwiesen, da diese als Indikatoren für eine wirkliche Betroffenheit des Individuums gelten und wichtige Einflussfaktoren auf Intentionen und Handlungen darstellen: „An emotion expresses a specific personal significance that a subject attributes to the incident“ (Montada, 2007a, S. 19). Die besondere Bedeutung emotionaler Reaktionen im Kontext des Gerechtigkeitserlebens wird inzwischen auch innerhalb der neueren empirischen Gerechtigkeitsforschung anerkannt (siehe z. B. Darley et al., 2003; Lerner, 2003; Mikula, Scherer & Athenstaedt, 1998; Skitka et al., 2003). Hierbei werden immer wieder vor allem Ärger und Empörung über die Missetaten anderer sowie Schuldgefühle gegenüber eigenem Unrecht als bedeutsame gerechtigkeitsbezogene Reaktionen berichtet (siehe z. B. Mikula et al., 1998; Montada, 1993b; 1998b; 2005; Orth, Montada & Maerker, 2006). Empirisch kamen Mikula, Scherer und Athenstaedt (1998) nach Auswertung eines Datensatzes zu emotionsauslösenden Situationen in verschiedenen Kulturen zu dem Schluss, dass bei erlebter Ungerechtigkeit durch andere vor allem Ärger und Verachtung empfunden werden. Ebenso fanden de Rivera, Gerstmann und Maisels (1994) signifikante Korrelationen zwischen Empörung und gerechtigkeitsbezogenem Handeln. Der enge Zusammenhang von Empörung, der Zuschreibung von Schuld und gerechtigkeitsbezogenen Handlungen wird auch von Montada (2007b, S. 41) betont: „Empörung impliziert einen Schuldvorwurf und motiviert zu Vergeltungen“. Auch wenn in der Gerechtigkeitsforschung mitunter verschiedene Begriffe verwendet werden, wie z. B. „Ärger“ oder „Empörung“, so ist hier als gemeinsamer semantischer Kern nicht der Ärger über eine allgemeine Schädigung gemeint, sondern der moralische Vorwurf. Dies wird von Darley und Pittman (2003, S. 331) treffend durch den Begriff „moral outrage“ wiedergegeben. Ein solcher moralischer Vorwurf an andere ist ein wichtiges Bestimmungsstück, damit Ärger tatsächlich als Indikator eines Gerechtigkeitsmotivs und nicht des konkurrierenden Eigeninteresses gewertet werden kann. So wäre auftretender Ärger angesichts von Trittbrettfahrern im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ auch in Einklang mit der konkurrierenden Theorie der Rational-Choice-Theorie denkbar – allerdings wäre dies dann wohl eher der Ärger über die eigene Naivität und den dadurch erlittenen Schaden als ein Ausdruck genuinen Ungerechtigkeitsempfindens. Um diesen differenzierenden Aspekt hervorzuheben und im Weiteren eine möglichst eindeutige Terminologie zu verwenden, wird von nun an zur Bezeichnung des hier gemeinten „moralischen Ärgers“ der Begriff „Empörung“ verwendet, da dieser Begriff den gerechtigkeitsbezogenen Vorwurf gegenüber

---

anderen Personen besser zum Ausdruck bringt. So kann man sich auch über die eigene Dummheit oder über das Wetter ärgern, es widerspricht aber dem üblichen Sprachgebrauch, sich über die eigene Person oder die Naturgewalten zu empören.

### **2.8.6 Weitere Annahmen und Fallstricke des Gerechtigkeitsmotivs und dessen Indikatoren**

Im folgenden Abschnitt wird eine detailliertere und vertiefte Bestimmung der Indikatoren und des Wirkens des Gerechtigkeitsmotivs vorgenommen. Dabei werden Spezifika, Ausnahmen und Alternativen erläutert sowie Wege aufgezeigt, wie die Motive Gerechtigkeit und Eigeninteresse trotz verschiedener „Fallstricke“ empirisch unterschieden werden können.

#### **Probleme der Indikatoren:**

Weiter oben wurde die Reduktion des eigenen Beitragsverhaltens im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ – im Gegensatz zur klassischen Interpretation als Manifestation des Eigeninteresses *par excellence* – auf das Gerechtigkeitsmotiv zurückgeführt. Es wurde argumentiert, dass eine eigene Beitragsreduktion ein Indikator des Gerechtigkeitsmotivs sein kann, wenn es als reziproke Handlung, d. h., in *Reaktion* auf unkooperatives Verhalten anderer Personen, auftritt.

Jedoch wurde bereits in Kapitel 2.5 postuliert, dass allein schon die Antizipation des unkooperativen Verhaltens anderer Personen Vergleiche hinsichtlich der jeweilig zu erwartenden Kosten und Nutzen auslösen und in Ungerechtigkeitsempfindungen resultieren kann. Dementsprechend wäre auch bei unkooperativem Verhalten in der ersten Begegnung von Akteuren innerhalb eines Sozialen Dilemmas nicht automatisch Eigeninteresse als einzige Motivgrundlage denkbar. Umgekehrt ist auch dann kein substantielles Ungerechtigkeitserleben bei Akteuren auszuschließen, wenn keinerlei Beitragssenkung im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ erfolgt, obwohl andere unkooperativ sind. Mindestens zwei Erklärungen sind hierfür denkbar: Zum einen mag man zähneknirschend ein Unrecht ertragen, da eigene Vergeltungstaten unschuldige Dritte gefährden würden. So hat im Umweltschutz eine reziproke Beitragsenkung zwar einen ausgleichenden Effekt gegenüber den unkooperativen Akteuren zur Folge, gleichzeitig ist dieses Verhalten aber auch ungerecht gegenüber anderen, unschuldigen Parteien. Je nachdem, wie weit man die Grenze der potentiellen Anspruchsgruppen zieht, welche in Gerechtigkeitsüberlegungen Berücksichtigung finden, schädigt man durch seine

---

Beitragssenkung z. B. andere kooperative Akteure, zukünftige Generationen oder auch nicht-menschliche Organismen. Alternativ zu diesen ungerechten Nebeneffekten einer eigenen Beitragssenkung mag zum anderen auch ein ausgeprägtes Umweltbewusstsein dazu führen, dass ungeachtet der empfundenen Ungerechtigkeit weiterhin eigene Beiträge geleistet werden, da dem Umweltschutz eine entsprechend hohe Bedeutung zugemessen wird. Um nun trotz der genannten Einwände die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses in diesem Kontext trennen zu können, sind weitere behaviorale, kognitive und emotionale Indikatoren heranzuziehen, die nun erörtert werden.

Welche Reaktionen sollten sich nach dem oben vorgestellten Gerechtigkeitsmotiv ergeben, wenn eine Person aufgrund einer fälschlichen Antizipation von Trittbrettfahren ihre Beiträge bereits zu Beginn reduziert? Bereits in Fjodor Dostojewskis Roman „Schuld und Sühne“ werden die psychischen Prozesse geschildert, welche nach begangenen Unrecht eintreten und die mit einem kühl kalkulierenden Eigeninteresse nicht zu vereinbaren sind: Seine Schuldgefühle bringen den Protagonisten Raskolnikow dazu, sich der Polizei zu stellen und für seine Tat zu büßen. Analog wären bei dem hier beschriebenen Fall der ungerechten eigenen Beitragsreduktion auf emotionaler Ebene Schuldgefühle und als behaviorale Reaktion Kompensationsversuche zu erwarten, wenn Gerechtigkeit für eine Person ein entscheidendes Motiv darstellt (vgl. Blickle, 2004; Ketelaar & Au, 2003; Montada, 2003). Solche Schuldgefühle und Versuche, den angerichteten Schaden wieder gut zu machen, sollten dagegen nicht auftreten, wenn eine Beitragssenkung aus egoistischen Motiven erfolgte; hier wäre allenfalls Angst vor Strafe zu erwarten, nicht jedoch Schuld oder Reuehandlungen.

Bei dem zweiten diskutierten Fall, bei dem trotz Anwesenheit unkooperativer Akteure keine Beitragssenkung erfolgt, wäre immer noch von einem persönlich wirksamen Gerechtigkeitsmotiv auszugehen, wenn trotz weiterer Beiträge zum Umweltschutz (1.) die Situation als ungerecht bewertet wird, (2.) es zu Emotionen der Empörung kommt sowie (3.) von der Person eine direkte Bestrafung des Trittbrettfahrers angestrebt wird. Gerade die Bestrafung ist ein weiterführender Indikator für das Gerechtigkeitsmotiv. Sie umgeht die oben angesprochenen ungerechten Nebeneffekte der eigenen Beitragsreduktion im Umweltschutz, ermöglicht eine Beibehaltung der ursprünglichen Intention, die Umwelt zu schützen und stellt eine direkte Form der Wiederherstellung von Gerechtigkeit dar. Generell gilt in der empirischen Gerechtigkeitsforschung die Bestrafung der Schuldigen als „cornerstone of the justice process“ (Miller & Vidmar, 1981a, S. 145), ihr wird eine besondere Bedeutung bei der Wiederherstellung des Gerechtigkeitsempfindens zugeschrieben (Tripp, Bies & Aquino,

2007). Diese Position wird auch durch empirische Studien untermauert (siehe z. B. Fehr & Fischbacher, 2003; Gollwitzer, 2005).

Inwieweit ist aber auch hier tatsächlich auszuschließen, dass ein solches Bestrafungsverhalten nicht aus Eigeninteresse erfolgt? Immerhin werden aversive Reize auch in einem a- oder gar unmoralischen Sinne verhängen. So stellen aversive Strafreize einen wichtigen Bestandteil behavioraler Lernprogramme zur Verhaltensmodifikation dar, und gesetzliche Strafen sollen den Täter und andere davon abhalten, ein bestimmtes unerwünschtes Verhalten zu zeigen, wobei der Fokus nicht auf der Vergeltung vergangener Taten, sondern in der Verhaltenskontrolle für zukünftiges Verhalten liegt. Ebenso mögen sich Kriminelle nach verweigerten Schutzgeldzahlungen der ein oder anderen aversiven Handlung bedienen, um das Gegenüber eines Besseren zu belehren. All dies steht durchaus in Einklang mit einem Eigeninteresse, wie es in der Rational-Choice-Theorie beschrieben ist, sei es auf individueller oder gesellschaftlicher Ebene (z. B. wie in einem drakonisch strafenden Staat im Sinne von Thomas Hobbes' Leviathan). Solche Verhaltensmodifikationen des Gegenübers spiegeln aber kein Ungerechtigkeitsempfinden wider:

Not only is the behavior control reaction in its pure form unconcerned about either the past or the moral implications of the offense, but even the offender's moral character is irrelevant, except as an index of corrigibility. If the reactor could be assured that the perpetrator's offense would never happen again, there would be no need to punish (Miller & Vidmar, 1981b, S. 149).

Zweifelsohne können selbst kostenintensive Bestrafungsreaktionen innerhalb eines Sozialen Dilemmas im langfristigen Eigeninteresse liegen, wenn man davon ausgeht, oftmals mit derselben Person zu interagieren und sie durch Strafen zur gegenseitigen Kooperation bewegen zu können (vgl. Axelrod, 1987). Diese Verhaltenskontrolle über andere macht aber nicht den Kern dessen aus, was in dieser Arbeit mit *gerechtigkeitsbezogenen Strafen* gemeint ist: Der Strafe liegt kein der Rational-Choice-Theorie entsprechendes Kalkül zugrunde, sondern ein moralischer Imperativ. „...the decision to avenge oneself or to repay a benefit is not always felt to be a matter of choice. Sometimes the person is propelled, as it were, toward retributive action...“ (Heider, 1958, S. 272). Gerade die Vergeltung von Ungerechtigkeit ist der gemeinsame semantische Nenner der verschiedenen in der psychologischen Forschung verwendeten Begriffe „vengeance“ (Frijda, 1994), „revenge“ (Stuckless & Goranson, 1992), und „retribution“ (Darley et al., 2003). So kommen auch Darley und Pittmann (2003) nach Durchsicht der bestehenden Literatur zur Bestrafung zu dem Schluss, dass zumindest in unserem Kulturkreis vor allem ein Gerechtigkeitsbedürfnis zur Strafe motiviert und der

Aspekt der Verhaltenskontrolle eher als wünschenswerter Nebeneffekt anzusehen ist. Ebenso belegen die neueren Studien von Carlsmith (2008), dass konkrete Bestrafungsabsichten weniger von utilitaristischen Motiven der Abschreckung und Verhaltenskontrolle bestimmt sind, sondern stärker von der zugeschriebenen moralischen Schuld des Täters abhängen.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass manifeste Strafen durchaus ein Indikator für ein Gerechtigkeitsmotiv sein können. Damit bei Strafhandlungen mit größerer Sicherheit egoistische oder andere Motive ausgeschlossen werden können, sind mehrere Aspekte zu berücksichtigen: Aus Sicht der Gerechtigkeitspsychologie wird Strafe u. a. dann als valider Indikator für das Gerechtigkeitsmotiv wahrscheinlicher, wenn

- (1) *sich die Vergeltung proportional zu der Schuld des Täters verhält* (Darley et al., 2003; Montada, 2003),
- (2) *die Strafhandlung von gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen begleitet wird* und
- (3) *Spezifika der Situation alternative Motive unwahrscheinlich erscheinen lassen* (so ist beispielsweise eine manifeste Strafe als egoistisch motivierte Form der Verhaltenskontrolle unwahrscheinlich, wenn man davon ausgehen muss, dem zu strafenden Gegenüber nie wieder zu begegnen und eine Strafe zudem kostenintensiv ist).

### **Fallstricke der Gerechtigkeit: Warum ist die Welt nicht gerechter?**

Für die in dieser Arbeit interessierende Fragestellung wurden in den vorangegangenen Abschnitten zentrale gerechtigkeitspsychologische Annahmen dargestellt. Kann man aber tatsächlich von einem eigenständigen, genuinen Streben nach Gerechtigkeit und einem entsprechenden Motiv ausgehen? Ist es nicht vielmehr so, dass Personen oftmals indifferent gegenüber dem Leid anderer Personen sind oder sich gar offen ungerecht und grausam verhalten? Ja selbst Opfer von Ungerechtigkeit geben mitunter sich selbst die Schuld an ihrem Schicksal. Wie ist dies mit der Annahme eines Gerechtigkeitsmotivs zu vereinbaren? Es wird nun detaillierter dargelegt werden, wann und wie das Gerechtigkeitsmotiv wirksam wird und welche Schlussfolgerungen daraus für die vorliegende Arbeit zu ziehen sind. Hierbei wird als Fundament eine motivationspsychologische Perspektive gewählt. Entsprechend wird davon ausgegangen, dass individuell verschiedene Motive vorliegen, welche jedoch nur dann verhaltenswirksam werden können, wenn auch situative Anreize gegeben sind. Umgekehrt

---

können auch situative Anreize nur in dem Maße verhaltenswirksam werden, wie auch entsprechende Motivdispositionen im Individuum vorhanden sind (Schneider et al., 2000). Damit wird einer Grundposition psychologischer Forschung entsprochen: „Menschliches Verhalten kann sinnvoll nur als Zusammenspiel innerer (Persönlichkeits-) und äußerer (Umstands-) Faktoren verstanden werden“ (Brandstätter, 2004, S. 259).

Folgend werden (1.) interindividuelle Unterschiede betrachtet, (2.) situative Faktoren diskutiert und (3.) das Zusammenwirken dieser beiden Faktoren erörtert, bevor (4.) aktive und passive Bewältigungsformen von Ungerechtigkeit aufgezeigt werden.

### **Differentialpsychologische Aspekte des Gerechtigkeitsmotivs:**

Während die Rational-Choice-Theorie in ihrer traditionellen und strengeren Variante eine Ein-Motiv-Theorie darstellt, welche keinerlei Varianz des Eigeninteressemotivs postuliert, werden Motive innerhalb der Psychologie zu den ein Individuum charakterisierenden Persönlichkeitseigenschaften gezählt (Kals, 1999; Montada, 1998b; Müller, Kals & Müller, 2003). Damit werden aber gerade die Unterschiede zwischen Individuen und somit eine differentialpsychologische Perspektive angesprochen. Die interindividuell variierende Stärke solcher Motive wie Eigeninteresse und Gerechtigkeit wird hierbei innerhalb der Differentiellen Psychologie mittels der Ausprägung auf entsprechenden Persönlichkeitsdimensionen dargestellt (Becker, 2003).

Entsprechend wird auch innerhalb der empirischen Gerechtigkeitsforschung von verschiedenen Vertretern eingeräumt, dass *das Gerechtigkeitsmotiv nur eines von etlichen Motiven ist* und diese in einer Situation miteinander konkurrieren mögen. So sind beispielsweise auch potentielle Einflüsse des Eigeninteresses, aber auch des Altruismus, zu berücksichtigen (vgl. Batson, 1996; Montada, 2003). Auch wird zugestanden, dass das Gerechtigkeitsmotiv *in interindividuell verschiedener Stärke* auftritt (siehe z. B. Schmitt et al., 2008). Somit ist also bisweilen „der Geist willig, jedoch das Fleisch schwach“ und generell liegt nicht allen unseren Mitmenschen Gerechtigkeit in gleicher Weise am Herzen. Damit wird in dieser Arbeit von einem Motivpluralismus mit jeweils interindividuell variierenden Motivstärken ausgegangen. Diese Motive gilt es in ihrer jeweiligen Ausprägung zu erfassen, wozu die Psychologie ein reichhaltiges Methodenarsenal anbietet. Eine solche differentialpsychologische Messung ermöglicht es, die allgemeinspsychologischen Aussagen, welche aus der Annahme eines Gerechtigkeitsmotivs resultieren, differenzierter in Abhängigkeit von der

---

jeweiligen Motivstärke zu formulieren, womit der jeweiligen Motivstärke die Funktion einer Moderatorvariable zukommt: „Every general effect that follows from JMT [Justice Motive Theory] should be *stronger* for subjects with a high need for justice and *weaker* for subjects with a low need for justice“ (Schmitt, 1998, S. 190). So geht Maes (1994b) beispielsweise davon aus, dass Personen mit hohem dispositionalem Gerechtigkeitsbedürfnis nach erlittenem Unrecht auch zu stärkeren Rachegefühlen und -handlungen tendieren. Als Konsequenz für diese Arbeit ergibt sich daraus, dass auch die Rational-Choice-Theorie und die Gerechtigkeitstheorie in der Tradition Lerner und Montadas unterschiedlich gute Verhaltensvorhersagen im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ erlauben sollten, je nachdem, wie bedeutsam das entsprechende Motiv für das jeweilige Individuum ist. Eine solche Annahme steht in Einklang mit den von Fetschenhauer (2001) geschilderten korrelativen Ergebnissen. Hier konnte die Rational-Choice-Theorie dann in stärkerem Maße das Verhalten bei Personen vorhersagen, wenn diese über ein stärkeres dispositionelles Eigeninteresse verfügten.

Zusätzlich zur Frage der Generalisierbarkeit, die durch solche Moderatorvariablen berührt wird, kann eine Berücksichtigung dieser Dispositionen zur Erhöhung der internen Validität der Ergebnisinterpretationen beitragen: Gesetzt den Fall, dass beispielsweise tatsächlich jene Personen eine besonders starke reziproke Beitragssenkung im Umweltschutz zeigen, die ein stark ausgeprägtes Gerechtigkeitsmotiv haben, so läge die Interpretation nahe, dass dieses Verhalten tatsächlich mit verletzten Gerechtigkeitsvorstellungen zusammenhängt. Im Gegensatz dazu müsste eine besonders starke Senkung der eigenen Anstrengungen bei Personen mit hohem Eigeninteresse eher in Einklang mit der klassischen Erklärung der Rational-Choice-Theorie für Trittbrettfahren gedeutet werden – dem Egoismus.

Die Beachtung solcher interindividueller Unterschiede findet in der Gerechtigkeitsforschung erst in den letzten Jahren im stärkerem Maße Beachtung. Die ersten experimentellen Gerechtigkeitsuntersuchungen zu Verteilungsverhalten betrachteten lediglich den Effekt situativer Faktoren (z. B. die Art der zu verteilenden Ressource, den sozialen Kontext und die Art der Beziehung), wodurch jedoch nur ein geringer Anteil der Verhaltensvarianz in Gerechtigkeitsurteilen aufgeklärt werden konnte (Dörfel & Schmitt, 1997; Mohiyeddini, 1998b; Schmitt et al., 2009; Schmitt, Neumann & Montada, 1995). Auch Montada (1995) berichtet diesbezüglich von großen interindividuellen Unterschieden in der Häufigkeit und Intensität von erlebter Ungerechtigkeit.

---

**Messinstrumente der individuellen Motivstärke des Eigeninteresses und des Gerechtigkeitsmotivs:**

Nachdem nun die Bedeutung der individuellen Motivstärke erläutert wurde, stellt sich die Frage, ob und welche geeigneten Messinstrumente zu ihrer Erfassung vorliegen. Hinsichtlich des *dispositionalen Eigeninteresses* im Sinne der oben beschriebenen Rational-Choice-Theorie wurde von Müller, Kals und Müller (2003) eine Skala veröffentlicht, welche faktorenanalytisch und hinsichtlich ihrer weiteren Skalenwerte geeignete Eigenschaften aufweist. Neben der Augenscheinvalidität der verwendeten Items (siehe Kapitel 3.3) berichten die Autoren zusätzlich konforme Befunde zur Validierung der Skala. Aber mit welchem Messinstrument kann das vorgestellte Gerechtigkeitsmotiv erfasst werden?

Bei Betrachtung der psychologischen Gerechtigkeitsforschung zeigt sich, dass lange Zeit das Konstrukt „*Gerechte-Welt-Glaube*“ (bzw. „Belief in a just world“ oder „BJW“) und entsprechende Skalen als Indikatoren für das Gerechtigkeitsmotiv angesehen wurden. Eine entsprechende deutschsprachige Skala wurde beispielsweise von Dalbert, Montada und Schmitt (1987) vorgelegt. Das Konstrukt „Gerechte-Welt-Glaube“ wird als individuell variierendes Bedürfnis verstanden, die Welt als gerecht anzusehen und diesen Glauben zu verteidigen (Lerner, 1998). „BJW was conceived as the belief that everybody gets what he or she deserves and that everybody deserves what he or she gets“ (Montada, 1998a, S. 229). So argumentiert beispielsweise Dalbert (2001) unter Verweis auf einige empirische Evidenzen, dass der Gerechte-Welt-Glaube ein guter Indikator für das Gerechtigkeitsmotiv sei. Hierzu ist jedoch kritisch anzumerken, dass die Verteidigung dieses Glaubens an die gerechte Welt oftmals durch die Leugnung existierender Ungerechtigkeiten geschieht, weswegen Lerner diese Disposition auch als „fundamental delusion“ (Lerner, 1998, S. 267) bezeichnet. So tendieren Personen mit starkem Gerechte-Welt-Glauben häufiger dazu, benachteiligte Personen für ihr Schicksal verantwortlich zu machen und empfinden weniger Schuldgefühle aufgrund eigener ungerechtfertigter Privilegien als Personen mit geringerer Ausprägung in dieser Persönlichkeitsdisposition (Dalbert, Montada & Schmitt, 1987). Montada zieht diesbezüglich nach Analyse empirischer Daten das Fazit, dass „BJW is not a pure manifestation of the justice motive“ (Montada, 1998a, S. 238), es sei eher als ein Hybrid zu betrachten, welches sowohl Ausdruck des Gerechtigkeitsmotivs als auch des Eigeninteresses sei. Ähnlich wird auch von Furnham und Procter (1989) eine starke Überschneidungen des Gerechte-Welt-Glaubens mit anderen Konstrukten – zumindest in den ihnen vorliegenden Operationalisierungen – kritisiert. Sowohl Montada (1998a) als auch Schmitt (1998) empfehlen aufgrund der

---

empirischen Datenlage stattdessen das Konstrukt der *Gerechtigkeitszentralität* als Manifestation des Gerechtigkeitsmotivs. Eine entsprechende Skala wurde von Dalbert, Montada und Schmitt konstruiert und zeigte faktorenanalytisch ihre Unabhängigkeit zu der dort ebenfalls entwickelten deutschen Gerechte-Welt-Skala (Dalbert et al., 1987; Montada, 1998a). Solche Zentralitätswerte gelten innerhalb der Einstellungs-Verhaltens-Forschung als wichtige und empirisch gut belegte Konsistenzmoderatoren. Es wird argumentiert, dass nur solche Einstellungen und Persönlichkeitseigenschaften zu entsprechenden, konsistenten Verhaltensweisen disponieren, welche zentral für das Selbstbild des Individuums sind. Entsprechend wird Gerechtigkeitszentralität als Disposition verstanden, der Gerechtigkeit einen zentralen Stellenwert einzuräumen und sensibel auf Ungerechtigkeiten zu reagieren (Cohrs, Kielmann, Moschner & Maes, 2002; Moschner, 1994; Schmitt, 1990; 1993). Dass die Skala „Gerechtigkeitszentralität“ im Gegensatz zum Gerechte-Welt-Glauben nicht mit der Tendenz zur Leugnung von Ungerechtigkeit einhergeht, sondern die individuelle Wichtigkeit von Gerechtigkeit sowie die Offenheit und Bereitschaft widerspiegelt, bestehende Ungerechtigkeiten anzuprangern, wird zum einen durch die Augenscheinvalidität der hier verwendeten Items nahegelegt:

1. Die verbreitete Tendenz, Ungerechtigkeiten gleichgültig hinzunehmen, erfüllt mich mit Besorgnis.
2. Es gibt kaum etwas, das mich so erzürnt, wie die Beobachtung von Ungerechtigkeit.
3. Ich glaube, dass es mich stärker betroffen macht als die meisten anderen Leute, wenn ich Ungerechtigkeit beobachte.
4. Ich finde es erschreckend, mit wie vielen Ungerechtigkeiten in der Welt sich viele Menschen abfinden.
5. Ich könnte mit niemandem eng befreundet sein, der kein ausgeprägtes Gefühl für Gerechtigkeit hat.
6. Wenn ich Ungerechtigkeiten beobachte, geht mir das wirklich sehr nahe.
7. Wenn ich jemandem begegne, der gleichgültig gegenüber Ungerechtigkeit ist, bringt mich das auf (Cohrs et al., 2002).

Zum anderen spricht auch die empirische Datenlage für die Validität dieser Skala. Neben der positiven Bewertung der Skala, welche Montada (1998a) aufgrund der ihm vorliegenden Daten vornimmt, stützen ebenso die korrelativen Ergebnisse von Moschner (1994) die

Konstruktvalidität der Skala; Gerechtigkeitszentralität erwies sich hier als signifikanter Prädiktor prosozialen Engagements.

Die Skala „Gerechtigkeitszentralität“ stellt dabei ein breites Konstrukt dar, mit dem erfasst wird, wie zentral Gerechtigkeit in einem allgemeinen Sinne für eine Person ist. Aufbauend auf der Argumentation Mikulas (1994), dass bezüglich des Erlebens von Ungerechtigkeit die Perspektiven von Opfer und Tätern zu unterscheiden sind, wäre für die hier interessierende Fragestellung jedoch besonders die individuelle Sensibilität gegenüber eigenen erlittenen Ungerechtigkeiten als Moderatorvariable interessant: Wer in diesem Sinne sensibel für Ungerechtigkeiten im Verhältnis der eigenen In- und Outputs zu denen der anderen Akteure im Soziale Dilemma „Umweltschutz“ ist, sollte früher und in stärkerem Maße seine Beiträge reduzieren und auch bezüglich der anderen oben genannten behavioralen, kognitiven und emotionalen Indikatoren des Gerechtigkeitsmotivs entsprechend stärker reagieren als Personen mit niedriger Sensibilität. Eine entsprechende Differenzierung wird von Schmitt (Schmitt, Maes & Schmal, 1995; Schmitt, Gollwitzer & Arbach, 2003; Schmitt et al., 2009) vorgenommen, der *Ungerechtigkeitssensibilität aus Täter-, Nutznießer-, Opfer- und Beobachterperspektive* differenziert und entsprechende Skalen zur jeweiligen Erfassung vorstellt. Allerdings liegen verschiedene Ergebnisse vor, welche nahe legen, dass die Skala zur Ungerechtigkeitssensibilität aus der Opferperspektive eher Überlappungen mit dispositionalem Eigeninteresse als mit dem Gerechtigkeitsmotiv aufweist (Schmitt et al., 2009). So haben Fetchenhauer und Huang (2004) dieses Konstrukt mittels der Skala von Schmitt, Maes und Schmal (1995) gemessen und die Zusammenhänge mit dem Verhalten von Versuchspersonen in einem experimentellen Spiel untersucht:

To summarize, one can say that people with a high value of JSvictim [Ungerechtigkeitssensibilität aus der Opferperspektive] appear to be rather strategic in their concern for justice and fairness. They protest against unfair situations when they themselves are the victims [...]. Furthermore a high level of JSvictim is related to a high willingness to exploit others if this seems useful and to rather ignoring unfair treatment of others. Thus JSvictim can be regarded more an antisocial than as a prosocial personality disposition (Fetchenhauer & Huang, 2004, S. 1025).

Auch Gollwitzer et. al. (Gollwitzer, Schmitt, Schalke, Maes & Baer, 2005) kommen zu dem Schluss, dass solche Personen dadurch gekennzeichnet sind, sehr sensibel gegenüber dem selbst erlittenen Unrecht zu sein, jedoch gleichzeitig durchaus bereit sind, eigenes begangenes Unrecht zu rechtfertigen. In einer anderen Studie (Schmitt et al., 2003), welche explizit der Konstruktvalidierung der Skalen zur Ungerechtigkeitssensibilität aus Täter-, Opfer- und

Beobachterperspektive diente, zeigte sich, dass die hier verwendete Skala zur Ungerechtigkeitssensibilität aus der Opferperspektive kein genuines Interesse an Gerechtigkeit erfasst: „victim sensitivity seems to be a mixture of moral concerns and self-protective or even egoistic motivation“ (Schmitt et al., 2003, S. 34). Als Konsequenz dieser Ergebnisse zur Ungerechtigkeitssensibilität aus der Opferperspektive wird innerhalb dieser Arbeit stattdessen das Konstrukt Gerechtigkeitszentralität in den entsprechenden Operationalisierungen (siehe z.B. Cohrs et al., 2002; Dalbert et al., 1987) als geeigneter und robuster Indikator zur Erfassung der individuellen Stärke des Gerechtigkeitsmotivs betrachtet. Demnach sollten die hier postulierten Reaktionen angesichts von Trittbrettfahrern umso stärker sein, je stärker die individuelle Ausprägung der Gerechtigkeitszentralität ist.

### **Situative Faktoren: Wann ist uns Gerechtigkeit (un)wichtig?**

Es wurde bereits weiter oben betont, dass Motive nur in dem Maße verhaltenswirksam werden können, in dem sie als individuelle Disposition vorhanden sind *und* entsprechende Anreize der Situation auftreten. Folglich sind situative Unterschiede zu berücksichtigen, die mitbestimmen, in welchem Ausmaß das Gerechtigkeitsmotiv und/oder das Eigeninteresse wirksam werden (vgl. Heckhausen, 1989; Schneider et al., 2000).

Einschränkend muss gesagt werden, dass auch bezüglich der situativen Faktoren interindividuelle Unterschiede zu berücksichtigen sind: Bestimmte Situationen haben nicht für alle Personen den gleichen motivationalen Anreizcharakter. „It can be assumed that the JM [Justice Motive] is most powerful in domains which people care about“ (Schmitt, 1998, S. 188). Somit ist davon auszugehen, dass das Gerechtigkeitsmotiv in solchen Situationen aktiv wird, (1.) in denen persönliche Moralvorstellungen des Selbst angesprochen und (2.) entsprechende Aspekte des Selbst auch kognitiv verfügbar sind (Skitka, 2003). Dennoch gibt es allgemeinspsychologische Aussagen, welche bezüglich der Aktivierung des Gerechtigkeitsmotivs bzw. Eigeninteresses getroffen werden können. So argumentiert beispielsweise Lerner (2003), dass die z. T. widersprüchlichen empirischen Ergebnisse, welche innerhalb der letzten 30 Jahre zur Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs vorgelegt wurden, auf unterschiedlich emotional involvierende Situationen zurückzuführen sind, denen sich die Versuchspersonen gegenübersehen. In sogenannten „low impact situations“, die durch mangelnde emotionale Betroffenheit der Versuchspersonen gekennzeichnet sind, werden nach Lerner's Ansicht primär nicht das Gerechtigkeitsmotiv, sondern das Bedürfnis der Selbst-Präsentation angesprochen: „With little at stake to be gained or lost, the participants' main incentives are

---

not to reestablish justice, or maximize their outcomes, for that matter, but rather to manage their impressions“ (Lerner, 2003, S. 389). Gemäß der oben beschriebenen Ergebnisse von Ratner und Miller (2001) bezüglich der gesellschaftlichen Norm des Eigeninteresses ist damit jedoch ein egoistisches „Erscheinungsbild“ der Versuchspersonen zu erwarten. Somit wäre in solchen Situationen eine faire Prüfung des relativen Einflusses des Gerechtigkeitsmotivs respektive des Eigeninteresses nicht möglich.

Durch Merkmale der Situation können Motive auch gezielt aktiviert, bzw. deren Aktivierung wahrscheinlicher gemacht werden. Dies wird durch Untersuchungen zur experimentellen Manipulation der kognitiven Verfügbarkeit von Eigeninteresse und nicht-egoistischen Motiven durch vorheriges Priming belegt (siehe z. B. Chong, Citrin & Conley, 2001; Young, Thomsen, Sullivan, Sullivan & Aldrich, 1991). Eine solche dominierende Salienz von Eigeninteresse oder Gerechtigkeitsaspekten kann auch durch entsprechendes „Framing“ der Entscheidungssituation herbeigeführt werden. So wird auch innerhalb der Sozialen-Dilemma-Forschung kritisch angemerkt, dass in vielen Experimenten aufgrund der verwendeten Instruktionen lediglich das Eigeninteresse betont wird (siehe z. B. Dawes, 1980; Kerr, 1995). „...we suggest that the context in which a social dilemma is embedded is a crucial determinant of people’s behavior [...] we view the economic context as one where individuals are *primarily* concerned with material or pecuniary ends“ (Pillutla et al., 1999, S. 84). In diesem Sinne kann auch der Effekt des „Moralizing“ interpretiert werden, von dem Dawes (1980) berichtet: Versuchspersonen, die vor Beginn eines Sozialen-Dilemma-Experiments eine „Predigt“ durch den Versuchsleiter erhielten, in der er Aspekte der Ethik, der Verantwortung und des Gemeinwohls hervorhob, zeigten höhere Kooperationsraten als Personen, welche diese Intervention nicht erhielten<sup>15</sup>.

### **Interaktionsprozesse zwischen Persönlichkeitsdispositionen und Situationsmerkmalen:**

Nachdem die Einflüsse von Faktoren der Person und der Situation erörtert wurden, wird nun auf das Zusammenspiel der zu berücksichtigenden situativen Faktoren und

---

<sup>15</sup> Es muss ausdrücklich betont werden, dass dieses Ergebnis nur als ein Hinweis auf den Effekt der höheren Salienz von nicht-egoistischen Aspekten der Situation gewertet werden kann. Da in dieser experimentellen Manipulation sowohl die Salienz von nicht-egoistischen Motiven als auch die von sozialen Normen sowie Aufforderungsmerkmalen („demand characteristics“) konfundiert sind, weist diese Ergebnisinterpretation keine hohe interne Validität auf.

---

Persönlichkeitsdispositionen eingegangen. Heckhausen (1989) betont diesbezüglich, dass die Faktoren der Person und der Situation bei dem Zustandekommen von Handlungen auch in nicht-additiver Weise wirksam werden können. Speziell im Bereich der Verteilungsgerechtigkeit wird dieser Gedanke von Schmitt und Sabbagh (2004b) hervorgehoben und die Bedeutung *synergistischer Interaktionen* funktionell äquivalenter Persönlichkeits- und Situationsfaktoren betont. Nach diesem Verständnis sind Persönlichkeits- und Situationsfaktoren dann funktionell äquivalent, wenn sie dieselbe abhängige Variable in ähnlicher Weise beeinflussen und sich hierbei in ihrer Wirkung verstärken – auch wenn die jeweils zugrunde liegenden Mechanismen, mit denen die einzelnen Faktoren auf die abhängige Variable wirken, unterschiedlich sein können (Schmitt et al., 1996; Schmitt, Eid & Maes, 2003). Dass solche Interaktionen im Bereich der Verteilungsgerechtigkeit auftreten, wird durch empirische Ergebnisse belegt (Schmitt et al., 1996; Schmitt et al., 2004b). Damit solche synergistischen Interaktionen auftreten können, sind jedoch mehrdeutige Situationen vonnöten, d. h. Situationen, die nicht eindeutige, starke Verhaltensnormen implizieren, da ansonsten die Verhaltensvarianz, die auf Persönlichkeitseigenschaften zurückzuführen ist, zu stark minimiert wird (Amelang & Bartussek, 2001; Schmitt et al., 1996).

Als Konsequenz dieser Aspekte ist für die vorliegende Arbeit deshalb zu fordern, dass sowohl Persönlichkeitsdispositionen als auch situative Faktoren Berücksichtigung finden müssen. Insofern diese funktionell äquivalent sind, ist mit synergistischen Interaktionen zu rechnen. Um eine faire Prüfung zu ermöglichen, ob die von der Rational-Choice-Theorie postulierte Dominanz des Eigeninteresses gegenüber dem Gerechtigkeitsmotiv angemessen ist, gilt es u. a., das Verhalten und Erleben von Versuchspersonen in solchen Situationen zu untersuchen, die als involvierend erlebt werden und in denen sowohl Eigeninteresse als auch Gerechtigkeitsmotiv angesprochen werden. Hierbei ist gerade auch bei der Formulierung der Versuchspersoneninstruktionen mit größter Sorgfalt vorzugehen, um nicht schon im Vorfeld die späteren Ergebnisse zu determinieren.

### **Aktive Beseitigung von Ungerechtigkeit vs. passives Coping**

Es sind nun die Bedingungen genannt worden, unter denen ein Ungerechtigkeitserleben wahrscheinlich ist. Doch selbst wenn einer Person Gerechtigkeit persönlich wichtig ist, zudem Gerechtigkeitsaspekte in einer Situation salient sind und Attributionsprozesse ein Ungerechtigkeitserleben nahe legen, so mögen bisweilen trotzdem keine behavioralen, kognitiven und

---

emotionalen Reaktionen auftreten, die angesichts eines Unrechts zu erwarten wären. Wie ist dies mit dem hier postulierten Gerechtigkeitsmotiv zu vereinbaren?

Schon früh wurde im Bereich der Gerechtigkeitsforschung darauf hingewiesen, dass Reaktionen auf wahrgenommene Ungerechtigkeiten entweder in reale Handlungen (z. B. Versuch der Kompensation oder Bestrafung) oder in psychologische Umbewertungsreaktionen münden können (siehe z. B. Walster et al., 1975). Speziell für das hier vertretene Verständnis des Gerechtigkeitsmotivs liegen zahlreiche Belege vor, dass Beobachter von Ungerechtigkeit den objektiv unschuldigen Opfern eine Eigenverantwortung an ihrem Schicksal zuschreiben und dass sich Opfer von Ungerechtigkeit selbst Vorwürfe machen. „One can even find evidence of victims blaming and derogating themselves in spite of ample objective evidence attesting to their innocence“ (Lerner, 2003, S. 391). Solche Reaktionen werden als Versuch interpretiert, die subjektive Vorstellung einer gerechten Welt aufrecht zu erhalten (siehe z. B. Dalbert et al., 1987; Furnham & Procter, 1989; Montada, 2003). Konform mit dieser These nehmen insbesondere jene Personen, welche eine starke Ausprägung auf der oben beschriebenen Persönlichkeitseigenschaft „Gerechte-Welt-Glaube“ aufweisen, Schuldzuweisungen an unschuldigen Opfern vor (Maes, 1994a) oder zeigen weniger Ärgerempfindungen angesichts des eigenen erlittenen Unrechts (Dalbert, 2002).

Wann aber ist eher mit subjektivem Coping und entsprechenden Umbewertungsprozessen zu rechnen und wann eher mit einer aktiven Korrektur der Ungerechtigkeit? Allgemein ist davon auszugehen, dass letzteres vor allem dann erfolgt, wenn subjektiv

1. Möglichkeiten zur Korrektur der Ungerechtigkeit wahrgenommen werden,
2. die erwarteten Kosten entsprechender Handlungen nicht zu hoch erscheinen,
3. entsprechende Handlungen nicht zu stark eigenen Ansprüchen entgegenstehen und
4. die jeweilige Person nicht an eine ultimative, von selbst eintretende Gerechtigkeit glaubt, z. B. im Himmelreich oder durch ein zukünftiges Schicksal (Brandtstädter, 2001; Dalbert et al., 1987; Montada, 1998a; Schmitt, 1998).

Nur in diesen Fällen ist in relevantem Umfang mit manifesten Indikatoren des Ungerechtigkeitsempfindens, wie sie hier beschrieben worden sind, zu rechnen. Bei Betrachtung des postulierten Ungerechtigkeitserlebens angesichts unkooperativer anderer Akteure im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ ist festzuhalten, dass eine aktive Korrektur des Unrechts durch eine eigene Beitragssenkung relativ leicht umzusetzen ist und – gesetzt den Fall, dass es

---

keinerlei Sanktionsmechanismen gibt – auch nicht mit größeren Kosten verbunden ist, so dass eine aktive Reaktion wahrscheinlich erscheint.

Nachdem nun das theoretische Fundament der Rational-Choice-Theorie und das in dieser Arbeit vertretene Verständnis des Gerechtigkeitsmotivs dargelegt wurden, wird im nächsten Abschnitt die empirische Grundlage der Annahme vorgestellt, dass Trittbrettfahren im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ zu Ungerechtigkeitserlebnissen führt, welches u. a. eine demotivierende Wirkung auf eigenes kooperatives Verhalten hat. Grundvoraussetzung hierfür ist zunächst das empirisch nachgewiesene Wirken eines genuinen Gerechtigkeitsmotivs im Allgemeinen und speziell im Umweltschutz, weswegen vorab entsprechende Belege kritisch dargestellt werden. Daran anschließend werden die bestehenden Evidenzen für das postulierte Ungerechtigkeitserleben durch das Trittbrettfahren und insbesondere Belege für eine daraus resultierende gerechtigkeitsbezogene Demotivierung kooperativen Verhaltens erörtert. Anschließend wird der bisherige Forschungsstand zusammengefasst und die Qualität der bisherigen Studien bewertet, bevor die sich hieraus ergebenden Schlussfolgerungen für die eigene Forschungsarbeit im Bereich des Sozialen Dilemmas „Umweltschutzes“ gezogen werden.

## **2.9 Bisherige empirische Evidenzen**

### **2.9.1 Belege für die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses**

Ausgehend von Alltagsbeobachtungen werden im Folgenden empirische Fragebogenstudien und verschiedene experimentelle Ansätze dargestellt und kritisch diskutiert, welche mit unterschiedlich großer interner Validität Aufschluss über die Bedeutung von Gerechtigkeit und Eigeninteresse geben.

Diverse Autoren (siehe z. B. Brandstätter et al., 2003; Green et al., 1994; Mensch, 1998; Parks et al., 2002) kommen nach Durchsicht der empirischen Datenlage zu dem Schluss, dass eine Vielzahl von Belegen vorliegt, welche gegen die zentrale Behauptung der Rational-Choice-Theorie sprechen: Selbst bei Annahme unterschiedlich starker Falsifikationskriterien muss die Dominanz der egoistischen Eigennutzmaximierung im Sinne der Rational-Choice-Theorie angezweifelt werden. Tatsächlich ist die menschliche Realität durch eine Vielzahl

---

von Handlungsweisen geprägt, welche einem Primat des Eigeninteresses zu widersprechen scheinen (Sen, 1990; Willems, 1996). Pointiert formulieren hierzu Van Vugt, Biel, Snyder und Tyler (2000, S. 3): „If anything, the story of modern society is about large numbers of citizens cooperating with each other, trying to do something good for the welfare of their community and the broader society of which they are part“. Hierbei muss eingestanden werden, dass hinter manifest prosozialen Handlungen auch egoistische Ziele, wie z. B. die Steigerung des eigenen Ansehens, verborgen sein können. Genau dies ist eine bei Verteidigern der Rational-Choice-Theorie häufig anzutreffende Argumentation. Kritisch bemerkt hierzu Abell (1992, S. 199): „Much ingenuity has been exerted in attempting to show how other regarding sentiments can be explained by a deeper understanding of the interaction of self-regarding actors...“. Im Folgenden werden deshalb wissenschaftliche Untersuchungen erörtert, welche in stärkerem Maße als Alltagsbeobachtungen geeignet sind, die Frage nach der Existenz und Wirksamkeit des postulierten Gerechtigkeitsmotivs zu klären.

Die Arbeitsgruppe um Montada untersuchte in einer Reihe von Studien mit deutschen und paraguayischen Teilnehmern Prädiktoren für die Bereitschaft zu prosozialen Handlungen zugunsten von Benachteiligten (Schmitt, Behner, Müller & Montada, 1992). Die Probanden sollten angesichts verschiedener Schilderungen benachteiligter Bauern ihre kognitiven Bewertungen, emotionalen Reaktionen und Handlungsbereitschaften angeben (z. B. Schuldzuschreibungen gegenüber den Benachteiligten oder Schuldgefühle angesichts der eigenen ungerechtfertigten Privilegien). Die Resultate zeigten, dass die Bereitschaft zu eigenem Engagement und Verzicht zugunsten von Benachteiligten mit Gefühlen der existentiellen Schuld angesichts eigener unverdienter Vorteile und der Empörung über die ungerechte Benachteiligung anderer einhergeht. Gerade Schuld und Empörung gelten jedoch als zentrale Indikatoren für das Wirken des Gerechtigkeitsmotivs, wie bereits in Kapitel 2.8.5 dargestellt wurde. Dahingegen konnten sich in der Studie Indikatoren des Eigeninteresses (z. B. Angst vor eigenem Privilegverlust) nicht als signifikante Prädiktoren für Handlungsbereitschaften zugunsten Benachteiligter qualifizieren. Dies ist ein erster Beleg dafür, dass zumindest einige der im Alltag beobachteten prosozialen Handlungen tatsächlich für die Existenz eines Gerechtigkeitsmotivs sprechen und nicht kausal auf ein Eigeninteresse zurückzuführen sind.

Speziell für den Bereich des Umweltschutzes liegen ebenfalls Fragebogenstudien vor, welche Rückschlüsse auf die Bedeutung von Eigeninteresse und Gerechtigkeit in diesem Kontext erlauben. Einerseits gibt es Belege für den Einfluss von Eigeninteresse als Prädiktor umwelt-

---

schädigender bzw. der Unterlassung umweltschützender Verhaltensweisen. So zeigen Schahn und Möllers (2005) den negativen Zusammenhang von Verhaltenskosten und entsprechendem umweltschützendem Verhalten, wobei sich jedoch die Stärke des gefundenen Effektes einschränkt, wenn in regressionsanalytischen Auswertungen weitere Faktoren, wie z. B. die umweltschützende Einstellung, berücksichtigt werden. Auch Homburg und Matthies (1998) kommen zu dem Schluss, dass Eigeninteresse eine bedeutsame Variable im Umweltschutz darstellt. Sie ziehen das Fazit, dass zwar auf den ersten Blick von einer generell hohen Akzeptanz verschiedener Umweltschutzmaßnahmen gesprochen werden kann, die Akzeptanz einer bestimmten Maßnahme jedoch desto mehr abzunehmen scheint, je mehr persönliche Kosten und Einschränkung (z. B. durch Veränderung des eigenen Lebensstils oder Tempolimits) mit ihrer Umsetzung verbunden sind. Anzumerken ist hierbei, dass solche Ergebnisse – im Gegensatz zu diesen Interpretationen des Eigeninteresses – prinzipiell auch mit der in dieser Arbeit vertretenen Annahme einer gerechtigkeitsbezogenen Motivation konform sind. So könnte ein Teil der Personen umweltschützende Maßnahmen mit hohen individuellen Kosten ablehnen, da sie sich des Sozialen Dilemmas „Umweltschutz“ bewusst sind. Denn die Ungerechtigkeit im Vergleich zu Trittbrettfahrern fällt umso größer aus, je höher eigene individuelle Anstrengungen im Umweltschutz sind. Aufschlussreich zur Klärung der Gültigkeit dieser Interpretationen wären Studien, welche die individuellen Kosten und die Gefahr des Trittbrettfahrens bei bestimmten Umweltschutzmaßnahmen getrennt manipulieren und ihre jeweilige Akzeptanz erfassen.

Neben den gerade geschilderten Evidenzen, welche Hinweise auf das Eigeninteresse liefern, lassen sich jedoch auch Belege für den Einfluss des Gerechtigkeitsmotivs finden. So konnten in verschiedenen Studien moralische Variablen (wie z. B. moralische Verantwortungszuschreibungen sowie Empörung über zu wenig Umweltschutz) regressionsanalytisch als Prädiktoren umweltschützenden Verhaltens identifiziert werden, während sich Variablen, die im Einklang mit Eigeninteressen stehen, nicht im gleichen Maße oder nur bezogen auf lokale Umweltschutzaktivitäten als signifikante Prädiktoren erwiesen (Becker & Kals, 1997; Kals, 1998; Kals et al., 1998).

Von besonderem Interesse für die zentrale Fragestellung dieser Arbeit ist, dass Studien auch bezüglich der Unterlassung umweltschützenden Verhaltens nicht nur egoistische Variablen als Einflussfaktoren identifizierten. Auch moralisch begründbare Normen und Ziele, welche jedoch mit dem Umweltschutz konkurrieren, korrelieren negativ mit der eigenen Handlungsbereitschaft (Becker et al., 1997; Becker et al., 2002a; Clayton, 1994). So betonen auch Kals,

---

Niegot, Becker und Montada (2002), dass umweltschützendes Handeln oftmals aus moralischen Gründen unterlassen wird, sei es aus einer als ungerecht empfundenen Verteilung von Kosten und Nutzen oder aus genuin gemeinnützigen Anliegen, wie z. B. der Wirtschaftsförderung, dem Erhalt von Arbeitsplätzen oder dem Respekt vor der Entscheidungsfreiheit der Bürger. Zusammenfassend wird somit festgehalten, dass für umweltrelevante Handlungen sowohl Variablen des Eigeninteresses als auch solche der Moral von Bedeutung sind. Entsprechend gehen aktuelle Ansätze im Umweltschutz zwar von der zentralen Bedeutsamkeit moralischer Motive für entsprechende Verhaltensweisen aus, gestehen aber anderen Einflüssen, wie z. B. wahrgenommenen hohen eigenen Verhaltenskosten und damit dem Eigeninteresse, eine konkurrierende Funktion zu, die umweltschützendes Verhalten verhindern können (siehe z. B. Matthies, 2005).

Neben Fragebogenstudien werden im Folgenden experimentelle Ergebnisse referiert, da diese auf Grund ihrer hohen internen Validität auch innerhalb der Motivationsforschung eine herausgehobene Stellung einnehmen (Schneider et al., 2000). Dabei werden die empirischen Ergebnisse mit den Vorhersagen verglichen, die aus der Rational-Choice-Theorie respektive der Gerechtigkeitstheorie ableitbar sind. Es werden hierzu Evidenzen aus Sozialen-Dilemmaspielen sowie den sogenannten Ultimatum- und Diktator-Spielen betrachtet<sup>16</sup>. Marwell und Ames (1981) konnten zeigen, dass die Investitionen in experimentellen Beitragsdilemmata<sup>17</sup> weit über den Voraussagen der Rational-Choice-Theorie liegen. Um dem Einwand zu entgehen, dass Versuchspersonen sich nur bei minimalen Beitragssätzen kooperativ verhalten, was der weiter oben beschriebenen low-cost-Hypothese der Moral entsprechen würde, wurden von ihnen in einem Folgeexperiment die potentiellen Gewinne drastisch erhöht. Auch wenn nun durchschnittlich nur noch zwischen 28 und 35 % der zur Verfügung stehenden Ressourcen in das öffentliche Gut investiert wurden, sind diese Ergebnisse zumindest mit einer „starken“ Trittbrettfahrerhypothese inkompatibel, welche keinerlei Beitragszahlungen voraussagt.

---

<sup>16</sup> Auch wenn nach der in Kapitel 2.3 getroffenen Definition die so genannten „Diktator-Spiele“ nicht als „Spiel“ im spieltheoretischen Sinne gelten können (da einer der beiden Beteiligten keinerlei Einflussmöglichkeit auf die Auszahlungsergebnisse hat), wird der Begriff „Diktator-Spiel“ aufgrund seiner Geläufigkeit in der Forschungsliteratur trotzdem in dieser Form beibehalten.

<sup>17</sup> Zur Illustration sei auf die in Kapitel 2.3 gegebene Beschreibung eines typischen Beitragsdilemmas verwiesen.

---

Die geschilderten Ergebnisse stehen in Einklang mit anderen experimentellen Studien, die über die Jahrzehnte hinweg immer wieder belegen konnten, dass sich die teilnehmenden Versuchspersonen wesentlich kooperativer verhalten, als es die Rational-Choice-Theorie vorhersagt, auch wenn z. T. größere individuelle Unterschiede im Kooperationsverhalten berichtet werden (siehe z. B. Dawes, Orbell, Simmons & Van de Kragt, 1986; Fischbacher, Gächter & Fehr, 2001; Frank et al., 1993; Kurzban & Houser, 2001; Liebrand, Wilke, Vogel & Wolters, 1986; McClintock et al., 1988b). Es kann natürlich eingewendet werden, dass diese Ergebnisse weit von einer hundertprozentigen Kooperation entfernt sind, jedoch muss zu den vorgefundenen Kooperationsraten kritisch angemerkt werden, dass diese womöglich aufgrund der Versuchsdurchführung systematisch nach unten verzerrt wurden. Diese Gefahr ist zum einen durch die verwendeten Instruktionen gegeben, zum anderen durch die verwendeten Stichproben. Bezüglich der Instruktionen ist zu betonen, dass „...in virtually all experiments, subjects have been told that their purpose should be to maximize their own gain...“ (Dawes, 1980, S. 182). Dadurch besteht jedoch die Gefahr sogenannter „demand characteristics“ (Aronson, Ellsworth, Carlsmith & Gonzales, 1990, S. 295), welche sich negativ auf die Kooperationsrate auswirken, da den teilnehmenden Personen vermittelt wird, dass sich die „schlaue, gesunde und gute“ Versuchsperson durch eine Eigennutzmaximierung auszeichnet (für Beispiele siehe Sattler & Kerr, 1991; Wade-Benzoni et al., 1996). Insgesamt wird damit ein ökonomischer und kompetitiver Kontext nahe gelegt, so dass in den so durchgeführten Experimenten eine Maximierung des Eigeninteresses und nicht Gerechtigkeit salient ist (vgl. Skitka, 2003). Dass ein solches Vorgehen bei Sozialen-Dilemma-Spielen zu kritisieren ist, wurde über die Jahrzehnte hinweg immer wieder vorgebracht (z. B. bei Dawes, 1980; Pepitone, 1971; Kerr, 1995), ohne jedoch dass sich an der Praxis experimenteller Untersuchungen Wesentliches änderte.

In many game situations it is not difficult to infer self-maximizing tendencies because of the strong “demand” characteristics that are present. Sometimes the Experimenter (E) actually directs the players to win as much as possible...sometimes the payoff matrix of the general “gaming” instructions suggest to the players that they are engaged precisely for the purpose of maximizing (Pepitone, 1971, S. 145).

Diesem in der ökonomischen Sozialen Dilemma-Forschung weit verbreiteten Vorgehen mag in einigen Fällen Ignoranz gegenüber möglichen Effekten aufgrund von Instruktionen zugrunde liegen. Es muss aber betont werden, dass in Ökonomie und Psychologie z. T. unterschiedliche Vorstellungen dominieren, was „gute“ Forschung auszeichnet. Während Psychologen besorgt sind, dass Versuchspersonen aufgrund der ihnen gegebenen Instruktio-

nen unbeabsichtigt in einer bestimmten Weise manipuliert werden könnten (z. B. Gewinnmaximierung), sehen Ökonomen Vorteile in Instruktionen, die den monetären Gewinn von bestimmten Entscheidungsoptionen hervorheben. So schreibt Dawes (1999, S. 21):

Psychologists are concerned that experimental demand may invalidate the results of their experiments....In contrast, experimental economists are concerned that a lack of clear incentives may invalidate the results of their experiments; confusion on the part of the subjects about the incentive structure that the economic experimenter has built into the situation is considered to be a potential impediment to evaluating economic hypotheses.

Der zweite oben genannte kritische Einwand bezieht sich auf die in diesen Untersuchungen verwendeten Stichproben. Oftmals wurden die Teilnehmer selbst in aktuelleren Studien ausschließlich aus ökonomisch orientierten Fächern rekrutiert (siehe z. B. bei Chen & Bachrach, 2003). Es liegen aber Evidenzen bevor, welche darauf schließen lassen, dass solche Studenten sich bereits zu Beginn ihres Studiums bezüglich ihres Kooperationsverhaltens sowie einer Präferenz für ökonomische Effizienzkriterien systematisch von anderen unterscheiden und sich diese Tendenz durch die dort vermittelten Studieninhalte verstärkt (Fehr & Schmidt, 2004; Frank et al., 1993; Marwell et al., 1981). Somit ist die Generalisierbarkeit der ermittelten Kooperationsraten in einer Vielzahl der vorliegenden Sozialen-Dilemma-Untersuchungen anzuzweifeln.

Lassen die geschilderten Ergebnisse eine Aussage bezüglich der Bedeutung von Eigeninteresse und Gerechtigkeit als menschliche Motive zu? Bisweilen wird hierzu von Vertretern der Rational-Choice-Theorie eingewandt, dass hohe Kooperationsraten dadurch zustande kämen, dass die Versuchspersonen kognitiv nicht in der Lage waren, die dominante, nutzenmaximierende Strategie zu erkennen und nur deshalb – gegen ihre eigentlichen Interessen – kooperative Handlungen wählten. Sen schreibt hierzu kritisch: „In interpreting these experimental results, the game theorist is tempted to put it down to the lack of intelligence of the players“ (Sen, 1990, S. 41). So deutet Baron (1997) die Kooperation in Sozialen Dilemmata dahingehend, dass in kleinen Gruppen tatsächlich die gegenseitige Kooperation im eigenen Interesse ist und in größeren Gruppen aufgrund einer generellen „Kooperation-ist-in-meinem-Interesse“-Heuristik ebenso kooperatives Handeln aus Egoismus erfolgt. Dies sei jedoch angesichts der Gruppengröße und der mangelnden gegenseitigen Beeinflussungsmöglichkeiten in solchen Sozialen Dilemmata objektiv nicht gegeben und wird von Baron (1997, S. 330) als „self-interest illusion“ bezeichnet. Tatsächlich wird innerhalb der spieltheoretischen Literatur bisweilen argumentiert, dass in iterativen Spielen mit denselben Partnern eine bedingt kooperative Strategie den eigenen, langfristigen Nutzen

---

maximieren kann, wie z. B. die von Axelrod (1987) vorgestellte tit-for-tat-Strategie. Somit wird neben der Nicht-Kooperation auch die Kooperation durch ein (zumindest langfristiges) Eigeninteresse erklärt: „Cooperation in social dilemma situations is often explained in terms of egoistic incentives“ (Dawes et al., 1988, S. 83).

Sollten Personen tatsächlich durch eine „self-interest illusion“ im Sinne Barons (1997) geleitet sein oder wird tatsächlich in vielen dieser Spiele durch Kooperation eine Maximierung des langfristigen Eigeninteresses verwirklicht? Zur Bewertung dieser Annahmen ist insbesondere das Verhalten von Versuchspersonen in der letzten Runde iterativer Spiele sowie in Spielen mit nur einer einzigen Interaktion aufschlussreich. Unter der Bedingung, dass die Versuchspersonen genau wissen, dass keinerlei weiteren Interaktionen erfolgen und absolute Anonymität gewährleistet wird, gibt es objektiv kein langfristiges Eigeninteresse, das durch Kooperation erzielt werden kann. Ebenso ist zu bezweifeln, ob es in dermaßen klar strukturierten Bedingungen, wie es die meisten Sozialen-Dilemma-Spiele sind, für die Versuchspersonen subjektiv unklar ist, dass sie ihr Eigeninteresse in einer solchen Situation durch Nicht-Kooperation maximieren. Entsprechend sollte gemäß der Rational-Choice-Theorie nun keinerlei Anreiz zur Kooperation bestehen. Im Gegensatz zu dieser Vorhersage zeigt sich jedoch, dass auch in der letzten Spielrunde von vielen Akteuren Beiträge geleistet werden (siehe z. B. Fehr & Gächter, 2000a). Ebenso zeigen Versuchspersonen in sogenannten „one-shot“-Spiele, in denen nur eine einzige Interaktion innerhalb eines Sozialen Dilemmas stattfindet, deutliche höhere Kooperationsraten, als es die Rational-Choice-Theorie vorhersagt (siehe z. B. Frank et al., 1993).

Von besonderer Aussagekraft für die Frage nach dem Primat des Eigeninteresses bzw. der Existenz eines Gerechtigkeitsmotivs sind die Ergebnisse sogenannter Ultimatum- und Diktator-Spiele, welche in letzter Zeit vermehrt in Experimenten eingesetzt werden. Der Aufbau eines Ultimatum-Spiels ist denkbar einfach (vgl. Brandstätter & Güth, 2002; Schroeder et al., 2003):

- Ein Spieler A darf eine monetäre Ressource (z. B. 100 €) zwischen sich und Spieler B aufteilen.
- Hierzu macht A einen Aufteilungsvorschlag (z. B. 50 : 50).
- B kann den Vorschlag (das „Ultimatum“) annehmen oder ablehnen.

- Wenn B den Vorschlag annimmt, wird die Aufteilung realisiert. Lehnt B jedoch ab, kommt die Aufteilung nicht zustande und weder A noch B bekommen etwas ausgezahlt.
- Weder A noch B gehen davon aus, dass sie einander nach dem Experiment begegnen.

Die Vorhersage der Rational-Choice-Theorie für solche Ultimatum-Spiele ist eindeutig: Spieler B sollte jeden Aufteilungsvorschlag annehmen, der für ihn eine Auszahlung  $> 0$  ergibt (damit also selbst einen Vorschlag von 99 € für die Gegenseite und 1 € für sich akzeptieren). Diese Vorhersage steht jedoch in starkem Kontrast zur Empirie (Brandstätter et al., 2003; Cameron, 1999; Fetschenhauer et al., 2004; Schroeder et al., 2003). Auch Fehr und Fischbacher (2003) betonen im Hinblick auf die bestehenden Forschungsergebnisse, dass ein Ultimatum, welches unter 25 % der zur verteilenden Summe liegt, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit abgelehnt wird. Dass die gestellten Ultimaten und die Akzeptanz auch dann den Annahmen der Rational-Choice-Theorie widersprechen, wenn die Einsätze substantiell erhöht werden, konnte beispielsweise Cameron (1999) bei ihren Untersuchungen in Indonesien zeigen<sup>18</sup>: Auch bei sehr hohen Geldsummen wurden von den Teilnehmern oftmals unfaire Angebote des Gegenübers abgelehnt. Zwar zeigte sich hierbei, dass die Ablehnungsrate unfairer Angebote bei höheren Summen abnahm, jedoch muss auch dies nicht gegen die Existenz des Gerechtigkeitsmotivs sprechen, allenfalls gegen die Stärke desselben. Da in dieser Studie – wie in fast allen experimentellen Spielen – auf die Erfassung von Emotionen und Kognitionen verzichtet wurde, ist ein Ungerechtigkeitserleben nicht eindeutig auszuschließen. Auch wäre in weiteren Studien die Frage zu klären, ob eine manifeste Akzeptanz hoher, aber ungerechter Angebote bisweilen nicht dem normativen Charakter des Eigeninteresses geschuldet ist, wie er in Kapitel 2.6 beschrieben wurde. So ist denkbar, dass Versuchspersonen befürchten, als anormal oder dumm angesehen zu werden, wenn sie ein im ökonomischen Sinne so verlockendes Angebot ausschlugen.

Einen weiteren Hinweis auf die Bedeutung der Gerechtigkeit in solchen Spielen liefern Falk, Fehr und Fischbacher (2003). Sie konnten in einer interessanten Variante des Ultimatum-Spiels zeigen, dass die Ablehnung eines Ultimatum nicht nur von dessen Höhe abhängt, sondern auch in starkem Maße von den wahrgenommenen Handlungsoptionen, die der Offerierende in den Augen des Spielers B hat. So wurde ein Aufteilungsvorschlag von 8:2

---

<sup>18</sup> Hierbei sind natürlich kulturspezifische Faktoren denkbar, so dass die externe Validität der Studie in Hinblick auf Populationen eines westlich geprägten Kulturkreises möglicherweise eingeschränkt ist.

---

Geldeinheiten zugunsten des Spielers A durch Spieler B signifikant häufiger akzeptiert, wenn dieser keine andere Wahl hatte, als wenn A die zusätzliche Option eines Vorschlags von 5:5 besaß. Dies wird von den Autoren dahingehend interpretiert, dass die Person B Rückschlüsse auf die Intention des Spielers A zieht und oftmals bei gleich hohen Angeboten der Grad an vermuteter (un)gerechter Intention den Ausschlag bezüglich Annahme oder Ablehnung des Ultimatums gibt. Dies ist kompatibel mit den Annahmen der oben geschilderten Gerechtigkeitstheorie, in der gerade die Bedeutung der Intention für das Erleben von Ungerechtigkeit betont wurde (siehe Kapitel 2.8.4).

Betrachten wir zusätzlich das Verhalten der Spieler, welche das Ultimatum an B stellen. Gemäß der Rational-Choice-Theorie sollte sich A der „Rationalität“ von B bewusst sein und entsprechend lediglich den kleinstmöglichen Beitrag, der größer als 0 ist, an B offerieren. Tatsächlich jedoch werden dem Partner höhere Angebote unterbreitet, häufig werden sogar 50 % der zur verteilenden Summe angeboten (siehe z. B. Brandstätter et al., 2002; Brandstätter et al., 2003; Cameron, 1999; Fetschenhauer et al., 2004). Wie sind diese experimentellen Befunde für die Frage nach der Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses zu bewerten? Zunächst widersprechen sie dem klassischen ökonomischen Menschenbild, nach dem alle Menschen ihren individuellen Nutzen zu maximieren suchen, ohne die Ergebnisse anderer zu berücksichtigen. Jedoch mag eingewendet werden, dass sich ein homo oeconomicus der Irrationalität einiger Menschen bewusst sei und mögliche Ressentiments des Anderen gegenüber einer deutlichen Benachteiligung in dem gestellten Ultimatum einkalkulieren mag. Da das Gegenüber B die Macht besitzt, einen Gewinn für A zu vereiteln, könnten „faire“ Auszahlungsvorschläge instrumentell unterbreitet werden, um den eigenen Gewinn zu sichern. Zur empirischen Prüfung dieses Arguments eignen sich die sogenannten *Diktator-Spiele*. Diese entsprechen in vielem einem Ultimatum-Spiel, weisen jedoch den entscheidenden Unterschied auf, dass A eine Aufteilung zwischen A und B „diktiert“, d. h. dass B keinerlei Macht hat, über das Zustandekommen der jeweiligen monetären Gewinne zu entscheiden. Hier sind die Vorhersagen der Rational-Choice-Theorie und der Gerechtigkeitstheorie konträr. Nach der klassischen ökonomischen Position sollte sich der diktierende Spieler A alle Geldeinheiten zuschreiben, wenn er keine weiteren Interaktionen mit B erwartet oder Sanktionen durch Dritte bei unfairem Verhalten erwarten muss. Entsprechend der Gerechtigkeitstheorie hingegen sollten Personen gerechte Aufteilungen anstreben, falls für Person A keinerlei subjektiv relevante Informationen vorliegen, die eine ungleiche Verteilung begründen (wie z. B. Unterschiede in vorherigen Verdiensten, Bedürfnissen, Seniorität, etc.). Wiederum zeigt sich, dass die Ergebnisse konträr

zu den Vorhersagen der Rational-Choice-Theorie sind: Personen in der Diktator-Rolle entscheiden sich oftmals für Aufteilungen, welche Person B substantielle Anteile der Geldeinheiten gewähren. Eingeräumt werden muss allerdings, dass (1.) wiederum bedeutsame interindividuelle Unterschiede in den Aufteilungsvorschlägen berichtet werden, und dass (2.) der Anteil für B in Diktator-Spielen im Durchschnitt niedriger ausfällt, als in solchen experimentellen Spielen, in denen B oder Dritte ein Aufteilungsultimatum ablehnen können (Bolton, Brandts, Katok, Ockenfels & Zwick, 2002; Brandstätter et al., 2002; Fetschenhauer et al., 2004). Dies steht jedoch durchaus im Einklang mit der hier propagierten Gerechtigkeitstheorie, welche von konkurrierenden und interindividuell unterschiedlich stark auftretenden Motiven ausgeht.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine Vielzahl von Alltagsbeobachtungen, Fragebogenstudien und verschiedenen experimentellen Untersuchungen darauf schließen lassen, dass Eigeninteresse im Allgemeinen wie auch speziell im Umweltschutz nicht das alleinige oder auch nur dominante Motiv menschlichen Handelns darstellt. Vielmehr sind Eigeninteresse und Gerechtigkeit als menschliche Motive zu verstehen, welche in interindividuell unterschiedlicher Stärke vorkommen und durchaus in Situationen miteinander (und mit weiteren Motiven) konkurrieren können.

### **2.9.2 Belege für ein genuines Ungerechtigkeitserleben in Sozialen Dilemmata**

Nachdem nun Belege für die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs dargelegt und erörtert wurden, werden nun jene empirischen Ergebnisse behandelt, die für ein genuines Ungerechtigkeitserleben angesichts von Trittbrettfahrern in einem Sozialen Dilemma sprechen.

Speziell für den Kontext Umweltschutz sind hier die korrelativen Ergebnisse einer Fragebogenstudie von Interesse, welche von Montada und Kals (1995) berichtet werden. In dieser Studie wurden u. a. die Gerechtigkeitsbeurteilungen der Teilnehmer hinsichtlich verschiedener Umweltschutzmaßnahmen erhoben. Montada und Kals stellten hierbei fest, dass Appelle als wesentlich ungerechter angesehen werden als allgemeinverbindliche Regelungen, obwohl letztere individuelle Freiheiten eingeschränken.

The majority of participants claimed prohibitive laws and taxes from polluters and for pollution control, and subsidies for antipollution measures as just and rejected appeals to the polluters for voluntary renunciations and controlling measures as unjust. Looking at the covariations it is obvious that the more a policy of mere appeals is rejected as unjust the more the other measures (prohibitive laws etc.) are considered as just (Montada et al., 1995, S. 322).

Dies wird von den Autoren dahingehend interpretiert, dass Appelle im Vergleich zu allgemein verpflichtenden Gesetzen deshalb als ungerechter angesehen werden, da diese Trittbrettfahren ermöglichen. Zusätzlich liefern auch zahlreiche experimentelle Studien Hinweise auf ein Ungerechtigkeits erleben aufgrund von Trittbrettfahren in Sozialen Dilemmata, auch wenn konstatiert werden muss, dass es nur selten zu einem direkten Fokus auf Gerechtigkeitsfragen in der ökonomischen oder psychologischen Sozialen-Dilemma-Forschung kam. Ebenso betrachtete die psychologische Gerechtigkeitsforschung nur selten Soziale Dilemmata als relevantes Anwendungsgebiet für ihre Forschung (vgl. Eek et al., 2003). So monieren auch Schroeder, Steel, Woodell und Bembenek (2003, S. 384) „... the paucity of prior research that was explicitly devoted to the integration of [social] dilemmas and justice...“. Nichtsdestotrotz lassen sich aus etlichen Ergebnissen Rückschlüsse für die hier interessierende Fragestellung ableiten, wobei im Folgenden zunächst auf allgemeine empirische Belege zu genuinem Ungerechtigkeits erleben in Sozialen Dilemmata aufgrund von Trittbrettfahrern eingegangen wird. Daran anschließend werden diejenigen Studien betrachtet, welche speziell auf eine Demotivierung eigener Beiträge durch ein als ungerecht erlebtes Trittbrettfahren anderer Akteure hinweisen.

In Kapitel 2.8.5 wurden als valide Indikatoren für das Wirken eines Gerechtigkeitsmotivs u. a. Emotionen der Empörung, entsprechende Kognitionen der Ungerechtigkeit sowie Bestrafungsverhalten vorgestellt. Wie bereits oben kritisch angemerkt, fanden solche Indikatoren zumeist keine Berücksichtigung als abhängige Variablen in experimentellen Spielen. Inzwischen wird zwar vereinzelt eine stärkere Beachtung von Kognitionen und Emotionen in entsprechenden experimentellen Spielen angemahnt (z. B. Fetchenhauer et al., 2004). Jedoch muss festgehalten werden, dass auch in aktuelleren Studien zu Sozialen Dilemmata immer noch fast ausschließlich das Verhalten der Versuchspersonen erhoben wird, selbst bei jenen, welche explizit Gerechtigkeitsaspekte fokussieren (z. B. bei Chen et al., 2003; Falk, Fehr & Fischbacher, 2005; Fehr et al., 2000a; Kurzban et al., 2001; Parks et al., 2001). Daraus ergibt sich ein Mangel an gesicherten Erkenntnissen zu kognitiven und emotionalen Reaktionen gegenüber dem Trittbrettfahren anderer.

---

Bezüglich der emotionalen Reaktionen berichten Dawes, McTavish und Shaklee (1977) anekdotenhaft, dass sich unkooperative Akteure eines Sozialen-Dilemma-Spiels mit dem starken Zorn der kooperativen Spieler konfrontiert sahen und es vorzogen, den Experimentierraum erst einige Zeit nach den anderen Versuchspersonen zu verlassen. Systematisch wurden emotionale Reaktionen gegenüber Trittbrettfahrern bei Fehr und Gächter (2002b) erhoben. Es zeigte sich, dass Versuchspersonen umso mehr Ärger über unkooperative Akteure in einem Beitragsdilemma empfanden, je mehr diese von der jeweiligen eigenen Beitragshöhe abwichen. Mehrere Aspekte gilt es allerdings hierbei kritisch anzumerken: Erstens wurden bei dieser Untersuchung nur mittels einer Ein-Item-Skala emotionale Reaktionen erhoben, zweitens geschah dies lediglich in Bezug auf hypothetische Szenarien, und drittens wurde in dieser Studie die Validität der erhobenen Variable nicht zufriedenstellend geklärt. So ist neben einer fraglichen Reliabilität der Emotionsmessung kritisch zu fragen, ob die hypothetischen Szenarien für die Versuchspersonen in ausreichendem Maße involvierend waren oder vielmehr lediglich sozial erwünschte Reaktionen auf die Szenarien angegeben wurden (vgl. Lerner, 2003). Auch ist aus der Beschreibung der verwendeten Methode bei Fehr und Gächter (2002b) nicht eindeutig ersichtlich, worauf sich denn der empfundene Ärger der Versuchspersonen gegenüber dem Trittbrettfahren bezieht. Ist man ärgerlich, dass das eigene Eigeninteresse durch das Verhalten des anderen geschmälert wird? Oder ist man ob der ungerechten Behandlung durch den anderen ärgerlich? Entsprechend ist auch anzuzweifeln, dass alle Versuchspersonen bei der Beantwortung des Ärger-Items dasselbe Konstruktverständnis aufwiesen. Auch bei Beckenkamp (2002), der emotionale Reaktionen auf das tatsächliche Geschehen in einem Sozialen Dilemma erhebt, bleibt aufgrund der verwendeten Emotionskala (wohl auch für die Versuchspersonen) unklar, worauf sich der Ärger oder die Traurigkeit bezieht. Betrübt die verpasste Gelegenheit der Maximierung des Eigeninteresses, dass man nicht so clever wie andere handelte oder die Ungerechtigkeit, welche einem widerfahren ist?

Es sollen nun Evidenzen bezüglich des Bestrafungsverhaltens gegenüber Trittbrettfahrern betrachtet werden. In Kapitel 2.8.6 wurde argumentiert, dass eine gerechtigkeitsbezogene Motivierung von Strafe u. a. dann wahrscheinlich ist, wenn die Strafhöhe proportional zur Schuld ist und kein kurz- oder langfristiger materieller Vorteil für den Strafenden entsteht. Tatsächlich konnte in experimentellen Studien von Fehr und Gächter (2000a; 2002b) sowie von Falk, Fehr und Fischbacher (2005) nachgewiesen werden, dass Trittbrettfahren durch andere Akteure auch dann sanktioniert wird, wenn dadurch individuelle Kosten entstehen und kein materieller Nutzen erzielt wird. Dieses Phänomen, welches den Annahmen der Rational-

---

Choice-Theorie widerspricht, wird von Fehr und Gächter (2002b, S. 137) als „altruistic punishment“ bezeichnet. Von besonderer Bedeutung sind hier die näheren Umstände dieser Strafreaktionen (Falk et al., 2005; Fehr et al., 2000a; Fehr et al., 2002b):

- Unkooperative Akteure werden zumeist von kooperativen Spielern bestraft.
- Die strafenden Personen investieren substantielle Ressourcen, um unkooperative Akteure zu strafen, obwohl keine erneuten Interaktionen zu erwarten sind.
- Je niedriger der Beitrag der unkooperativen Akteure im Vergleich zum Beitragsverhalten der anderen Person ist, desto härter fällt deren Bestrafung aus.

Der Ökonom Fehr und dessen Forschungskollegen (Fehr et al., 2000b; Fehr et al., 2002a; Fehr & Gintis, 2007) gehen aufgrund dieser Befunde davon aus, dass es eine Subpopulation von Personen gibt, welche sich nicht entsprechend des Menschenbilds des homo oeconomicus verhalten, sondern durch das sogenannte „strong reciprocity“ (Fehr et al., 2003, S. 785) charakterisiert sind:

Strong reciprocity is a combination of altruistic rewarding, which is a predisposition to reward others for cooperative, norm-abiding behaviours, and altruistic punishment, which is a propensity to impose sanctions on others for norm-violations. Strong reciprocators bear the costs of rewarding or punishing even if they gain no individual economic benefit whatsoever from their acts (Fehr et al., 2003, S. 785).

Personen, die dieses Charakteristikum aufweisen, sind nach Ansicht der Autoren zu kooperativem Verhalten in Sozialen Dilemmata bereit, reagieren aber empfindlich auf Trittbrettfahrer, wobei sie u. a. kostspielige Strafhandlungen ausführen. Ein eindeutigerer Beleg dafür, dass diese Strafen gerechtigkeitsmotiviert sind, wäre erbracht worden, wenn zusätzlich entsprechende kognitive und emotionale Reaktionen nachgewiesen und/oder die individuellen Ausprägungen des Eigeninteresses sowie des Gerechtigkeitsmotivs erfasst und deren moderierender Einfluss auf solche Strafreaktionen untersucht worden wären. So mögen Verteidiger der Rational-Choice-Theorie anmerken, dass nicht zwingend klar ist, ob die Strafe tatsächlich ein genuines Gerechtigkeitsmotiv widerspiegelt oder ob sie lediglich eine impulsive und „nicht-rationale“ Antwort auf die Schädigung des Eigeninteresses darstellt, die eben umso härter ausfällt, je größer der eigene materielle Verlust ist.

Nach diesen Hinweisen auf das Erleben von Ungerechtigkeit angesichts unkooperativen Verhaltens in Sozialen-Dilemma-Situationen, soll nun auf diejenigen Evidenzen eingegangen werden, welche direkt die hier interessierende Kernfrage berühren: *Inwieweit werden*

---

*grundsätzlich kooperative Akteure angesichts des als ungerecht erlebten Trittbrettfahrens anderer Akteure in ihren Beitragsleistungen demotiviert?* Für den Kontext Umweltschutz wurde bereits oben berichtet, dass

- durchaus eine als ungerecht bewertete Verteilung von Kosten und Nutzen einem eigenen umweltschützendem Engagement entgegenstehen kann (Kals et al., 2002),
- viele Personen davon ausgehen, dass sich andere Akteure auch im Umweltschutz vor allem egoistisch verhalten (Diekmann, 1995; Nancarrow et al., 2001) sowie
- die Einsicht in die Sozialen-Dilemma-Eigenschaften des Umweltschutzes mit eigenen Beiträgen negativ korreliert (Franzen, 1995).

Doch handelt es sich bei diesen Ergebnissen lediglich um ein Mosaik von Indizien, die grundsätzlich mit der Annahme einer gerechtigkeitsbezogenen Demotivierung angesichts von Trittbrettfahrern konform sind. Speziell hinsichtlich der Frage nach gerechtigkeitsbezogener Reduzierung eigener Beiträge gibt es auch bei Betrachtung experimenteller Untersuchungen eher Hinweise als confirmierende Evidenzen. So finden zwar die Begriffe „Gerechtigkeit“ und „Fairness“ in neueren Sozialen-Dilemma-Untersuchungen häufiger Verwendung, jedoch fast ausschließlich als Antagonisten des Eigeninteresses, welche Kooperationsverhalten erklärbar machen sollen (z. B. Eek et al., 2003; Wilke, 1991). Die Möglichkeit, dass Kooperation aus Gerechtigkeitsgründen unterlassen wird, findet hingegen kaum Beachtung.

### **2.9.3 Belege für eine gerechtigkeitsbezogene Demotivierung eigener Beiträge durch Trittbrettfahrer**

In Kapitel 2.5 wurde postuliert, dass bei eigener Kooperationsbereitschaft bereits die Erwartung des unkooperativen Verhaltens anderer zur Antizipation von Ungerechtigkeit und einer daraus resultierenden gerechtigkeitsbezogenen Demotivierung führen kann. Diese Annahme steht in Einklang mit empirischen Ergebnissen, welche zeigen, dass die Erwartungen über das Ausmaß der Kooperation anderer in einem Sozialen-Dilemma-Spiel mit dem Ausmaß eigener Kooperation kovariert: Unkooperative Akteure erwarten weniger Kooperation der anderen als kooperative Akteure und vice versa (z. B. Dawes, McTavish & Shaklee, 1977; De Cremer et al., 2003; Yamagishi et al., 1986). Allerdings sind solche Befunde auch mit der Interpretation eines „false consensus effect“ (Myers, 1993, S. 94) vereinbar, dementsprechend die Häufigkeit eigener unerwünschter Handlungen (wie z. B. egoistisches Trittbrettfahren) in der Population systematisch überschätzt wird.

---

Weitere Belege für eine reaktive, gerechtigkeitsbezogene Demotivierung durch das unkooperative Verhalten anderer liefern Soziale-Dilemma-Studien mit mehreren Spielrunden. Bei Betrachtung des Kooperationsverhaltens über die Zeit hinweg zeigte sich wiederholt, dass es zu einer zunehmenden Abnahme der Kooperation innerhalb der Akteursgruppe kommt (z.B. Falkinger, Fehr, Gächter & Winter-Ember, 2000; Fischbacher et al., 2001; Kurzban et al., 2001). Auch dies ist in Einklang mit der These, dass das unkooperative Verhalten Einzelner zu einer Demotivierung ursprünglich kooperativer Akteure führt. Diese Vermutung wird innerhalb der ökonomischen Forschung explizit von den Forschern Fehr, Fischbacher, Gächter, Schmidt und Gintis geäußert (Fehr & Schmidt, 1999; Fehr et al., 2003; Fehr et al., 2007; Fischbacher et al., 2001). Diese gehen hierbei von einer zugrundeliegenden „social norm of *conditional* cooperation“ (Fehr et al., 2004, S. 186) aus, die dazu führt, dass eine Gruppe ursprünglich kooperativer Akteure angesichts von Trittbrettfahrern in reziproker Weise ihr Kooperationsverhalten reduziert.

Anhaltspunkte, dass zumindest ein Teil solcher Demotivierungseffekte durch Trittbrettfahrer tatsächlich auf ein Ungerechtigkeitserleben zurückzuführen sein könnte, liefern auch die Studien von Kerr (1983) sowie von Chen und Bachrach (2003). In dem Experiment von Kerr wurde den Versuchspersonen suggeriert, dass sie mit einer weiteren Person in getrennten Räumen über mehrere Runden jeweils eine Pumpeinrichtung bedienen müssen. Eine gleichmäßige Gewinnauszahlung an die beiden Akteure erfolgte, wenn mindestens einer der beiden eine kritische Schwelle an Arbeitsleistungen erbrachte. Falls keiner der beiden Personen diese Schwelle erreichte, kam es in dieser Runde zu keiner Auszahlung<sup>19</sup>. Zu beachten ist hierbei, dass den Versuchspersonen in den verschiedenen experimentellen Bedingungen durch unterschiedliche Feedbacks verschiedene Informationen bezüglich der Leistungsfähigkeit und der anscheinenden Leistungsbereitschaft ihrer angeblichen Mitakteure vermittelt werden sollten. Die hier interessierenden experimentellen Bedingungen sind wie folgt charakterisiert:

1. Bedingung „fähig /erfolgreich“: Der Gegenüber ist anscheinend generell fähig und zeigt auch in verschiedenen Durchläufen konsistent die nötige Leistung.

---

<sup>19</sup> Streng betrachtet handelt es sich hierbei nach der in Kap. 2.3 gegebenen Definition nicht um ein Soziales Dilemma, da keine dominante Strategie der Nicht-Kooperation vorliegt. So ist es bei einem unkooperativen Mitakteur im Sinne der Rational-Choice-Theorie besser, selbst kooperativ zu sein, da sonst das öffentliche Gut nicht zustande kommt und keinerlei Auszahlung erfolgt. Gleichwohl liegt für jeden Akteur ein Anreiz vor, die mühsame Arbeit zu meiden und auf die Anstrengungen des anderen zu hoffen.

2. Bedingung „fähig / nicht erfolgreich“: Der Gegenüber ist anscheinend generell fähig, zeigt jedoch in verschiedenen Durchläufen konsistent nicht die nötige Leistung.
3. Bedingung „nicht fähig / nicht erfolgreich“: Der Gegenüber ist anscheinend generell nicht ausreichend fähig und zeigt entsprechend in verschiedenen Durchläufen nicht die nötige Leistung.
4. Kontrollbedingung: Versuchspersonen arbeiteten nicht in Team und müssen eine ihrer Leistungsfähigkeit entsprechende Schwelle allein erzielen.

Es zeigte sich, dass Versuchspersonen in der ersten Bedingung (fähiger und konsistent erfolgreicher Partner) signifikant weniger Anstrengungen als in der individuellen Kontrollbedingung leisteten, was als Trittbrettfahren gewertet werden kann. Interessanter sind jedoch die Unterschiede zwischen der zweiten und dritten Bedingung. Hier zeigte sich, dass die Versuchspersonen eine signifikant niedrigere Rate an ausreichender Arbeitsleistung zeigten, wenn sie davon ausgehen konnten, dass ihr Gegenüber lediglich die Mühen scheut und sich somit absichtsvoll unkooperativ verhält (zweite Bedingung), als wenn dieser als nicht fähig genug dargestellt wurde (dritte Bedingung). Da die Versuchspersonen generell in der Lage gewesen wären, die nötige Arbeitsleistung zu erbringen, wurden somit monetäre Ressourcen ausgeschlagen. Kerr zieht daraus den Schluss, dass „...subjects sometimes preferred to fail at the task rather than being a sucker and carry a free rider“ (Kerr, 1983, S. 823). Wenn davon ausgegangen wird, dass die experimentelle Manipulation der Fähigkeits- und Leistungsinformationen tatsächlich entsprechende Rückschlüsse auf die Intention der vermeintlichen Mitakteure auslöste (nicht willens vs. nicht fähig), so entsprechen diese Befunde der in Kapitel 2.8.4 angeführten Bedeutung der Intention des Verursachers einer Anspruchsverletzung für das Ungerechtigkeits erleben.

Die Studie von Chen und Bachrach (2003) liefert weitere Indizien dafür, dass das Trittbrettfahren anderer aufgrund seiner Ungerechtigkeit demotivierend wirken könnte. Die Autoren befassten sich mit den Faktoren, unter denen Trittbrettfahren eine negative Auswirkung auf die Kooperationsrate anderer Personen hat. Sie manipulierten dazu in einem Sozialen-Dilemma-Experiment mit jeweils fünf Akteuren und mehreren Spielrunden sowohl die angebliche Anzahl der unkooperativen Akteure (einer vs. zwei) als auch das Muster, in denen unkooperative Verhaltensweisen gezeigt wurden (immer der- oder dieselben Spieler über mehrere Runden vs. jede Runde unterschiedliche Mitspieler). Chen und Barbach stellten zu ihrer Überraschung fest, dass mit zunehmender Zahl der Spielrunden weniger die Anzahl als vielmehr die Konsistenz des Trittbrettfahrens der Akteure zu einer Senkung der

---

kooperativen Beiträge führte. Während es aus Sicht der Rational-Choice-Theorie keinen großen Unterschied machen sollte, wer unkooperativ ist, da lediglich die Anzahl der kooperativen und unkooperativen Akteure in der Auszahlungsmatrix berücksichtigt werden, ist ein solcher Effekt konform mit den Annahmen der Gerechtigkeitstheorie: Im Sinne von Kelleys Attributionstheorie (Kelley, 1973) liegt bei konsistent unkooperativem Verhalten einer oder mehrerer Personen über mehrere Spielrunden der Schluss nahe, dass dies auf Persönlichkeitseigenschaften und nicht auf situative Faktoren zu attribuieren ist, was Auswirkungen auf die Zuschreibung von Schuld und entsprechende Ungerechtigkeitsempfindungen haben kann.

Eine der wenigen Sozialen-Dilemma-Studien, welche a priori von einer gerechtigkeitsbezogenen Demotivierung kooperativer Handlungen durch Trittbrettfahrer ausgeht und diese Hypothese empirisch prüft, stellt die Arbeit von Gerhardt (2005) dar. In einer Fragebogenstudie bei Vollzeitkräften zur Verzichtsbereitschaft bezüglich Arbeitszeit und -gehalt zugunsten der Schaffung neuer Arbeitsplätze sollte u. a. geprüft werden, inwieweit gerechtigkeitsbezogene Reaktionen angesichts von Trittbrettfahrern eine Barriere für eigene gemeinnützige Handlungsbereitschaften darstellen. Hierzu wurden explizit gerechtigkeits- und eigeninteressebezogene Kognitionen sowie Emotionen erfasst. Obwohl solche Korrelationsstudien keine Kausalaussagen zulassen und hier z. T. hypothetische Szenarien verwendet sowie lediglich Handlungsbereitschaften erfasst wurden, deutet doch die Summe der korrelativen Ergebnisse darauf hin, dass Trittbrettfahrer bei einem Teil der Akteure Emotionen der Empörung auslösen und eigenes Engagement demotivieren. Entsprechend korrelierten hier auch Empörung über das Trittbrettfahren anderer mit einer Bevorzugung von Gesetzen gegenüber Appellen, die ein solches Trittbrettfahren erlauben. Dies deckt sich mit dem Ergebnis der umweltschutzbezogenen Studie von Montada und Kals (1995), in der ebenfalls Appelle im Vergleich zu gesetzlichen Regelungen als ungerechter beurteilt wurden. Wünschenswert wäre in der Studie von Gerhardt (2005) eine zusätzliche differentialpsychologische Betrachtung gewesen, welche die moderierenden Effekte der individuellen Stärke des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses berücksichtigt. Wenn die beschriebenen Reaktionen tatsächlich gerade von jenen Personen gezeigt worden wären, die über ein stark ausgeprägtes Gerechtigkeitsmotiv verfügen, so hätte dies die Validität der Interpretation von Gerhardt erhöht.

## 2.10 Resümee der bisherigen Untersuchungen sowie Ableitung entsprechender Forschungsdesiderate

Etliche Evidenzen, welche die Bedeutung eines Gerechtigkeitsmotivs belegen, wurden dargestellt und kritisch diskutiert. Gerade auch im Bereich umweltschützender Maßnahmen haben sich gerechtigkeitsbezogene Bewertungen und Emotionen neben eigeninteresse-relevanten Variablen als bedeutsame Prädiktoren erwiesen. Auch werden Maßnahmen, welche Trittbrettfahren erlauben, im Vergleich zu allgemein verbindlichen Gesetzen als weniger gerecht bewertet. Zusätzlich liegen innerhalb der Sozialen-Dilemma-Forschung Hinweise vor, dass Personen sensibel auf das tatsächliche oder antizipierte unkooperative Verhalten anderer Akteure reagieren und dies negative Auswirkungen auf die eigene Kooperationsrate hat. Mit der beschriebenen Fragebogenstudie von Gerhardt (2005) liegt eine Arbeit vor, die ausdrücklich die Hypothese formuliert, dass Trittbrettfahren zu einem genuinen Ungerechtigkeits erleben und zu einer daraus motivierten Reduktion der eigenen Kooperationsbereitschaft führt und die konforme korrelative Ergebnisse berichtet. Als Resümee aus den dargestellten theoretischen Positionen, Forschungsarbeiten und empirischen Ergebnissen lassen sich für die hier vorliegende Arbeit folgende Forderungen ableiten:

- *Aufstellen von Hypothesen, die explizit auf ein Gerechtigkeitsmotiv als Einflussfaktor in Sozialen Dilemmata Bezug nehmen.* In der Forschungsliteratur wird eine reaktive Beitragssenkung angesichts unkooperativer Akteure fast ausschließlich als Manifestation ökonomischer Effizienzüberlegungen erklärt. Selbst in neuen ökonomischen Studien (Fehr et al., 1999; Fehr et al., 2003; Fischbacher et al., 2001), welche ein reziprokes Reagieren angesichts von Trittbrettfahrern annehmen und die mit ihren Bezügen auf Gerechtigkeitsaspekte der hier postulierten Gerechtigkeitshypothese am nächsten stehen, findet sich bei genauerer Durchsicht ihrer Aussagen oftmals eine Relativierung der Gerechtigkeitsrolle. So wird zum einen der Gerechtigkeit eher der Status einer sozialen Norm, denn eines eigenständigen Motivs zugebilligt: „If other group members cooperate, the norm also requires us to cooperate; if others defect we are also allowed to defect“ (Fehr et al., 2004, S. 189). Zusätzlich wird hervorgehoben, dass selbst die hier als nicht-egoistisch klassifizierten Akteure zu unkooperativen Handlungen tendieren. Diese gleichzeitige Betonung und Relativierung der Gerechtigkeit spiegelt eine in neueren ökonomischen Studien verbreitete Tendenz wider. Es ist z. T. immer noch eine subtile Abneigung in der entsprechenden Forschungsliteratur anzumerken, prosoziales Verhalten tatsächlich auf ein Gerechtigkeitsmotiv zurückzu-

führen. So ziehen beispielhaft Bolton, Brandts, Katok, Ockenfels und Zwick (2002), das Fazit, dass auch in der überwiegenden Zahl der Fälle von manifest nicht-egoistischem Verhalten ein strategischer Aspekt beinhaltet sei: „While we do observe a concern for fairness, this concern is in an important sense self-centered (people appear more concerned with whether the agreement is fair to self than fair to others)” (Bolton et al., 2002, S. 9).

- *Verwendung von differenzierten Gerechtigkeitsvorstellungen bei der Erforschung Sozialer Dilemmata.* Es ist festzuhalten, dass bisher eine Berücksichtigung von Gerechtigkeitsaspekten in Sozialen Dilemmata nicht oder nur in sehr rudimentärer Weise stattfand. Von Seiten der Gerechtigkeitspsychologie wurden Soziale Dilemmata bis heute nur unzureichend als explizites Forschungsgebiet betrachtet, während innerhalb der Ökonomie eine beträchtliche Unwissenheit bezüglich der vorliegenden psychologischen Gerechtigkeitsatheorien konstatiert werden muss. Selbst bei Ökonomen, die Gerechtigkeitsaspekte nicht als unbedeutend betrachten, beschränkt sich das Verständnis von Gerechtigkeit vor allem auf Annahmen der Reziprozität (z. B. Fehr et al., 2003; Fehr et al., 2007) oder es wird angenommen, dass Altruismus und Fairness nicht zu differenzierende Aspekte eines diffusen Musters an „other-regarding behavior“ (Bolton et al., 2002, S. 9) seien. Folglich ist hier eine stärkere Berücksichtigung gerechtigkeitspsychologischer Erkenntnisse zu fordern, welche u. a. genauere Aussagen zu Prinzipien der Verteilungsgerechtigkeit, der Attribution von Schuld und differentialpsychologischen Aspekten beinhalten.
- *Erfassung weiterer behavioraler, kognitiver und emotionaler Reaktionen gegenüber Trittbrettfahrern mittels reliabler und valider Messinstrumente.* In fast allen Sozialen-Dilemma-Studien wird lediglich das Kooperationsverhalten untersucht, was die diagnostische Analyse der zugrundeliegenden Motive erschwert. Weitere der oben beschriebenen Indikatoren des Gerechtigkeitsmotivs wären zu erfassen, wie z. B. Empörung über ungerechtes Trittbrettfahren, Bewertung des unkooperativen Verhaltens anderer als ungerecht sowie Bestrafungsverhalten gegenüber Trittbrettfahrern. Diese Reaktionen sollten angesichts realer Konfrontation mit unkooperativen Akteuren erfasst werden, wobei valide und reliable Messinstrumente zu verwenden sind.
- *Berücksichtigung des Einflusses des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses als Persönlichkeitsdispositionen in Sozialen-Dilemma-Untersuchungen.* Innerhalb der

gesamten Sozialen-Dilemma-Forschung ist die Abwesenheit von Studien zu monieren, welche sowohl Eigeninteresse als auch das Gerechtigkeitsmotiv als Persönlichkeitsdisposition direkt erfassen und in ihren Hypothesen berücksichtigen. Die in dieser Arbeit zentrale Frage nach den zugrundeliegenden Motiven des manifesten unkooperativen Verhaltens ist eindeutiger zu beantworten, wenn eine differentialpsychologische Perspektive berücksichtigt wird. Somit könnte eine Formulierung und Überprüfung entsprechender moderierender und synergistischer Effekte (siehe Kapitel 2.8.6) vorgenommen werden. Neben einer erhöhten internen Validität werden darüber hinaus auch präzisere Aussagen bezüglich der Verallgemeinerung der vorgefundenen Effekte ermöglicht.

## 2.11 Empirische Kernhypothesen

Ziel dieser Arbeit ist es, die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs gegenüber dem Eigeninteresse im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“ nachzuweisen. Insbesondere wird hierbei überprüft, inwieweit es bei Anwesenheit von unkooperativen Akteuren zu jenen Ungerechtigkeitsreaktionen kommt, welche als genuiner Ausdruck des Gerechtigkeitsmotivs anzusehen sind und nicht mit dem Eigeninteresse zusammenhängen. Im Fokus stehen dabei die oben spezifizierten Indikatoren: Eigene Beitragssenkung, Strafhandlungen gegenüber unkooperativen Akteuren, Kognitionen der Ungerechtigkeit sowie Emotionen der Empörung. Aus den in den vorausgegangenen Kapiteln dargestellten theoretischen Überlegungen und empirischen Ergebnissen lassen sich die nachfolgenden Kernhypothesen deduzieren, welche aufgelistet und jeweils kurz begründet werden.

Hypothese 1:

*Als Reaktion auf das Auftauchen unkooperativer Akteure in Sozialen Dilemmata zeigen Personen*

- *eine Reduzierung des eigenen kooperativen Verhaltens,*
- *Emotionen der Empörung,*
- *Kognitionen der Ungerechtigkeit und*
- *kostenintensives Bestrafungsverhalten gegenüber Trittbrettfahrern.*

## Hypothese 1a:

- *Die in Hypothese 1 angegebenen Reaktionen fallen umso stärker aus, je stärker die Gerechtigkeitszentralität der Person ausgeprägt ist.*
- *Die Persönlichkeitseigenschaft Eigeninteresse hat hierbei keinen solchen moderierenden Effekt.*

Um mit größerer interner Validität als bisherige Studien auf ein genuines Ungerechtigkeits erleben als kausalen Faktor der Kooperationsreduktion schließen zu können, werden zum einen zusätzliche zentrale Indikatoren des Gerechtigkeitsmotivs erhoben. Diese sollten bei einer solch gerechtigkeitsmotivierten Beitragsreduktion begleitend auftreten. Des Weiteren soll die interne Validität durch den Nachweis erhöht werden, dass hierbei die Persönlichkeitsdisposition Gerechtigkeitszentralität im Gegensatz zum Eigeninteresse moderierende Effekte hat.

## Hypothese 2:

*Wenn unkooperative Akteure ihr Verhalten rechtfertigen und eine glaubhafte Entschuldigung aussprechen, senkt dies bei anderen Personen in starkem Maße*

- *Emotionen der Empörung und*
- *Bestrafungsverhalten.*

## Hypothese 2a:

*Die in Hypothese 2 postulierten Effekte haben einen größeren Effekt auf Personen mit hoher Gerechtigkeitszentralität.*

Entsprechend der Annahmen der retributiven Gerechtigkeitspsychologie sollten gerechtigkeitsmotivierte Strafen im Verhältnis zum Ausmaß der attribuierten Schuld stehen. Wenn sich zeigt, dass das Ausmaß der Strafe trotz gleichem erlittenen materiellen Schaden im Falle der glaubhaften Rechtfertigung und Entschuldigung signifikant gesenkt wird, ist dies ein weiterer Hinweis auf ein hier wirksames Gerechtigkeitsmotiv. Dies gilt zumindest in den Fällen, in denen ausgeschlossen werden kann, dass solche Rechtfertigungen und Entschuldigungen gleichzeitig Auswirkungen auf das Eigeninteresse haben (z. B. als strategische Informationen bezüglich des zukünftigen Verhaltens des Gegenübers, welche aufwendige Strafen zwecks egoistisch motivierter Verhaltensmodifikation unnötig machen).

## Hypothese 3:

*Die Kooperationsrate sinkt in einem Beitragsdilemma mit unkooperativen Akteuren nicht so stark ab, wenn die Salienz unschuldiger Opfer potentieller eigener Beitragssenkungen erhöht wird.*

## Hypothese 3a:

*Die Auswirkung der erhöhten Salienz unschuldiger Opfer hat einen größeren Effekt bei Personen mit starker Gerechtigkeitszentralität als bei solchen mit niedriger Ausprägung.*

Wenn neben unkooperativen Akteuren weitere kooperative Personen salient sind, die durch die eigene Nichtkooperation geschädigt würden, sollte dies bei Wirken eines Gerechtigkeitsmotivs zu einer Inhibition der Beitragsreduktion führen. Während das Gerechtigkeitsmotiv hier konträr zur Schädigung anderer kooperativer und damit „unschuldiger“ Akteure steht, wäre aus Sicht der Rational-Choice-Theorie das Gegenteil zu erwarten: Die Salienz kooperativer Akteure macht Trittbrettfahren erst recht attraktiv. Die Testung einer solchen Hypothese ist insofern interessant, als damit eine Interventionsmöglichkeit aufgezeigt würde, die sich jenseits der Vorschläge der Rational-Choice-Theorie befindet und einige der oben genannten Probleme von Rational-Choice-Lösungen für Sozialen Dilemmata umgeht. Der Nachweis einer solchen Interventionsmöglichkeit würde der pessimistischen Sichtweise innerhalb der ökonomischen Forschung widersprechen, die in einem Sozialen Dilemma ohne Bestrafungsmöglichkeiten gegenüber Trittbrettfahrern kaum Chancen für eine dauerhafte Kooperation der Mehrheit von Akteuren sieht (siehe z. B. Fehr et al., 2007).

## Hypothese 4:

*Wenn nur kooperative Akteure anwesend sind und Personen trotzdem unkooperatives Verhalten zeigen,*

- *treten Emotionen der Schuld bezüglich des eigenen ungerechten Verhaltens auf, und*
- *es wird in den folgenden Interaktionen das Kooperationsverhalten erhöht.*

## Hypothese 4a:

*Die in Hypothese 4 angegebenen Effekte treten in stärkerem Maße bei Personen mit hoher Gerechtigkeitszentralität auf als bei Personen mit niedriger Gerechtigkeitszentralität.*

Es wurde weiter oben angenommen, dass bereits die Antizipation von Trittbrettfahrern zu einer gerechtigkeitsmotivierten Nichtkooperation führen kann. Dies ist aber von einer eigeninteressemotivierten Nichtkooperation zu trennen. Ein Indikator dafür, dass unkooperatives Verhalten durch eine solche fälschliche Antizipation verursacht ist, wären entsprechend der vorgestellten Gerechtigkeitstheorie Schuldgefühle und Kompensationsversuche. Dies sollte nach der Rational-Choice-Theorie nicht der Fall sein. Entsprechende Effekte sollten umso stärker sein, je höher die Gerechtigkeitszentralität der Person ist.

## 3 Methodik

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen beschrieben, anhand dessen die im vorangegangenen Kapitel aufgestellten Hypothesen getestet wurden. Das methodische Vorgehen ist hierbei an folgenden Forschungskriterien orientiert (vgl. Russel, 2001):

- hohe interne Validität der Studie,
- Verwendung einer möglichst heterogenen Stichprobe sowie
- Validitätsprüfung mittels multimethodaler Strategien.

### 3.1 Darstellung und Begründung der Datenerhebung

#### 3.1.1 Art der Untersuchung

Um die in Kapitel 2.11 aufgestellten Kernhypothesen möglichst eindeutig beantworten zu können, wurde in der vorliegenden Untersuchung ein experimenteller Ansatz gewählt. Das Kerncharakteristikum einer experimentellen Untersuchung liegt in der randomisierten Zuweisung von Versuchspersonen zu verschiedenen, systematisch hergestellten Untersuchungsbedingungen, welche direkt die interessierenden psychologischen Konstrukte beeinflussen sollen (Smith, 2000; Van Lange et al., 2000). Dadurch soll eine hohe interne Validität der Ergebnisse erzielt werden, um kausale Aussagen bestmöglich zu überprüfen (Aronson et al., 1990; Brewer, 2000; Bortz & Döring, 2002).

Mit dem Ausschluss von vielfältigen Störvariablen in einer experimentellen Untersuchung ist jedoch zumeist eine drastische Vereinfachung und starke Künstlichkeit der Situation verbunden, vor deren Hintergrund die Versuchspersonen agieren. Deswegen werden die Vorteile eines Experiments meist mit dem Nachteil einer geringeren externen Validität der Ergebnisse erkauf<sup>20</sup>. So weist beispielsweise Biel (2000) speziell für den Bereich der Sozialen-Dilemma-Forschung auf entscheidende Unterschiede zwischen der Entscheidungs-

---

<sup>20</sup> Für eine Differenzierung des Begriffs „externe Validität“ in seine verschiedenen Unter Aspekte und deren jeweilige Relevanz für verschiedene Forschungsziele sei auf Brewer (2000) verwiesen.

situation in den meisten durchgeführten Laboruntersuchungen und realen Sozialen-Dilemma-Situationen hin. Da es oftmals innerhalb einer Untersuchung unmöglich ist, gleichzeitig verschiedene Formen der Validität zu maximieren (Aronson, Wilson & Brewer, 1998; Brewer, 2000), gilt es, Prioritäten zu setzen. Dazu ist es notwendig, die zentrale Aufgabe einer Untersuchung zu definieren. Geht es um möglichst genaue Vorhersagen in natürlichen Settings oder geht es um die möglichst genaue konkurrierende Testung von Theorien? Im ersten Fall spielt die externe Validität einer Untersuchung eine bedeutsame Rolle. Ist jedoch Letzteres das Primär-Ziel unserer Untersuchung, so argumentiert Mook (1983, S. 381), „then the problem of EV [externe Validität] is either meaningless or trivial, and a misplaced preoccupation with it can seriously distort our evaluation of the research“. Dem kann entgegengehalten werden, dass die Bedeutung der zu testenden Theorien gerade an ihrer Anwendbarkeit auf die Wirklichkeit gemessen werden kann (Aronson et al., 1998) und damit die Frage der externen Validität nicht in der Ausschließlichkeit Mooks negiert werden sollte. Trotzdem ist angesichts der vorliegenden Evidenzen und der bereits beschriebenen Tendenz einiger Vertreter der Rational-Choice-Theorie, empirische Evidenzen im Sinne ihres Paradigmas umzudeuten (siehe Kapitel 2.9), das Fazit zu ziehen, dass für die vorliegende Untersuchung eine möglichst einwandfreie Testung der beiden hier konkurrierenden Theorien erfolgen sollte.

Ausgehend von diesen Überlegungen muss sich die eingesetzte Methode vor allem an zwei Formen der Validität messen lassen, der internen Validität sowie der Konstruktvalidität der hergestellten Untersuchungsbedingungen im Sinne von Cook und Campbell (1979):

We shall use the term *internal validity* to refer to the validity with which statements can be made about whether there is a causal relationship from one variable to another in the form in which the variables were manipulated or measured... it deals with the relationship between the research operations *irrespective of what they theoretically represent* (Cook & Campbell, 1979, S. 38).

Construct validity is what experimental psychologists are concerned with when they worry about “confounding”. This refers to the possibility that the operations which are meant to represent a particular cause or effect construct can be construed in terms of more than one construct, each of which is stated at the same level of reduction (Cook et al., 1979, S. 59).

Wie bereits betont, bieten Experimente gute Voraussetzungen zur Optimierung der internen Validität. Wie sind diese aber im Hinblick auf die Konstruktvalidität im Sinne Cooks und Campbells zu bewerten? Werden tatsächlich die interessierenden Konstrukte angesprochen? Und werden diese in ausreichend starkem Maße angesprochen? Starke Kritik wird bezüglich

der Konstruktvalidität gerade für den Bereich der aktuelleren empirischen Gerechtigkeitsforschung von Lerner (2002; 2003) erhoben. Er moniert die Vorherrschaft von solchen Untersuchungsszenarien, wie z. B. hypothetischen Vignettenstudien oder hoch-abstrakten experimentellen Settings, in denen die getroffenen Entscheidungen keinerlei reale Konsequenzen haben. Lerner argumentiert, dass in solcherlei Untersuchungen nicht das interessierende Konstrukt (hier also das Gerechtigkeitsmotiv) valide aktiviert werde, sondern eher das Bedürfnis, sich sozial angemessen zu verhalten.

Diese Kritik Lernalers kann hierbei mit der Forderung nach „psychological realism“ verknüpft werden, welche Aronson, Wilson und Brewer (1998, S. 133) allgemein für experimentelle Untersuchungen aufstellen. Auch wenn Experimente in ihrem Setting und in ihrer Durchführung nicht unbedingt in starkem Maße der Wirklichkeit ähneln müssen („mundane realism“), so sollten sie jedoch insofern „psychologisch“ realistisch sein, als dass „the psychological processes that occur in an experiment are the same as psychological processes that occur in everyday life“ (Aronson et al., 1998, S. 132). Damit dies aber erreicht wird, muss im Bereich der Gerechtigkeitsforschung eine ausreichend starke Involvierung der Versuchspersonen gelingen.

Eine Verbindung von hoher interner Validität und Konstruktvalidität aufgrund ausreichend starker Involvierung versprechen hier experimentelle Spiele, die bereits in Kapitel 2.3 vorgestellt wurden. Sie erlauben die randomisierte Zuweisung von Versuchspersonen zu experimentell hergestellten Bedingungen bei gleichzeitiger starker Involvierung, ohne dass dabei ethische Gesichtspunkte der Untersuchungsgestaltung verletzt werden müssen (vgl. Gollwitzer, 2005). So „... gelingt es gerade experimentellen Spielen, die Versuchspersonen außerordentlich in Bann zu ziehen und aus der Reserve zu locken“ (Ernst, 1997, S. 31). Dass diese Involvierung auch in Bezug auf Ungerechtigkeits erleben funktioniert und entsprechende Reaktionen bei den Versuchspersonen auslösen, zeigen etliche experimentelle Spiele, welche direkt oder indirekt Gerechtigkeitsaspekte berühren (siehe Kapitel 2.9). Damit die potentiellen Stärken dieser Methode auch tatsächlich realisiert werden, muss jedoch u. a. sichergestellt werden, dass

- (1) den Versuchspersonen durch leichte und klare Instruktionen sowie einer transparenten Spielsituation die eindeutige Identifikation von fairem und unfairem Verhalten erleichtert wird,

- (2) die Spielanleitung nicht suggeriert, dass das einzige Ziel in der eigenen Gewinnmaximierung liegt, und dass
- (3) die Versuchspersonen davon ausgehen, dass die Handlungsoptionen reale Auswirkungen (z. B. monetäre Gewinne) für sich und andere Akteure haben (vgl. Dawes, 1980; Gollwitzer, 2001).

### **Internetbasierte Experimente:**

Aufgrund dieser Überlegungen wurde auch für diese Arbeit ein experimentelles Spiel gewählt. Solche experimentellen Spiele werden inzwischen fast ausschließlich per PC durchgeführt, wodurch sich zwei grundlegende Möglichkeiten der Datenerhebung eröffnen: Die Einladung von Versuchspersonen in einen Laborraum mit bereitgestellten PCs oder die Teilnahme über das Internet von einem eigenen PC aus. Der erstgenannte Zugang entspricht damit dem klassischen experimentellen Laborsetting mit dessen Möglichkeiten zur hochgradigen Kontrolle von Störeinflüssen. Seit kurzem hat sich jedoch die internetbasierte Durchführung von Experimenten unter solchen Begriffen wie „web experiment“, „internet experiment“ oder „online experiment“ als zunehmend beliebtere Erhebungsmethode etabliert, so dass Reips bereits proklamiert „We are in the midst of an Internet revolution in experimental research“ (Reips, 2002, S. 243). Diese Form der Datengewinnung bringt in der Tat eigene Vor-, aber auch Nachteile mit sich, die es zu berücksichtigen gilt. Zu den Vorteilen von internetgestützten Experimenten und Befragungen gehören u. a. (Birnbau, 2001; Buchanan & Smith, 1999; Friedrich, 2005; Ludwig, 2005; Reips, 2002):

- der Ausschluss von Versuchsleitereffekten, da eine direkte Interaktion mit den Versuchspersonen entfällt,
- der leichter Zugriff auf heterogenere Stichproben als bei klassischen Laborstudien, welche meist mit Studierenden lediglich einer Fachrichtung vorgenommen werden (z. B. der Psychologie oder BWL),
- i. d. R. geringerer finanzieller und zeitlicher Aufwand bei der Rekrutierung von Versuchspersonen als bei klassischen Laboruntersuchungen,
- die Möglichkeit, die Daten automatisch in eine SPSS-Datei zu übertragen, so dass Fehler einer manuellen Dateneingabe vermieden werden und die Ergebnisse schneller zur Verfügung stehen.

---

Dem gegenüber werden in der Literatur jedoch auch folgende Nachteile genannt (Birnbaum, 2001; Buchanan et al., 1999; Friedrich, 2005; Ludwig, 2005; Reips, 2002):

- die Repräsentativität der Stichprobe ist aufgrund technischer Zugangsvoraussetzungen eingeschränkt,
- die Verweigerungsquote ist nicht oder nur schwer festzustellen,
- im Gegensatz zu klassischen Laborexperimenten hat der Versuchsleiter wenig Kontrolle über das Umfeld, in dem die Versuchsperson an dem Experiment teilnimmt,
- Internetuntersuchungen ermöglichen in wesentlich leichterem Maße Mehrfachteilnahmen von Versuchspersonen.

Wie aber sind diese Nachteile in Bezug auf experimentelle Spiele zu gewichten und wie lassen sich diese umgehen? Bezüglich der Repräsentativität der Internetnutzer ist festzuhalten, dass einerseits durchaus aufgrund der technischen Zugangsvoraussetzungen die Teilnahme bestimmter Personengruppen systematisch erschwert wird, andererseits konvergieren die Populationsparameter der Internetnutzer zunehmend mit denen der allgemeinen Bevölkerung (Buchanan et al., 1999; Ludwig, 2005). Auch muss betont werden, dass durch eine Interneterhebung im direkten Vergleich zu den meisten in diesem Forschungsfeld dominierenden, herkömmlichen Laboruntersuchungen eine größere Heterogenität der Stichprobe erzielt wird, da letztere sich hauptsächlich auf rein studentische Versuchspersonen einer Fachrichtung stützen (vgl. Sears, 1986). Zudem wurde bereits argumentiert, dass bei der hier vorliegenden Fragestellung die Sicherung der internen Validität im Vordergrund steht, so dass hier bestimmte Abstriche bezüglich der externen Validität kein Ausschlusskriterium für diese Erhebungsform darstellen. Die Verweigerungsrate ist bei einer internetbasierten Erhebung in der Tat nicht so leicht festzustellen wie z. B. bei postalischen Umfragen, in denen die Quote von versendeten und zurückgesandten Fragebögen ermittelt werden kann und sich somit zumindest ein gewisses Maß für die Selbstselektion von Versuchspersonen ergibt. Dieses Argument trifft aber meist auch auf jene experimentellen Spiele zu, welche ihre Datenerhebung in speziellen Laborräumen durchführen, und kann somit zumindest im direkten Vergleich mit diesen nicht gegen die Interneterhebung sprechen. Eine hohe Verweigerungsrate wird dann zu einem Untersuchungsproblem, wenn „man davon ausgehen muß, dass sich die Verweigerer systematisch bezüglich untersuchungsrelevanter Merkmale von den Teilnehmern unterscheiden“ (Bortz et al., 2002, S. 75). Dadurch würde sich primär die externale Validität verringern (Effler & Böhmeke, 1977). Um dieses Problem zu minimieren, sollte der Zugang zur Untersuchung so leicht wie möglich gestaltet werden.

Gerade hier kann argumentiert werden, dass der internetbasierte Zugriff auf ein Experiment für eine zunehmend größere Zahl von Personen leichter ausfällt als das physische Erscheinen in einem Laborraum. Auch kann man bestimmte, für die Untersuchung kritische Persönlichkeitsdispositionen erfassen (z. B. hier die Stärke des Gerechtigkeitsmotivs, des dispositionalen Eigeninteresses oder der Drakonität), um diesbezügliche starke Verzerrungen gegenüber der Population, auf die es zu generalisieren gilt, zu identifizieren. Dass internetbasierte Experimente im Vergleich zu Laborerhebungen nicht dasselbe Ausmaß an Kontrolle gestatten, ist sicherlich insofern ein Nachteil, als dass dadurch versuchsplanerisch das generelle „Rauschen“ durch Störeinflüsse zunimmt. Prinzipiell gesehen werden hierbei bereits durch die Verwendung unterschiedlicher Internet-Browser(einstellungen) bei verschiedenen Versuchspersonen ungleiche Versuchsbedingungen realisiert. Doch wird bei einer ausreichend großen Stichprobe und der randomisierten Zuweisung der Versuchspersonen zu den experimentellen Bedingungen verhindert, dass sich solche Einflüsse systematisch auf die erhobenen Daten auswirken. Zudem bringt die Tatsache, dass die Datenerhebung nicht in einem Labor-Raum, sondern in der normalen Umgebung stattfindet, auch Vorteile mit sich, denn „any effects cannot be attributed to being in an unfamiliar setting“ (Reips, 2002, S. 5). Ein potentielles Problem ergibt sich aus der Möglichkeit, dass Versuchspersonen mehrmals an einer Untersuchung teilnehmen und dadurch die Ergebnisse verzerren. Dies kann im Falle einer internetbasierten Datenerhebung im allgemeinen eher vorkommen als bei einem Laborsetting. Wie aber ist diese potentielle Gefahr einzuschätzen? Reips (2002) berichtet diesbezüglich, dass nur sehr wenige Teilnehmer eines Online-Experiments tatsächlich versuchen, wiederholt teilzunehmen.

Als Fazit ist somit festzuhalten, dass für die hier vorliegende Fragestellung – im Vergleich zu einem experimentellen Spiel in einem Laborsetting – die Vorteile einer Online-Erhebung deren Nachteile überwiegen. Dies umso mehr, da etliche der genannten Nachteile durch sorgfältige Planung in ihren Auswirkungen zumindest minimiert werden können.

### **3.1.2 Überblick über das experimentelle Spiel und die verwendeten Fragebögen**

Zur Klärung der in Kapitel 2.11 vorgestellten Hypothesen wurden in dieser Studie folgende *unabhängigen Variablen* experimentell variiert:

- Anwesenheit eines unkooperativen Akteurs (messwiederholter Faktor),

- 
- Salienz potentieller unschuldiger Opfer (keine Messwiederholung),
  - Rechtfertigung und Entschuldigung des unkooperativen Akteurs (keine Messwiederholung).

Folgende *abhängige Variablen* wurden erfasst:

- eigene Investitionen in das Gemeinschaftsgut,
- Emotionen der Empörung über ungerechtes Trittbrettfahren,
- Kognitionen der Ungerechtigkeit bezüglich Trittbrettfahrens,
- Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten,
- Ärger über eigene Investitionen in das Gemeinschaftsgut sowie
- Bestrafung unkooperativer Akteure.

Schließlich wurden diese *Persönlichkeitsvariablen* bei allen Versuchspersonen erhoben:

- Gerechtigkeitszentralität,
- Eigeninteresse,
- Drakonität und
- Soziale Erwünschtheit

Die Kombination aus messwiederholter und nicht-messwiederholter Erfassung von Daten erlaubte eine möglichst ökonomische und teststarke Überprüfung der hier interessierenden Hypothesen. Der generelle Ablauf wird durch die Abbildung 4 (siehe Seite 110) dargestellt. Im Anschluss wird das genaue Prozedere des Untersuchungsablaufs und der Operationalisierung der Variablen erläutert.

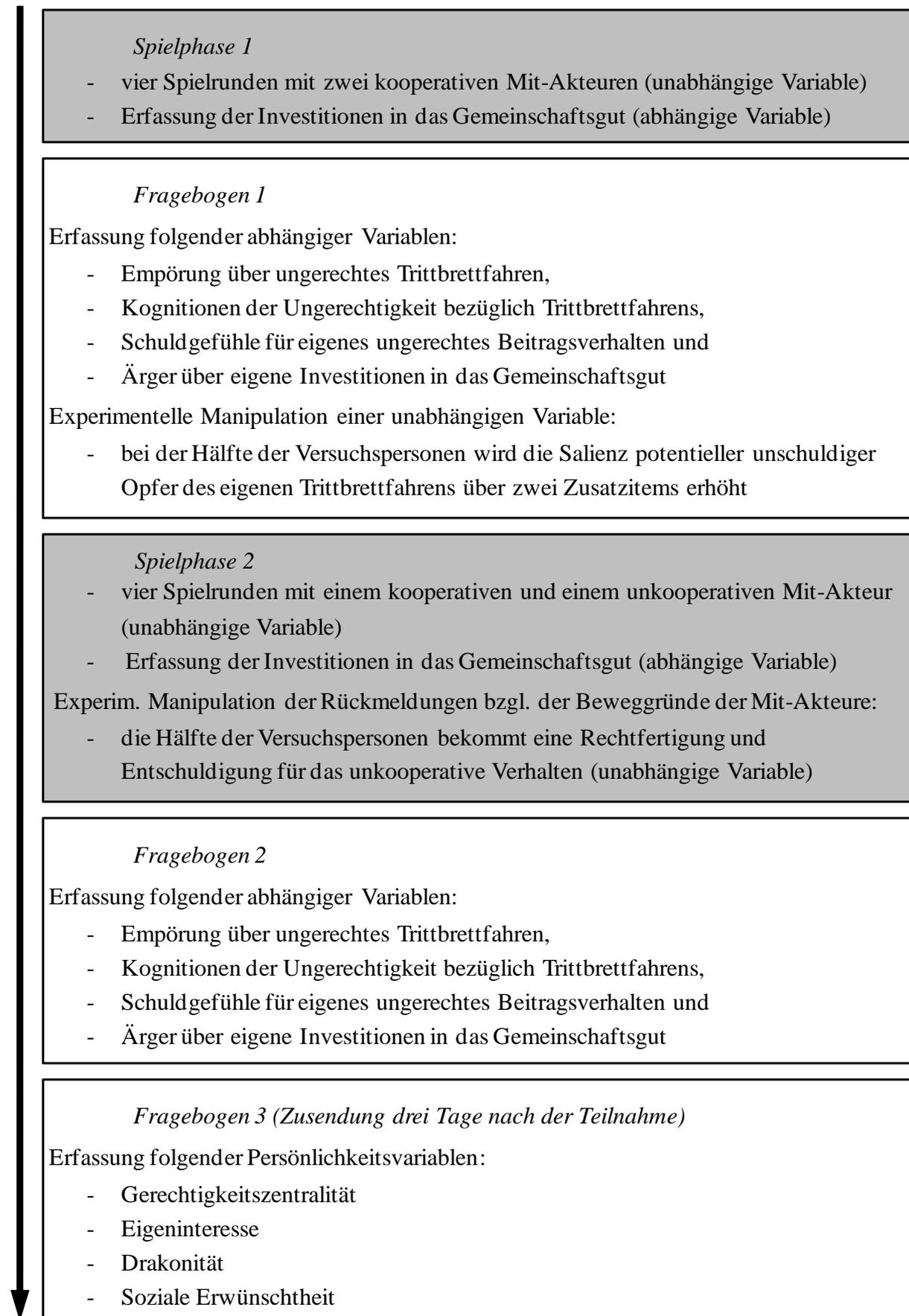


Abbildung 4: Ablauf der Datenerhebung.

### 3.1.3 Prozedere

#### **Bereitstellung des Spiels:**

Das experimentelle Spiel wurde mit Hilfe von php3, javascript und html entwickelt und auf einem Webserver der Universität Trier abgelegt, um einen allgemeinen Zugangspunkt zu bieten. Die während des experimentellen Spiels erhobenen Daten wurden persistent in einer MySQL-Datenbank abgespeichert.

Vor der eigentlichen Erhebung fand eine extensive Pilotphase statt, an der verschiedene studentische und berufstätige Personen teilnahmen, um das experimentelle Spiel und die Spielinstruktionen zu optimieren. Hierbei wurde insbesondere auf Aspekte der Verständlichkeit, Grad der Durchschaubarkeit der Hypothesen sowie der Glaubhaftigkeit der experimentell manipulierten Rückmeldungen zum Verhalten anderer Spieler geachtet.

#### **Rekrutierung und Information der Versuchspersonen:**

Die Datenerhebung fand in mehreren Wellen im Frühjahr und Sommer 2004 statt. Um eine genügend große und heterogene Stichprobe zu gewinnen, wurden verschiedene Anwerbungsmöglichkeiten genutzt. Dazu wurden u. a. zwei Annoncen in der Zeitung „Trierischer Volksfreund“ geschaltet, Aushänge, Rundmails und Ankündigungen an verschiedenen deutschen Universitäten und Fachhochschulen eingesetzt sowie auf verschiedenen Internetseiten (z. B. „[www.umweltpsychologie.de](http://www.umweltpsychologie.de)“) um Teilnahme geworben.

In diesen Ankündigungstexten (für ein Beispiel siehe Anhang A) wurden potentielle Versuchspersonen neben der Dauer und der Belohnung der Teilnahme u. a. zunächst darüber informiert, dass

- (1) die Studie Gruppenverhalten im Umweltschutz untersucht,
- (2) es sich um eine interaktive Online-Simulation mit mehreren Teilnehmern handelt,
- (3) alle Teilnehmer drei Tage später nochmals einen kurzen Online-Fragebogen ausfüllen müssen und
- (4) welche Teilnahmebedingungen für die Studie vorliegen.

---

Alle Interessenten konnten bis zu den Stichtagen der jeweiligen Erhebungswelle immer von 10:00 bis 20:00 Uhr, stets zur vollen Stunde, über das Internet an der Online-Untersuchung teilnehmen. Hierzu mussten sie im Vorfeld eine E-Mail mit zwei persönlichen Wunschterminen senden, worauf ihnen einer dieser Termine per E-Mail bestätigt wurde. Es wurde hierbei suggeriert, dass diese Terminkoordination nötig sei, damit die Versuchspersonen zu dem bestätigten Termin auch tatsächlich mit anderen Teilnehmern interagieren könnten. In dieser E-Mail wurde den Versuchspersonen zusätzlich eine Internet-Adresse mit der Anleitung des experimentellen Spiels genannt, die im Vorfeld der Termine zu lesen sei. Am Ende dieser Anleitung erfuhren die Versuchspersonen dann auch die Internet-Adresse, mit der man auf das Spiel zugreifen konnte. Das Wort „Spiel“ wurde hierbei gegenüber potentiellen wie tatsächlichen Versuchspersonen weder in Ankündigungstexten noch in der Anleitung für das experimentelle Spiel verwendet, um die subjektiv wahrgenommene Entscheidungssituation nicht in den Kontext des Spielerischen zu legen. Es sollte damit die Gefahr minimiert werden, dass ein solcher Spielkontext wiederum damit subjektiv verknüpfte (Spiel-)Normen aktiviert (z. B. der eigenen Gewinnmaximierung oder trotz des unkooperativen Verhalten anderer ein „guter Verlierer“ zu sein, da es ja „nur ein Spiel“ ist).

In der Anleitung (für die vollständige Darstellung siehe Anhang B) wurde den Personen u. a. mitgeteilt, dass sie bei ihrem persönlichen Simulationstermin mit ein bis drei weiteren Personen interagieren würden, wobei die genaue Zahl variieren und zu Beginn der Simulation mitgeteilt würde. Um die Interaktion mit realen Personen glaubhafter zu machen, wurde darauf hingewiesen, dass im Falle einer Verhinderung unbedingt frühzeitig abgesagt werden sollte, so dass für die anderen Teilnehmer eine Ersatzperson gesucht werden kann. Ebenso wurde betont, dass während der Dauer der Simulationsteilnahme möglichst alle Störeinflüsse vermieden werden sollten, so dass man sich ungestört konzentrieren kann und dass die Anleitung sorgfältig zu lesen sei, um die finanziellen Konsequenzen der verschiedenen Handlungsoptionen für sich und andere Teilnehmer zu verstehen.

Die Hintergrundgeschichte des experimentellen Spiels beinhaltete im Kern, dass alle Teilnehmer einer Gruppe von Unternehmern in einer Region angehören, welche die Vereinbarung getroffen hätten, jeden Monat (d. h. hier jede Spielrunde) einen Betrag von 500 € in den Umweltschutz zu investieren. Es wurde erklärt, dass jeder Teilnehmer pro Runde 800 Simulationseuro (S€) zur Verfügung hat, wobei jeweils zu entscheiden sei, ob man

- 0 S€ in die gemeinsame Umweltinvestition (und damit 800 S€ in das eigene Privatkonto),

- wie vereinbart 500 S€ in die gemeinsame Umweltinvestition (und damit 300 S€ in das Privatkonto) oder
- 800 S€ in die Umweltinvestition (und damit 0 S€ in das Privatkonto) investiert.

Ferner wurde erklärt, dass die von allen Akteuren in das Gemeinschaftsgut investierten Gelder mit dem Faktor 1,5 multipliziert werden und die resultierende Summe gleichmäßig an alle Akteure ausgezahlt wird, unabhängig von deren jeweiligen Einzahlungshöhe. Einzahlungen auf das Privatkonto kämen hingegen nur der eigenen Person zugute. Dies wurde anhand verschiedener Beispiele illustriert. Dabei würde die Simulation in zwei Phasen von jeweils vier Runden stattfinden, wobei die zweite Phase dieselben Gruppenmitglieder aus Phase eins enthalten kann, aber nicht muss. Somit müssten insgesamt 8 Investitionsentscheidungen getroffen werden. Es wurde darauf hingewiesen, dass in jeder Simulationsrunde für alle Akteure, die weniger als die monatlich vereinbarte Summe von 500 S€ in die Umweltinvestition investieren, eine gewisse Strafwahrscheinlichkeit besteht. Diese Wahrscheinlichkeit würde angeblich auch von Gruppe zu Gruppe zwischen 3 und 10 % variieren. Eine Entdeckung hätte zur Folge, dass ein zufällig ausgewähltes Gruppenmitglied in die Bestrafung desjenigen investieren könnte, der zu wenig eingezahlt hat. Für jeden aus dem eigenen Konto investierten S€ verlore die erappte Person 3 S€. Die angebliche Variation bezüglich Gruppengröße und Strafwahrscheinlichkeit wurde in der Anleitung eingeführt, um die Durchschaubarkeit der eigentlich interessierenden Fragestellung zu erschweren und damit gravierende Verzerrungen im Verhalten der Versuchspersonen zu vermeiden (vgl. Aronson et al., 1990; Cook et al., 1979).

Es wurde hervorgehoben, dass die getroffenen Entscheidungen jedes Einzelnen durchaus reale Konsequenzen für sich und die anderen Akteure haben kann und dies bei den Entscheidungen berücksichtigt werden sollte, da nach der Untersuchung aus allen Versuchspersonen 25 Teilnehmer ausgelost werden. Diesen würde der jeweils erreichte Kontostand ausgezahlt werden, wobei 1000 S€ einem realen Gegenwert von 2Euro entsprechen und somit Gewinne von ca. 9 bis 25 Euro möglich seien.

### **Das experimentelle Spiel:**

An dem Tag des ausgemachten Teilnahmetermins erhielten die Versuchspersonen nochmals zur Erinnerung eine E-Mail, in der sie auf den vereinbarten Termin und die entsprechende Internet-Seite hingewiesen wurden. Um glaubhafter zu machen, dass sie tatsächlich mit

anderen Versuchspersonen interagieren würden, wurde Ihnen hierbei mitgeteilt, bei Verhinderung nun abzusagen, damit für die anderen Teilnehmer eine Ersatzperson gesucht werden könne.

Um die Illusion der Interaktion mit anderen Personen zu schützen, konnte das experimentelle Spiel auch nur von 10 bis 20 Uhr zu jeder vollen Stunde (+/- 8 Minuten) begonnen werden. Bei Zugriffsversuchen zu allen anderen Zeitpunkten wurde die Versuchsperson lediglich zu einer Internet-Seite geleitet, auf der sie ermahnt wurden, den vereinbarten Termin einzuhalten, da gerade keine anderen Akteure verfügbar seien. Bei Zugriff innerhalb der als gültig definierten Zeitspanne wurde jeder Versuchsperson für eine zufällig ausgewählte Dauer zwischen 8 bis 12 Sekunden ein Screen angezeigt, der darüber informierte, dass noch auf das Eintreffen anderer Teilnehmer gewartet werden muss (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5: Screenshot bei Zugriff auf das experimentelle Spiel.

Danach erfolgte eine automatische Weiterleitung zu einem Screen, der darüber informierte, dass man mit zwei weiteren Personen an der Simulation teilnehmen würde und dass in dieser Gruppe eine dreiprozentige Wahrscheinlichkeit bestünde, bei Nicht-Einhaltung der als minimal vereinbarten Einzahlungen von 500 S€ entdeckt zu werden. Falls eine Person ertappt würde, würde daraufhin eine zufällig vom Simulationsprogramm ausgewählte Person eine Bestrafungsmöglichkeit gegenüber dem Ertappten erhalten (siehe Abbildung 6).

Alle Versuchspersonen wurden einer der vier möglichen experimentellen Bedingungen randomisiert zugewiesen. Nach einem Hinweis auf die Bedeutung der eigenen Teilnahme und

dem Dank dafür, wurden zunächst von allen Versuchspersonen verschiedene demografische Daten erhoben (Geschlecht, Alter, Ausbildung, beruflicher Status, etc.).

## Gruppenverhalten im Umweltschutz



LiebeR TeilnehmerIn ,  
zunächst möchten wir Ihnen die **spezifischen Bedingungen Ihrer Gruppe** mitteilen:

Teilnehmerzahl:  
**Sie und 2 weitere Personen** bilden eine Gruppe, welche die Vereinbarung getroffen haben,  
monatlich jeweils **500 S€** in den Umweltschutz zu investieren

**Bestrafungswahrscheinlichkeit und -höhe:**  
Wenn sich jemand nicht an die Abmachung hält, besteht in Ihrer Gruppe eine **3 %** Wahrscheinlichkeit,  
dass der Computer per Zufall eine der übrigen Personen auswählt und sie / ihn über die Strafmöglichkeit  
informiert. Diese kann dann zwischen 0 und 1000 S€ aus dem eigenen Konto in eine Recherche  
investieren. Für jeden S€, der investiert wird, verliert die erappte Person 3 S€ von ihrem Konto.

**Jetzt kann es losgehen!**

**[ Weiter ]**



Abbildung 6: Screenshot der spezifischen Bedingungen des experimentellen Spiels.

Vor der Weiterleitung zum Beginn des experimentellen Spiels wurde geprüft, ob alle Felder ausgefüllt wurden, wobei eventuell per Javascript-Popup ein entsprechender Warnhinweis erfolgte. Hierbei wurde u. a. die angegebene E-Mail-Adresse dahingehend kontrolliert, ob sie die notwendigen formalen Kriterien einer E-Mail-Adresse erfüllte (z. B. ein „@“-Zeichen beinhaltete) und ob sie einer bereits angegebenen E-Mail-Adresse entsprach. In diesem Fall wurde die Person von einer weiteren Teilnahme am experimentellen Spiel geblockt, um die oben thematisierte Problematik der wiederholten Teilnahme von Versuchspersonen bei Interneterhebungen zu minimieren. Erst wenn diese Kontrollen erfolgreich durchlaufen waren, konnte die Versuchsperson mit dem eigentlichen experimentellen Spiel beginnen.

### **Beginn der ersten Spielphase:**

Nun erfolgte die erste Spielphase mit vier Runden, in denen die Versuchspersonen per Mausklick jeweils ihre 0, 500 oder 800 S€ in den Umweltschutz investieren konnten. Hierbei wurde durch den Text nochmals transparent gemacht, was laut Spielhintergrund der vereinbarte Beitrag ist (500 S€) und damit auch implizit ausgedrückt, was einen Bruch der Vereinbarung (0 S€) und was eine Übererfüllung der Pflichten (800 S€) darstellt. Zusätzlich

wurde jeweils angezeigt, in welcher Spielrunde der ersten Spielphase man sich befand, um klar ersichtlich zu machen, wie viele Interaktionen mit den vermeintlichen Mitspielern noch erfolgen und ob sich somit eine Kooperation im Sinne der Rational-Choice-Theorie noch „lohnt“<sup>21</sup> (siehe Abbildung 7).

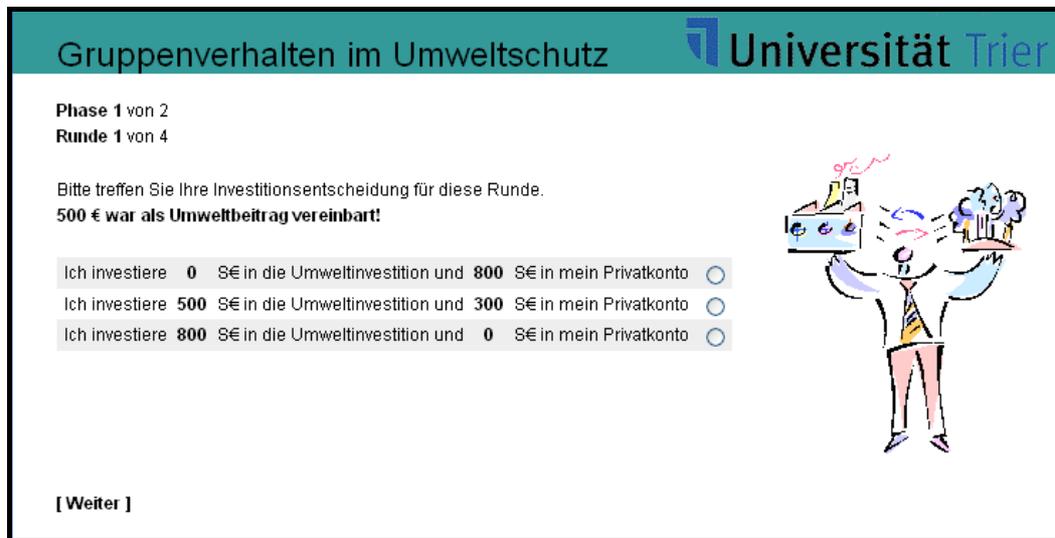


Abbildung 7: Screenshot der Investitionsentscheidung in jeder Spielrunde.

Das mehrmalige Treffen der Investitionsentscheidungen über je vier Spielrunden mit zwei Interaktionspartnern in beiden Phasen sowie eine entsprechende Anzahl von Spielrückmeldungen wurden gewählt, um (1.) eine reliable Messung der Investitionsbereitschaft zu ermöglichen und (2.) zusätzlich ein konsistenteres Verhaltensbild der angeblichen Interaktionspartner zu geben, so dass eine interne Attribution des kooperativen bzw. unkooperativen Verhaltens erleichtert wurde (vgl. Kelley, 1973). Aufgrund des Feedbacks innerhalb der vorherigen Pilotphase wurde auf eine größere Zahl von Runden verzichtet, um das Verhalten der angeblichen Interaktionspartner nicht zu offensichtlich als statisch erkennbar zu machen.

Um die Interaktion mit realen Personen glaubhafter zu machen, wurden Versuchspersonen in der ersten Spielphase nach einem zufälligen Zeitintervall von 2 bis 6 Sekunden mittels eines

<sup>21</sup> Wie bereits in Kapitel 2.7 beschrieben, wird kooperatives Verhalten in Sozialen Dilemmata von Seiten der Rational-Choice-Vertreter durch die Verfolgung eines langfristigen Eigeninteresses erklärt. „Schlaue“ Egoisten streben danach bei wiederholten Interaktionen gegenseitige Kooperation an, um ihre langfristigen Auszahlungsergebnisse zu maximieren. Allerdings besteht laut der Rational-Choice-Theorie in der letzten Spielrunde solcher experimentellen Spiele keinerlei Anreiz mehr, sich kooperativ zu verhalten.

Javascript-Popup aufgefordert, ihre Investitionsentscheidungen zu treffen, da die anderen Interaktionsteilnehmer schon ihre Entscheidungen getroffen hätten. In der zweiten Spielphase mit erneut vier Runden wurde die Zeitintervalle auf 2 bis 4 Sekunden reduziert, um eine schnellere Antwort anderer aufgrund der größeren Vertrautheit mit dem experimentellen Spiel zu simulieren. Falls die Spieler selbst schneller in ihren Entscheidungen waren, erfolgte folgende Rückmeldung (siehe Abbildung 8):

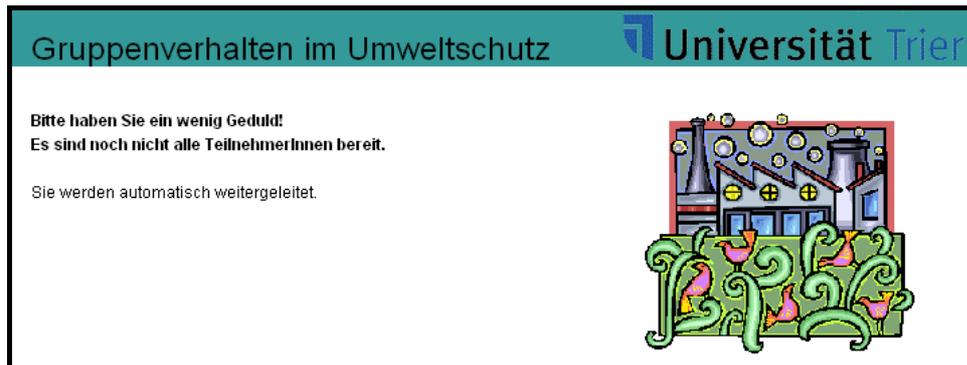


Abbildung 8: Screenshot der Wartemeldung an die Versuchspersonen.

Im Anschluss an jede Spielrunde erhielten die Versuchspersonen ein Feedback zum Ergebnis der jeweiligen Runde, aus dem u. a. leicht ersichtlich war, ob die beiden anderen Teilnehmer den in der Spielanleitung vereinbarten Beitrag investierten (siehe Abbildung 9).

|  |      |  |
|--|------|--|
| Ihre Einzahlung für diese Runde:                               | 500  |  |
| Gesamteinzahlungen aller 3 FirmeninhaberInnen für diese Runde: | 1500 |  |
| Ihre Auszahlung aus der Umweltinvestition für diese Runde:     | 750  |  |
| Ihr Gesamtkontostand:  | 1050 |  |

Abbildung 9: Screenshot der Ergebnismeldung nach jeder Spielrunde.

Mittels Mausklick konnte zur nächsten Spielrunde gewechselt werden. Hierbei wurde die Zeit zwischen Erscheinen der Rückmeldung und dem Anfordern der nächsten Spielrunde durch die Versuchsperson erfasst, um zumindest ein grobes Maß der Betrachtungsdauer der Rückmeldungen zu erhalten. Dies geschah aus der Überlegung, dass bei zu geringer Betrachtungsdauer ein einfaches Weiterklicken durch die Versuchsperson ohne bewusste Wahrnehmung des Einzahlungsverhaltens in der Gruppe nahe liegt und somit die hier zentrale experimentelle

Manipulation der Kooperation bzw. Nicht-Kooperation nicht subjektiv wirksam werden kann. Nach Abschluss der vierten Spielrunde wurden alle Versuchspersonen zu einem Fragebogen weitergeleitet, der sechsstufige Items beinhaltet, wobei verbale Anker für sämtliche Stufen angegeben wurden (siehe Abbildung 10, für eine vollständige Darstellung der Fragebogen-Items siehe Anhang C).

**Gruppenverhalten im Umweltschutz**  Universität Trier

Uns interessiert sehr, wie Sie persönlich die letzten 4 Runden empfunden haben.  
Bitte beurteilen Sie hierfür die unten erscheinenden Aussagen.  
Es geht hierbei **nicht um richtige oder falsche Antworten**, sondern wie Sie persönlich die Situation spontan erleben.

**1. Die Rückmeldungen jede Runde sind so übersichtlich, dass ich klar ersehen kann, wie viele Personen eingezahlt haben.**

1 2 3 4 5 6  
Ich stimme überhaupt nicht zu.       Ich stimme vollkommen zu.

**2. Ich glaube, die anderen TeilnehmerInnen meiner Gruppe zu kennen.**

1 2 3 4 5 6  
Ich stimme überhaupt nicht zu.       Ich stimme vollkommen zu.

**3. Ich ärgere mich über die ungerechten Beiträge einer oder mehrerer Personen in die Umweltinvestition.**

1 2 3 4 5 6  
Ich stimme überhaupt nicht zu.       Ich stimme vollkommen zu.

Abbildung 10: Screenshot des Fragebogens nach Spielphase 1 (Auszug).

Durch die Items wurden (1.) *Emotionen der Empörung* und (2.) *Ungerechtigkeitskognitionen aufgrund des Trittbrettfahrens unkooperativer Akteure*, (3.) *Schuldgefühle bezüglich des eigenen ungerechten Verhaltens* sowie (4.) *Ärger über eigene geleistete Investitionen in das Umweltprojekt* erfasst. Bei der Formulierung der verbalen Anker wurde darauf geachtet, dass die verwendeten Formulierungen möglichst äquidistante Ausprägungen des Merkmal-kontinuums markieren. Die Wahl einer geradstufigen Skala sollte hierbei sicherstellen, dass bei den Versuchspersonen die Wahl einer problematischen „Mitte-Antwort“ vermieden wird, welche nicht eindeutig zu interpretieren ist. Zusätzlich lassen sich dadurch Verzerrungen der Antwortmuster durch eine „zentrale Tendenz“ im Antwortverhalten der Probanden verhindern (Bortz et al., 2002). Zwar wäre auch eine 12- oder gar 20stufige Skala denkbar, um keinen Genauigkeitsverlust durch Vorgabe eines zu groben Erfassungsinstruments zu produzieren (vgl. Russel & Bobko, 1992), doch erschien die sechsstufige Variante bei Berücksichtigung

der kognitiven Differenzierungsmöglichkeit der Probanden als ausreichend (vgl. Bortz et al., 2002; Rost, 1996). Neben den Items zu den oben genannten Konstrukten wurden noch Items eingefügt, welche als Distraktor dienten (Item 2) sowie solche, welche die Transparenz der Spielrunden-Rückmeldungen (Item 1), die eigene Involvierung (Item 6) und eine zu starke Abschreckung unkooperativen Verhaltens durch die Strafoption (Item 13) erfassten.

Am Ende des Fragebogens erfolgte die *experimentelle Manipulation bezüglich der Salienz unschuldiger Opfer eigenen unkooperativen Verhaltens* (Hypothese 3). Eine Hälfte der Versuchspersonen erhielt in diesem Fragebogen zum Schluss zwei Zusatz-Items, welche erfragten, inwieweit man trotz unkooperativen Verhaltens anderer weiterhin seinen Beitrag leisten würde, um nicht kooperative Dritte zu schädigen:

1. „Auch wenn jemand all sein Geld auf sein Privatkonto tut, würde ich in das Umweltprojekt zahlen, um nicht unfair auf Kosten von anderen Personen zu profitieren, die in die Umwelt investieren.“
2. „Ich wäre bereit, egoistisches Investitionsverhalten anderer zu tolerieren und weiterhin in die Umwelt zu investieren, um nicht andere kooperative Personen auszubeuten.“

Unabhängig von der eigentlichen Beantwortung durch die Versuchspersonen sollte damit einer Hälfte der Versuchspersonen unmittelbar vor Beginn der zweiten Spielphase bewusst gemacht werden, dass eigene Unkooperativität in Reaktion auf das unkooperative Verhalten eines anderen Akteurs gleichzeitig eine Ungerechtigkeit gegenüber kooperativen Dritten darstellt. Die jeweils benötigte Zeit der Fragebogenbearbeitung wurde erfasst, um zumindest ein einfaches Instrument zur Identifikation eines reinen „Durchklickens“ ohne ernsthafte Beantwortung der Fragen zu erhalten.

### **Zweite Spielphase:**

In der sich anschließenden zweiten Spielphase wurden die Versuchspersonen zunächst darüber informiert, dass sie wiederum mit zwei weiteren Teilnehmern interagieren würden, und dass es sich hierbei nicht unbedingt um die bisherigen Versuchspersonen handeln muss. Daraufhin durchliefen alle Versuchspersonen wiederum vier Spielrunden, wobei folgende Abweichungen zur ersten Spielphase vorlagen:

- 
- anhand der Spielrückmeldungen war für die Versuchspersonen ersichtlich, dass sich in allen Spielrunden immer eine der beiden anderen Versuchspersonen unkooperativ verhält (experimentelle Manipulation zur Testung der Hypothese 1)<sup>22</sup>.
  - nach der vierten Spielrunde wurden alle Versuchspersonen aufgefordert, die Gründe für ihre Beitragsentscheidungen in dieser zweiten Spielphase in ein Textfeld einzutippen. Nach der Eingabebestätigung wurde erneut eine Meldung für 10 Sekunden angezeigt, dass die anderen Versuchspersonen noch mit dem Schreiben beschäftigt seien, bevor die Teilnehmer die Rückmeldung über die angeblichen Motive der anderen Interaktionspartner erhielten, wobei gezielt ein umgangssprachlicher Ton und Fehler in der Rechtschreibung gewählt wurden (siehe Abbildung 11 auf Seite 121). Hierbei wurde durch die scheinbaren Motivangaben der anderen Mitspieler zum einen verdeutlicht, dass die Umweltinvestition konsistent von der gleichen Person verweigert wurde, zum anderen erfolgte eine experimentelle Manipulation hinsichtlich der für Hypothese 2 zentralen Frage nach der Wirkung von Rechtfertigung und Entschuldigung von unkooperativen Mitspielern. Während die angeblichen Gründe des kooperativen Mitspielers Nr. 2 bei allen Bedingungen gleich waren, variierten die für Mitspieler Nr. 1 genannten Gründe: In einer Bedingung wurde von diesem eine Rechtfertigung und Entschuldigung ausgesprochen (siehe Abbildung 11 Seite 121), während dies in der anderen Bedingung nicht geschah. Stattdessen erfolgte eine Bestätigung der egoistischen Motive durch folgende Mitteilung: „Ganz einfach, mein lieber Experimentleiter, ich tu die gesamten 800 Euro auf mein konto, kann so am besten von anderen profitieren und für mich am meisten Geld herausholn“
  - Nach diesen Motivrückmeldungen wurde allen Versuchspersonen mitgeteilt, dass sie entsprechend der Rahmenhandlung per Zufall den unkooperativen Mitakteur „ertappt“ und somit eine Strafoption hätten. Jeder hierfür von ihnen investierte Betrag würde mit dem Faktor drei multipliziert und vom Kontostand des unkooperativen Akteurs abgezogen (siehe Abbildung 12 auf Seite 121).

---

<sup>22</sup> Damit wurde in dieser Untersuchung der Faktor „Anwesenheit eines unkooperativen Akteurs“ messwiederholt realisiert, was den Vorteil einer erhöhten Teststärke mit sich bringt. Für eine ausführlichere Diskussion der Vor- und Nachteile eines Versuchsplans mit Messwiederholung siehe beispielsweise Hager (1987).

Gruppenverhalten im Umweltschutz

Da uns auch Ihre Bewertung der Gründe der anderen Gruppenmitglieder interessiert und um ihnen ein Feedback über die geäußerten Gründe der anderen Gruppenmitglieder zu geben, präsentieren wir Ihnen anonymisiert die Rückmeldungen der anderen TeilnehmerInnen.

**FirmeninhaberIn 1**

bin kein Arsch, ich tu die gesamten 800 nur auf mein konto, weil ich glaube, dass ich gar nicht mit anderen an der Simulation teilnehme, sondern nur gegen den Computer antrete.

Falls ich doch andere ausgenutzt habe, tut es mir leid, war nicht meine Absicht, dann soll mein Gewinn komplett an Greenpeace gehen

**FirmeninhaberIn 2**

ist das vernünftigste und fairste den anderen gegenüber, wenn ich die 500 in die Umweltinvestition reinstecke.

**[ Weiter ]**

Abbildung 11: Screenshot der Rückmeldung zu den scheinbaren Motiven der anderen Mitspieler.

Gruppenverhalten im Umweltschutz

**Strafmöglichkeit**

Sie haben Verdacht geschöpft, welcheR FirmeninhaberIn in der letzten Runde nichts in die Umweltinvestition eingezahlt hat. Wenn Sie wollen, können Sie nun zwischen 0 und 1000 S€ in eine Recherche investieren, die zu einer Strafe führt. Diese Summe wird mit 3 multipliziert und vom Kontostand der betreffenden Person abgezogen. Geben Sie ihre Investition in die Recherche ein (0 - 1000) S€:  mal 3 = Strafe!

**[ Weiter ]**

Abbildung 12: Screenshot der Strafoption gegenüber dem unkooperativen Akteur.

Daran schloss sich erneut ein Fragebogen an, der wiederum mit denselben Items die bereits oben erwähnten Konstrukte erfasste (Empörung, Ungerechtigkeitskognitionen, Schuldgefühle sowie Ärger über eigene geleistete Investitionen). Zusätzlich wurde jeweils über ein Item erfasst, inwieweit die Versuchspersonen durch die Simulation emotional involviert wurden und ob sie bei ihren Entscheidungen tatsächlich davon ausgegangen sind, dass diese Konsequenzen für andere Personen haben können (siehe Anhang D).

Auch die Bearbeitungszeit dieses Fragebogens wurde erfasst, um ein einfaches „Durchklicken“ identifizieren zu können. Danach war das experimentelle Spiel beendet. Den Versuchspersonen wurde ihr Kontostand mitgeteilt, die in ca. drei Tagen erfolgende Zusendung der Internet-Adresse des Online-Fragebogens angekündigt, nochmals Dank für ihre Teilnahme ausgesprochen und die Belohnung für die Teilnahme dargestellt sowie über ein Textfeld die Möglichkeit zu einem Feedback gegeben (siehe Abbildung 13).



The screenshot shows an email interface with a teal header. The header contains the text 'Gruppenverhalten im Umweltschutz' and the University of Trier logo and name. The main body of the email contains the following text:

**Ihr in dieser Simulation erzielter Kontostand beträgt:**

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme, mit der Sie uns sehr geholfen haben!**

In ca. 3 Tagen werden wir Ihnen per eMail einen **Online-Fragebogen** zusenden.  
Das Ausfüllen des Fragebogens wird **ca. 5 - 10 Minuten** dauern.  
Es ist für dieses Forschungsprojekt **sehr wichtig**, dass alle TeilnehmerInnen an beiden Hälften der Untersuchung mitmachen.

**Als Dankeschön** für Ihre Teilnahme an beiden Teilen werden wir Sie nach Abschluss der Untersuchung detailliert über die Ergebnisse und die gesellschaftspolitischen Konsequenzen, welche sich daraus ergeben, informieren.

Darüber hinaus werden unter allen diesen Teilnehmenden 25 Personen ausgelost, welche **zwischen ca. 9 und 25 Euro gewinnen**.

Wenn Sie wollen, können Sie uns über das unten folgende Textfeld ein **Feedback** geben.

[ Feedback senden ]

Mit freundlichen Grüßen und bestem Dank!  
Prof. Dr. Leo Montada, Prof. Dr. Manfred Schmitt und Dipl.-Psych. Volker Grügen  
Universität Trier, Fachbereich I, Psychologie

Abbildung 13: Screenshot der Schlussinformationen nach Beendigung des experimentellen Spiels.

### Fragebogen zur Erfassung der Persönlichkeitsdispositionen:

Drei Tage nach Teilnahme an dem experimentellen Spiel erhielten alle Versuchspersonen eine weitere E-Mail, in der sie um Teilnahme am zweiten Teil der Studie, einem Online-Fragebogen, gebeten wurden. In dieser E-Mail wurde auch eine Internet-Adresse genannt,

---

über die sie auf den Fragebogen zugreifen konnten. Es wurde darum gebeten, sich mit der selben E-Mailadresse anzumelden, die auch bei dem experimentellen Spiel verwendet wurde, damit eine Zuordnung der Daten möglich war. Falls nicht innerhalb von einer Woche eine Bearbeitung des Online-Fragebogens erfolgte, wurde eine weitere E-Mail versandt, in der erneut auf die Bedeutung der vollständigen Teilnahme für die Untersuchung hingewiesen wurde. Dieser Fragebogen (sämtliche Fragebogen-Items sind im Anhang E aufgelistet) diente der Erfassung folgender vier Persönlichkeitseigenschaften:

- Gerechtigkeitszentralität,
- Eigeninteresse,
- Drakönität und
- Soziale Erwünschtheit.

Die Persönlichkeitseigenschaften „Gerechtigkeitszentralität“ und „Eigeninteresse“ wurden zur Testung der Moderatorhypothesen erhoben. Dagegen wurden die Persönlichkeitsdispositionen „Drakönität“ und „Soziale Erwünschtheit“ erfasst, um sie als Kovariaten mit einem potentiellen Einfluss auf die abhängigen Variablen zu betrachten und damit die Teststärke der Signifikanztestungen verbessern zu können (vgl. Bortz, 1993; Smith, 2000).

Hierzu wurden jeweils Skalen verwendet, die sich bereits in anderen Studien hinsichtlich ihrer Validität und Reliabilität bewährt haben. Gerechtigkeitszentralität wurde anhand der sieben Items erhoben, die von Moschner (1994) verwendet wurden und die sich ebenfalls bei Cohrs, Kielmann, Moschner und Maes (2002) als verlässlich erwiesen haben. Die acht Items zur Erfassung des dispositionalen Eigeninteresses wurden der von Müller, Kals und Müller (2003) entwickelten und hinsichtlich ihrer Reliabilität und Validität untersuchten Skala entnommen. Um ein robustes Maß für die individuelle Disposition zur Drakönität zu erhalten, wurden die 10 Items zweier Subskalen zur Erfassung von Drakönität, der Unversöhnlichkeit und der Rechenschaftspflichtigkeit, in der Version von Maes, Schmitt und Schmal (1995) gemeinsam verwendet. Bei all diesen Skalen wurden sechsstufige Items verwendet, die jeweils alle gleich gepolt waren. Hierbei wurden verbale Anker für die Stufen der Items angegeben. Im Gegensatz dazu waren die Items zur Erfassung der Sozialen Erwünschtheit dichotom und enthielten zwei anders gepolte Items. Sie sind der von Müller (2003) entwickelten und hinsichtlich ihrer Reliabilität überprüften Skala entnommen, die wiederum auf Stöbers (1999) Soziale-Erwünschtheits-Skala-17 (SES-17) beruht und von Müller auf 14 Items gekürzt wurde. Um die einzelnen Persönlichkeitskonstrukte nicht zu salient zu machen,

wurden die Items zur Erfassung der Konstrukte Gerechtigkeitszentralität, Eigeninteresse und Drakonität gemischt und zusätzlich fünf Distraktoritems in den Fragebogen aufgenommen, welche sich auf den Umweltschutz bezogen. Zum Schluss des Fragebogens wurde allen teilnehmenden Personen nochmals gedankt und darauf hingewiesen, dass ihnen bald die Studienergebnisse und ihr eventueller Gewinn mitgeteilt würde.

Zwar wäre generell auch eine Erhebung dieser Persönlichkeitseigenschaften vor dem experimentellen Spiel möglich gewesen, allerdings hätte dies das nachfolgende Verhalten der Versuchspersonen beeinflussen können (De Cremer, Snyder & Dewitte, 2001; Smith, 2000). Konkret hätte hier die Gefahr bestanden, dass die Versuchspersonen im Sinne eines „hypothesis-guessing“ (Cook et al., 1979, S. 66) erraten, dass in dieser Studie Fragen der Gerechtigkeit und des Eigeninteresses von zentralem Interesse sind. Auch besteht die Gefahr, dass eine vorherige Befragung zu Eigeninteresse und Gerechtigkeit diese Konstrukte im Sinne eines „Priming“ kognitiv verfügbarer macht und damit das Verhalten der Versuchspersonen verändert (Chong et al., 2001; Young et al., 1991). Die mindestens dreitägige Zeitspanne zwischen Teilnahme am experimentellen Spiel und der Erfassung der Persönlichkeitsdispositionen sollte zudem sicherstellen, dass die Beantwortung des Fragebogens möglichst nicht durch das Simulationserleben beeinflusst wird.

## **Debriefing**

Nach Abschluss der Untersuchung erfolgte per E-Mail das Debriefing der Versuchspersonen (siehe Anhang F). Darin wurden ausführlich die Ziele und Ergebnisse der Untersuchung sowie deren theoretische und praktische Konsequenzen dargestellt. Eine Begründung und Entschuldigung für die Täuschung der Versuchspersonen innerhalb der Simulation wurde gegeben. Als Entschädigung hierfür wurde zugesichert, dass in der zwei Tage später stattfindenden Auslosung alle Gewinner die maximal mögliche Summe von 25 € erhalten werden.

### **3.1.4 Stichprobe und Versuchspersonenselektion**

Insgesamt nahmen an dem experimentellen Spiel und der nachfolgenden Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften 268 Versuchspersonen teil. Für die Auswertung wurde jedoch lediglich auf eine Stichprobengröße von 182 Versuchspersonen zurückgegriffen. Die Gründe für diese Versuchspersonenselektion werden im Folgenden detailliert erläutert. Von den ursprünglich 268 Versuchspersonen, welche an der Untersuchung teilgenommen hatten,

---

wurden all jene Teilnehmer ausgeschlossen, welche eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllten:

- Versuchspersonen, die nicht vollständig am experimentellen Spiel inklusive des nachfolgenden Onlinefragebogens teilgenommen hatten.
- Versuchspersonen, die beim offenen Antwortformat des Feedbackfensters zum Schluss des experimentellen Spiels zu erkennen gaben, dass sie die Hypothesen durchschaut hatten.
- Versuchspersonen, welche nicht ausreichend an wirkliche Konsequenzen durch bzw. für reale Mitspieler glaubten. Als Indikatoren hierfür wurden (1.) die Antworten auf das Item des zweiten Fragebogens „Ich bin bei meinen Entscheidungen in dieser Simulation davon ausgegangen, dass diese für die anderen FirmeninhaberInnen Konsequenzen haben können“ (alle Antworten „ich stimme vollkommen nicht zu“ bzw. „...weitgehend nicht zu“) und (2.) die Informationen, welche aus den offenen Antwortformaten vorlagen, verwendet.
- Versuchspersonen, welche die Bestrafungsgefahr für die eigene Person innerhalb der Simulation als so groß ansahen, dass ein eigenes unkooperatives Verhalten keine Handlungsalternative darstellte (alle Antworten „ich stimme vollkommen zu“ bei dem Item „Die Bestrafungsgefahr macht Investitionen von 800 SEuro auf das Privatkonto für mich zu unattraktiv, um eine echte Alternative darzustellen.“).
- Versuchspersonen, die während des experimentellen Spiels die Transparenz der Rückmeldungen nach jeder Spielrunde gänzlich unverständlich fanden (alle Antworten „ich stimme überhaupt nicht zu“ bei dem Item „Die Rückmeldungen jeder Runde sind so übersichtlich, dass ich klar ansehen kann, wie viele Personen eingezahlt haben.“).
- Versuchspersonen, die sich innerhalb des experimentellen Spiels die jeweiligen Rückmeldungen über den Spielverlauf weniger als 2 Sekunden angesehen haben, so dass angezweifelt wurde, dass das experimentell manipulierte Verhalten der simulierten Mitspieler tatsächlich erkannt wurde.

- Versuchspersonen, deren Bearbeitungszeiten bei den beiden Fragebögen in der Simulation und bei der nachfolgenden Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften so stark von den ermittelten Bearbeitungszeiten der Pilotphase abwichen, dass ein ernsthaftes Antwortverhalten zweifelhaft war. D. h. konkret, es wurden alle ausgeschlossen, deren Beantwortungszeit für
  - den Fragebogen nach der ersten Spielphase weniger als 60 Sekunden (bzw. 68 Sekunden für die Versionen mit den zwei Zusatz-Items zur Salienzmanipulation) und/oder
  - den Fragebogen nach der zweiten Spielphase weniger als 45 Sekunden und/oder
  - für den Fragebogen zur Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften weniger als 120 Sekunden betrug.
- Versuchspersonen, welche die manipulierten Rückmeldungen zu den angeblichen Motiven der anderen Akteure nach der zweiten Spielphase weniger als 10 Sekunden betrachteten, so dass die gelungene Manipulation der unabhängigen Variablen „Rechtfertigung und Entschuldigung von unkooperativen Mitspielern“ zweifelhaft war.

### **Demografische Daten**

Von den verbleibenden 182 Versuchspersonen waren 63 Männer (34,6 %) und 119 Frauen (65,4 %). Die Altersverteilung dieser Stichprobe reichte von 16 bis 66 Jahren ( $M = 26.51$ ;  $SD = 7.93$ ). Bezüglich ihres höchsten Bildungsabschlusses hatten 3 Personen einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss (1,6 %), 5 Personen einen Realschulabschluss bzw. mittlere Reife (2,7 %), 123 Personen hatten Abitur- oder Fachhochschulreife (67,6 %) und 50 Personen einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss (27,5 %). Eine Versuchsperson hatte „Sonstiges“ angegeben, wobei diese aufgrund des Alters von 16 Jahren wahrscheinlich noch Schülerin war. Zu ihrer beruflichen bzw. Ausbildungssituation gab 1 Person an, Wehr- bzw. Zivildienst zu leisten (0,5 %), während 137 Personen studierten (75,3 %), 3 Personen arbeitslos (1,6 %) und 32 berufstätig (17,6 %) waren. 2 Versuchspersonen waren bereits verrentet/pensioniert (1,1 %) und 7 Personen gaben „Sonstiges“ an (3,6 %).

## 3.2 Datenaufbereitung und -sichtung

Entsprechend den Vorschlägen von Backhaus, Erichson, Plinke und Weiber (2003) und den Warnungen von McClelland (2000, S. 393) vor „nasty data“ wurde im Vorfeld der eigentlichen statistischen Auswertungen eine extensive Analyse der Daten vollzogen.

Zunächst wurde dazu anhand deskriptiver Betrachtung überprüft, ob innerhalb des vorliegenden Datenpools auf einer Variablen unmögliche Werte (sogenannte „out-of-Range“-Werte) oder fehlende Werte vorlagen, um grobe Fehler innerhalb des Datensatzes für die weiteren Analysen auszuschließen. Daran anschließend wurden vier negativ gepolte Items der Skala zur Erfassung der Sozialen Erwünschtheit rekodiert, so dass alle Items dieselbe Polung zeigten.

Danach wurden die Gesamtskalen dahingehend untersucht, ob in ihnen univariate Ausreißer (sogenannte „outliers“) enthalten waren, d. h. extreme Ausprägungen einer Variable innerhalb des möglichen Wertebereichs, welche einen verzerrenden Einfluss auf die statistischen Analysen haben können (McClelland, 2000; Tabachnick & Fidell, 2006). Beim Auftreten solcher Werte wird mitunter vorgeschlagen, diese zu löschen oder mit weniger extremen Ausprägungen zu ersetzen (Pallant, 2003). Da jedoch alle von SPSS als univariate Ausreißer identifizierten Werte anhand des für die jeweilige Person vorliegenden Gesamt-Datenbilds als subjektiv sinnvolle Antworten der Versuchspersonen interpretiert wurden, wurde hier in Anlehnung an die Position von Baltes-Götz (2006a) eine solche Manipulation des Datensatzes als zu starker negativer Eingriff angesehen, welcher den potentiellen Einfluss durch Ausreißer überwiegt. Somit wurde im Weiteren mit dem unveränderten Datenpool von 182 Versuchspersonen gearbeitet, auf dessen Grundlage die Item- und Skalenanalysen durchgeführt wurden, die nun beschrieben werden.

## 3.3 Item- und Skalenanalysen der verwendeten Fragebögen

Zur Erfassung folgender Konstrukte wurden in dieser Arbeit neue Skalen gebildet:

- *Empörung über ungerechtes Trittbrettfahren,*
- *Kognitionen der Ungerechtigkeit bezüglich Trittbrettfahrer,*
- *Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten und*
- *Ärger über eigene Beiträge.*

Bevor diese Skalen für weiterführende Analysen Verwendung fanden, wurde zunächst geprüft, inwieweit sich deren jeweiligen Items tatsächlich zu den konzipierten Skalen aggregieren lassen (die Itemformulierungen sind in Tabelle 3 auf Seite 131 dargestellt). Hierzu wurden für die Items der Fragebögen nach der ersten und zweiten Spielphase jeweils eine Faktorenanalysen mit SPSS durchgeführt. Da die Faktorenanalysen konstruktübergreifend durchgeführt wurden, konnten durch dieses Vorgehen nicht nur Ergebnisse bezüglich der Eindimensionalität der jeweiligen Skalen erzielt, sondern zusätzlich auch Hinweise zur diskriminanten Validität der Messinstrumente gewonnen werden. So sollten z. B. diejenigen Items, welche sich auf die Empörung über das ungerechte Trittbrettfahren beziehen, auf einem anderen Faktor laden als solche Items, welche Ärger über die eigenen verschwendeten Investitionen erfassen.

Zur Extraktion der Faktoren wurde in diesen Analysen eine Hauptachsenanalyse gewählt (Kals & Becker, 1995; Moosbrugger & Hartig, 2003). Um die Faktorenanzahl zu bestimmen, wurde das Kaiser-Kriterium herangezogen, wonach nur solche Faktoren zu berücksichtigen sind, deren Eigenwerte größer als eins sind (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2003). Da es bei diesem Kriterium jedoch häufig zu einer Überschätzung der notwendigen Faktorenanzahl kommt, wurden zusätzlich der Eigenwerteverlauf der Faktoren auf Basis einer grafischen Darstellung, dem sogenannten „scree-test“ (Catell, 1966), sowie theoretische Vorüberlegungen beachtet (vgl. Kals et al., 1995; Moosbrugger et al., 2003; Pallant, 2003). Hierbei wurde die Interpretierbarkeit der Faktorenstrukturen gemäß der Empfehlung von Tabachnik und Fidell (2006) mittels einer orthogonalen Varimax-Rotation erhöht. Ziel der Zuordnung der Items zu den Faktoren ist eine Einfachstruktur, d. h. dass die Items jeweils möglichst hoch auf einem Faktor laden und möglichst niedrig auf allen übrigen (Backhaus et al., 2003; Bortz, 1993). Ab welcher Ladungshöhe ein Item „hoch“ bzw. „niedrig“ auf einem Faktor lädt, ist jedoch lediglich durch Konventionen definiert und unterschiedliche Autoren verwenden hierzu unterschiedliche Richtwerte (siehe z. B. Backhaus et al., 2003; Bühl & Zöfel, 2005; Kals et al., 1995; Pallant, 2003; Schmitt, Dalbert & Montada, 1983; Stevens, 2002). Backhaus et al. (2003, S. 299) konstatieren, dass „gerade die Faktorinterpretation subjektive Beurteilungsspielräume offenläßt“ und Kals und Becker (1995) betonen explizit die Bedeutung inhaltlich-theoretischer Überlegungen bei der Zuordnung von Items zu den Faktoren. Für die vorliegende Arbeit wurden Faktorladungen mit einem Wert von kleiner als .40 als niedrig betrachtet (vgl. Kals et al., 1995; Bühl et al., 2005; Pallant, 2003; Stevens, 2002).

---

Um die Eignung der vorliegenden Daten für eine solche Faktorenanalyse zu überprüfen, können mehrere Kriterien herangezogen werden:

- eine optische Beurteilung der Stärke der Inter-Item-Korrelationen,
- die statistische Überprüfung mittels Bartlett-Test und dem Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium sowie
- ein ausreichend großes Verhältnis von Versuchspersonen zu Itemanzahl.

Tabachnick und Fidell (2006) empfehlen für eine erste Überprüfung der Voraussetzung eine Betrachtung der Inter-Item-Korrelationen dahingehend, ob Korrelationen von über .30 vorliegen. Ein weiterer Indikator für die Eignung der Daten für eine Faktorenanalyse ist die Signifikanz des Bartlett-Tests ( $p < .05$ ), jedoch warnen Tabachnick und Fidell (2006), dass dieser Tests aufgrund seiner hohen Sensitivität bei großen Stichproben (mehr als fünf Versuchspersonen je Item) nur geringe Aussagekraft aufweist. Eine bessere statistische Überprüfung bietet hier das Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium. Für eine Faktorenanalyse werden hierbei Werte von mindestens .60 als notwendig angesehen (Tabachnick et al., 2006).

### **Ergebnisse:**

Bei Betrachtung der Inter-Item-Korrelationen in den Fragebögen nach der ersten bzw. zweiten Spielphase ergaben sich zahlreiche Korrelationen größer als .30. (zentrale Ergebnisse der Item- und Skalenanalysen sind in Anhang G und Anhang H enthalten). Statistische SPSS-Analysen mittels Bartlett-Testung ergaben hoch signifikante Ergebnisse (jeweils  $p < .000$ ) sowie ausreichend hohe Werte bezüglich des Kaiser-Meyer-Olkin-Kriteriums für den ersten und zweiten Fragebogen (.795 bzw. .799). Da zusätzlich für die Faktorenanalyse mehr als drei Versuchspersonen je Item zur Verfügung standen, wurde die Durchführung einer Faktorenanalyse als gerechtfertigt angesehen (vgl. Backhaus et al., 2003).

### **Ergebnisse des Fragebogens 1:**

In Einklang mit den a priori postulierten Skalen zur Erfassung der vier Konstrukte, wurden anhand des Eigenwerte-Kriteriums von SPSS vier Faktoren extrahiert, welche 39,29 %,

---

19,86 %, 10,85 % bzw. 8,58 %<sup>23</sup> der Varianz aufklären. Diese Lösung bestätigte sich auch bei der Betrachtung des grafischen Verlaufs im Scree-Test. Eine solche Vierfaktorenlösung erklärt also insgesamt 78,58 % der Varianz. Nach der Varimax-Rotation bündelten sich die Items eindeutig auf verschiedenen Faktoren, es wird also eine „Einfachstruktur“ erzielt (Backhaus et al., 2003; Bortz, 1993). So laden auf dem ersten Faktor alle Items zu eigenen Schuldgefühlen hoch, auf dem zweiten solche, die Ungerechtigkeitskognitionen erfassen, während auf dem dritten Faktor diejenigen Items hoch laden, welche Empörung gegenüber Trittbrettfahren erfassen und auf dem vierten sich Items bündeln, welche Ärger über eigene verschwendete Investitionen ausdrücken. Damit ergaben sich genau die vorher postulierten Einzel-Skalen des Fragebogens. Die Items sowie deren rotierten Faktorenladungen für diese Lösung werden in Tabelle 3 (siehe Seite 131) dargestellt.

Für die so gebildeten Einzelskalen wurden Reliabilitätsberechnungen durchgeführt (Cronbachs Alpha), die insbesondere in Anbetracht der Kürze der Skalen von jeweils drei Items alle zufriedenstellende Werte aufzeigten (vgl. Pallant, 2003; Bortz et al., 2002) und die in Tabelle 4 (siehe Seite 132) dargestellt sind. Auf Itemebene wurden ebenfalls zufriedenstellende bis gute Werte für die Trennschärfe gefunden (vgl. Krohne & Hock, 2007; Weise, 1975), so dass die Skalen für die weitere Verwendung als geeignet betrachtet wurden.

---

<sup>23</sup> Die Zahlenwerte wurden auf jeweils zwei Stellen hinter dem Komma gerundet.

| Itemformulierung<br>(und Itemposition) im<br>Fragebogen 1  | a priori<br>zugewiesenes<br>Konstrukt                                | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 1 | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 2 | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 3 | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 4 |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Ich habe wegen meines un-<br>gerechten Beitragsverhaltens ge-<br>genüber den anderen Firmenin-<br>habernInnen ein schlechtes<br>Gewissen (12). | Schuldgefühle<br>für eigenes unge-<br>rechtes Beitrags-<br>verhalten | <b>.893</b>                   | .250                          | .068                          | -.049                         |
| Ich fühle mich für mein unfaires<br>Investitionsverhalten gegenüber<br>den anderen schuldig (5).   | Schuldgefühle<br>für eigenes unge-<br>rechtes Beitrags-<br>verhalten | <b>.853</b>                   | .241                          | .001                          | .037                          |
| Ich bereue mein egoistisches<br>Investitionsverhalten gegenüber<br>den anderen Personen (15).  | Schuldgefühle<br>für eigenes unge-<br>rechtes Beitrags-<br>verhalten | <b>.788</b>                   | .130                          | .115                          | .000                          |
| Das Investitionsverhalten von<br>einem oder mehreren Firmenin-<br>habernInnen war unfair (14).   | Kognitionen der<br>Ungerechtigkeit                                   | .265                          | <b>.873</b>                   | .269                          | .122                          |
| Eine oder mehrere Personen ha-<br>ben ein unfaires Investitionsver-<br>halten in die Umwelt gezeigt<br>(11).                                   | Kognitionen der<br>Ungerechtigkeit                                   | .307                          | <b>.833</b>                   | .154                          | .089                          |
| Das Beitragsverhalten von einem<br>oder mehreren Firmeninhabern-<br>Innen war ungerecht (7).   | Kognitionen der<br>Ungerechtigkeit                                   | .180                          | <b>.773</b>                   | .308                          | .124                          |
| Ich bin empört über das unge-<br>rechte Beitragsverhalten von<br>einer oder mehreren Personen<br>(9).  | Empörung über<br>Trittbrettfahren                                    | .136                          | .254                          | <b>.777</b>                   | .237                          |
| Ich ärgere mich über die unge-<br>rechten Beiträge einer oder<br>mehrerer Personen in die Um-<br>weltinvestition (3).                          | Empörung über<br>Trittbrettfahren                                    | -.017                         | .101                          | <b>.614</b>                   | .114                          |
| Ich bin sauer über das ungerechte<br>Beitragsverhalten anderer Per-<br>sonen in das Umweltprojekt (16).  | Empörung über<br>Trittbrettfahren                                    | .109                          | .303                          | <b>.610</b>                   | .204                          |
| Dass ich in die Umweltinvesti-<br>tion soviel Geld gesteckt habe,<br>ärgert mich im Nachhinein (8).  | Ärger über<br>eigene<br>Investitionen                                | .000                          | .046                          | .112                          | <b>.905</b>                   |
| Dass ich so kooperativ bei mei-<br>nen Investitionen in das Umwelt-<br>projekt war, ärgert mich (10).  | Ärger über<br>eigene<br>Investitionen                                | .079                          | .111                          | .371                          | <b>.617</b>                   |
| Ich ärgere mich, dass ich soviel<br>Geld in die Umweltinvestition<br>gesteckt habe (4).  | Ärger über<br>eigene<br>Investitionen                                | -.053                         | .100                          | .125                          | <b>.610</b>                   |

Tabelle 3: Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix für Fragebogen 1.

| Skalen des Fragebogens 1                                | Anzahl der Items | M    | SD   | rit (Bereich) | Cronbachs Alpha |
|---|------------------|------|------|---------------|-----------------|
| Empörung über Trittbrettfahren                          | 3                | 4.64 | 2.37 | .53 - .67     | .74             |
| Kognitionen der Ungerechtigkeit                         | 3                | 6.04 | 4.13 | .82 - .90     | .93             |
| Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten | 3                | 4.79 | 3.17 | .76 - .85     | .90             |
| Ärger über eigene Investitionen                         | 3                | 4.38 | 2.21 | .57 - .69     | .77             |

Tabelle 4: Überblick über die deskriptive Analyse der Item- und Skalenwerte des Fragebogens nach Spielphase 1<sup>24</sup>

### Ergebnisse des Fragebogens 2:

Diesmal wurden von SPSS anhand des Eigenwerte-Kriteriums lediglich drei Faktoren extrahiert, ein vierter Faktor blieb knapp unter dem benötigten Wert (.917). Diese drei Faktoren klären 34,75 %, 26,35 % bzw. 15,98 % der Gesamtvarianz auf. Auffallend ist hierbei, dass bei rein optischer Analyse mittels Scree-Tests vier Faktoren nahegelegt werden (siehe Anhang I). Inhaltlich lässt sich jedoch eine Erklärung finden, warum sich entgegen der ursprünglichen Fragebogenkonstruktion empirisch nur drei Faktoren bilden. Betrachtet man nämlich die ermittelten Faktorenladungen, so ist festzustellen, dass Items, welche Empörung über Trittbrettfahren formulieren und solche, die Ungerechtigkeitskognitionen erfassen, auf demselben Faktor hoch laden. Dahingehend spiegeln sich in den anderen beiden Faktoren die Items zu Schuldgefühlen bzw. Ärger über eigene Investitionen wider (siehe Tabelle 5 auf Seite 133).

<sup>24</sup> Der mögliche Wertebereich liegt bei sämtlichen Skalen zwischen 3 und 18. Hohe Werte in der Spalte „M“ entsprechen hohen Ausprägungen der Variablen. Die Zahlenwerte wurden auf jeweils zwei Stellen hinter dem Komma gerundet.

| Itemformulierung<br>(und Itemposition) im<br>Fragebogen 2  | a priori<br>zugewiesenes<br>Konstrukt                   | Ladungen<br>für<br>Faktor 1 | Ladungen<br>für<br>Faktor 2 | Ladungen<br>für<br>Faktor 3 |
|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Ich bin empört über das ungerechte Beitragsverhalten von einer oder mehreren Personen (8).                                   | Empörung über Trittbrettfahren                          | <b>.840</b>                 | -.026                       | .135                        |
| Das Beitragsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war ungerecht (4).   | Kognitionen der Ungerechtigkeit                         | <b>.832</b>                 | -.006                       | -.007                       |
| Ich ärgere mich über die ungerechten Beiträge einer oder mehrerer Personen in die Umweltinvestition (1).                     | Empörung über Trittbrettfahren                          | <b>.795</b>                 | -.017                       | .060                        |
| Eine oder mehrere Personen haben ein unfaires Investitionsverhalten in die Umwelt gezeigt (10).                              | Kognitionen der Ungerechtigkeit                         | <b>.771</b>                 | -.028                       | -.034                       |
| Ich bin sauer über das ungerechte Beitragsverhalten anderer Personen in das Umweltprojekt (14).                              | Empörung über Trittbrettfahren                          | <b>.768</b>                 | -.055                       | .011                        |
| Das Investitionsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war unfair (12).                                       | Kognitionen der Ungerechtigkeit                         | <b>.728</b>                 | -.036                       | .017                        |
| Ich fühle mich für mein unfaires Investitionsverhalten gegenüber den anderen schuldig (3).                                   | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten | -.066                       | <b>.929</b>                 | .078                        |
| Ich bereue mein egoistisches Investitionsverhalten gegenüber den anderen Personen (13).                                      | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten | -.019                       | <b>.897</b>                 | .136                        |
| Ich habe wegen meines ungerechten Beitragsverhaltens gegenüber den anderen FirmeninhabernInnen ein schlechtes Gewissen (11). | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten | -.040                       | <b>.849</b>                 | .138                        |
| Dass ich in die Umweltinvestition soviel Geld gesteckt habe, ärgert mich im Nachhinein (6).                                  | Ärger über eigene Investitionen                         | .031                        | .097                        | <b>.952</b>                 |
| Ich ärgere mich, dass ich soviel Geld in die Umweltinvestition gesteckt habe (2).  | Ärger über eigene Investitionen                         | .004                        | .072                        | <b>.848</b>                 |
| Dass ich so kooperativ bei meinen Investitionen in das Umweltprojekt war, ärgert mich (9).                                   | Ärger über eigene Investitionen                         | .078                        | .173                        | <b>.761</b>                 |

Tabelle 5: Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix für Fragebogen 2.

Dass die Items zur Erfassung der „Empörung über Trittbrettfahren“ und „Kognitionen der Ungerechtigkeit“ hier empirisch auf einem Faktor laden, ist durchaus mit den theoretischen

---

Annahmen zu Ungerechtigkeitsempfinden kompatibel: Ungerechtigkeitserleben sollte sich als Syndrom von kognitiven, emotionalen und behavioralen Reaktionen konstituieren (vgl. Kapitel 2.8.5). Dass sich also Items kognitiver und emotionaler Ungerechtigkeitsreaktionen bei Konfrontation mit Trittbrettfahren empirisch mittels einer Faktorenanalyse nicht trennen lassen, sondern stark miteinander korrelieren, wird somit nicht als grundlegendes Argument gegen die Verwendung der beiden Skalen angesehen, sondern im Sinne eines Belegs der Konstruktvalidität beider Skalen (vgl. Bortz et al., 2002). Diese Interpretation wird zusätzlich durch die Ergebnisse einer Faktorenanalyse gestützt, bei der mittels SPSS für den zweiten Fragebogen vier Faktoren erzwungen wurden (siehe Tabelle 6 auf Seite 135). Hier fügen sich die Items zu den a priori postulierten Einzelskalen zusammen. Zwar weist auch hier ein Item, welches Ungerechtigkeitskognitionen erfasst, eine mittlere Faktorladung auf einem Faktor mit Empörungssitem auf, doch ist die Ladung dieses Items verglichen mit den Empörungssitem deutlich geringer und seine Ladung auf dem vierten Faktor wesentlich höher (.733 vs. .442). Zudem sinkt die Reliabilität einer so konstruierten Vier-Item-Skala im Vergleich zu einer mit drei Empörungssitem ab (Cronbachs Alpha von .897 vs. .908), so dass die ursprüngliche Konzeption der Einzelskalen für die weiteren Berechnungen beibehalten wurde. Eine solche vierfaktorielle Lösung klärt 84,72 % der Gesamtvarianz auf.

Auch für die hier gebildeten vier Einzelskalen wurden Reliabilitätsberechnungen (Cronbachs Alpha) durchgeführt sowie auf Itemebene die Trennschärfen betrachtet, welche alle mittlere bis hohe Werte aufweisen (siehe Tabelle 7 auf Seite 136).

| Itemformulierung<br>(und Itemposition) im<br>Fragebogen 2  | a priori<br>zugewiesenes<br>Konstrukt                | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 1 | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 2 | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 3 | Ladun-<br>gen für<br>Faktor 4 |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Ich fühle mich für mein unfaires Investitionsverhalten gegenüber den anderen schuldig (3).                                   | Schuldgefühle für eig. ungerechtes Beitragsverhalten | <b>.928</b>                   | -.060                         | .078                          | -.028                         |
| Ich bereue mein egoistisches Investitionsverhalten gegenüber den anderen Personen (13).                                      | Schuldgefühle für eig. ungerechtes Beitragsverhalten | <b>.898</b>                   | .016                          | .133                          | -.040                         |
| Ich habe wegen meines ungerechten Beitragsverhaltens gegenüber den anderen FirmeninhabernInnen ein schlechtes Gewissen (11). | Schuldgefühle für eig. ungerechtes Beitragsverhalten | <b>.849</b>                   | -.041                         | .138                          | -.011                         |
| Ich bin sauer über das ungerechte Beitragsverhalten anderer Personen in das Umweltprojekt (14).                              | Empörung über Trittbrettfahren                       | -.054                         | <b>.831</b>                   | -.008                         | .274                          |
| Ich bin empört über das ungerechte Beitragsverhalten von einer oder mehreren Personen (8).                                   | Empörung über Trittbrettfahren                       | -.026                         | <b>.806</b>                   | .127                          | .378                          |
| Ich ärgere mich über die ungerechten Beiträge einer oder mehrerer Personen in die Umweltinvestition (1).                     | Empörung über Trittbrettfahren                       | -.016                         | <b>.800</b>                   | .047                          | .327                          |
| Dass ich in die Umweltinvestition soviel Geld gesteckt habe, ärgert mich im Nachhinein (6).                                  | Ärger über eigene Investitionen                      | .095                          | -.008                         | <b>.964</b>                   | .052                          |
| Ich ärgere mich, dass ich soviel Geld in die Umweltinvestition gesteckt habe (2).  | Ärger über eigene Investitionen                      | .073                          | .013                          | <b>.844</b>                   | -.008                         |
| Dass ich so kooperativ bei meinen Investitionen in das Umweltprojekt war, ärgert mich (9).                                   | Ärger über eigene Investitionen                      | .174                          | .113                          | <b>.756</b>                   | -.008                         |
| Eine oder mehrere Personen haben ein unfaires Investitionsverhalten in die Umwelt gezeigt (10).                              | Kognitionen der Ungerechtigkeit                      | -.032                         | .318                          | -.020                         | <b>.818</b>                   |
| Das Investitionsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war unfair (12).                                       | Kognitionen der Ungerechtigkeit                      | -.041                         | .271                          | .036                          | <b>.809</b>                   |
| Das Beitragsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war ungerecht (4).   | Kognitionen der Ungerechtigkeit                      | -.011                         | .442                          | .005                          | <b>.737</b>                   |

Tabelle 6: Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix für Fragebogen 2 (vier Faktoren erzwungen).

| Skalen des Fragebogens 2                                | Anzahl der Items | M     | SD   | $r_{it}$ (Bereich) | Cronbachs Alpha |
|---|------------------|-------|------|--------------------|-----------------|
| Empörung über Trittbrettfahren                          | 3                | 10.98 | 4.51 | .81 - .83          | .91             |
| Kognitionen der Ungerechtigkeit                         | 3                | 14.35 | 4.08 | .78 - .81          | .89             |
| Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten | 3                | 4.69  | 3.00 | .83 - .87          | .93             |
| Ärger über eigene Investitionen                         | 3                | 4.91  | 2.77 | .73 - .86          | .89             |

Tabelle 7: Überblick über die deskriptive Analyse der Item- und Skalenwerte des Fragebogens nach Spielphase 2<sup>25</sup>.

### Ergebnisse des Fragebogens 3:

Mit dem dritten Fragebogen, der den Versuchspersonen drei Tage nach Teilnahme an dem experimentellen Spiel zugesandt wurde, sollten die Persönlichkeitseigenschaften Gerechtigkeitszentralität, Eigeninteresse, Drakonität und Soziale Erwünschtheit erfasst werden. Hierbei handelte es sich um Instrumente, die sich bereits in anderen Studien hinsichtlich ihrer Validität und Reliabilität bewährt hatten (siehe z. B. Cohrs et al., 2002; Müller, 2003; Müller et al., 2003; Schmitt, 1998; Stöber, 1999). Trotzdem wurde auch hier überprüft, inwieweit sich diese Skalen für die vorliegende Stichprobe bewähren, da – wie bereits oben beschrieben – deren Items den Versuchspersonen in gemischter Darbietung präsentiert wurden und somit nicht in separaten Einzelskalen vorlagen. Aufgrund ihrer zentralen Bedeutung und weil für die Skala „Dispositionales Eigeninteresse“ nach Aussage der Autoren (Müller et al., 2003, S. 66) lediglich „erste wichtige Befunde zur Validität“ vorlagen, wurden die Items dieser Skala und die Items der Skala „Gerechtigkeitszentralität“ nochmals einer gemeinsamen Faktorenanalyse unterzogen<sup>26</sup>. Anhand des Eigenwertkriteriums wurden zwei Faktoren extrahiert (4.32 bzw. 3.27), welche insgesamt 50,58 % der Varianz aufklären. Erwartungsgemäß bildeten sich alle

<sup>25</sup> Der mögliche Wertebereich liegt bei sämtlichen Skalen zwischen 3 und 18. Hohe Werte in der Spalte „M“ entsprechen hohen Ausprägungen der Variablen. Die Zahlenwerte wurden auf jeweils zwei Stellen hinter dem Komma gerundet.

<sup>26</sup> Grundsätzlich wäre es auch möglich gewesen, die Items aller Skalen des dritten Fragebogens einer gemeinsamen Faktorenanalyse zu unterziehen, jedoch hätte dies zu einem für eine Faktorenanalyse ungünstigen Verhältnis von Versuchspersonen zu Items geführt (vgl. Pallant, 2003).

---

Items, welche Gerechtigkeitszentralität erfassen sollten, auf einem Faktor ab, während alle Items zu dispositionalem Eigeninteresse auf dem anderen Faktor luden (siehe Tabelle 8 auf Seite 138). Es wird eine klare Einfachstruktur erzielt, welche einen weiteren Beleg zur Konstruktvalidität der verwendeten Messinstrumente erbringt.

Für alle Skalen im dritten Fragebogen wurde anhand von Reliabilitätsanalysen überprüft, inwieweit diese sich auch für die vorliegende Stichprobe als messgenau erweisen. Hierbei weist die Skala „*Gerechtigkeitszentralität*“ mit einem Cronbachs Alpha von .85 eine ausreichend hohe Reliabilität auf. Eine geringfügige Erhöhung des Reliabilitätswerts auf .86 wäre erzielt worden, wenn das Item „Ich könnte mit niemandem eng befreundet sein, der kein ausgeprägtes Gefühl für Gerechtigkeit hat“ aus der Skala entfernt worden wäre. Da jedoch hier der Erfassung eines möglichst breiten Gerechtigkeitskonstrukts größeres Gewicht als einer minimalen Reliabilitätserhöhung eingeräumt wurde und auch alle Items mittlere bis gute Trennschärfe-Werte aufwiesen (siehe Tabelle 9 auf Seite 139), wurde die Skala mit all ihren sieben Items für die weiteren Analysen genutzt.

Die Skala „*Dispositionales Eigeninteresse*“ erzielte ein Cronbachs Alpha von .83. Da keines der Items bei Entfernung aus der Skala zu einer Erhöhung der Reliabilität geführt hätte und für alle Items mittlere bis gute Trennschärfe-Werte vorlagen, wurde die Skala in dieser Form für weitere Analysen benutzt. Bei der Skala „*Drakonität*“, deren Itemformulierungen der Version von Maes, Schmitt und Schmal (1995) entnommen wurden, ergab sich ein Cronbachs Alpha von .75, was als noch akzeptabler Wert betrachtet wurde (vgl. Pallant, 2003). Auch bei dieser Skala hätte eine Entfernung von Items nicht zu einer Steigerung der internen Konsistenz geführt, so dass trotz der nach Krohne und Hock (2007) eher als gering zu bewertenden Trennschärfe des Items Nr. 18 von .26 die Skala in der vorliegenden Form als brauchbar beurteilt wurde.

| Itemformulierung (und Itemposition) im Fragebogen 3  | a priori zugewiesenes Konstrukt | Ladungen für Faktor 1 | Ladungen für Faktor 2 |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Wenn ich Ungerechtigkeiten beobachte, geht mir das wirklich sehr nahe (22).  | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.806</b>           | -.112                 |
| Es gibt kaum etwas, das mich so erzürnt, wie die Beobachtung von Ungerechtigkeit (7).                                    | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.792</b>           | .072                  |
| Wenn ich jemandem begegne, der gleichgültig gegenüber Ungerechtigkeit ist, bringt mich das auf (25).                     | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.747</b>           | -.066                 |
| Ich finde es erschreckend, mit wie vielen Ungerechtigkeiten in der Welt sich viele Menschen abfinden (14).               | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.659</b>           | -.091                 |
| Ich glaube, dass es mich stärker betroffen macht als die meisten anderen Leute, wenn ich Ungerechtigkeit beobachte (11). | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.653</b>           | .053                  |
| Die verbreitete Tendenz, Ungerechtigkeiten gleichgültig hinzunehmen, erfüllt mich mit Besorgnis (3).                     | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.595</b>           | -.147                 |
| Ich könnte mit niemandem eng befreundet sein, der kein ausgeprägtes Gefühl für Gerechtigkeit hat (19).                   | Gerechtigkeits-zentralität      | <b>.445</b>           | -.083                 |
| Im Leben muss man auch dann seine eigenen Interessen verfolgen, wenn andere dadurch Nachteile haben (27).                | Dispositionales Eigeninteresse  | -.087                 | <b>.818</b>           |
| Wenn es etwas zu verteilen gibt, muss man selbst dafür sorgen, dass man möglichst gut wekommt (20).                      | Dispositionales Eigeninteresse  | -.067                 | <b>.736</b>           |
| Wer sich nicht genügend um seine eigenen Interessen kümmert, kommt am Ende meist zu kurz (12).                           | Dispositionales Eigeninteresse  | .028                  | <b>.685</b>           |
| Es ist wichtig, schon den Kindern beizubringen, dass man eigene Interessen mit Nachdruck durchsetzen muss (23).          | Dispositionales Eigeninteresse  | .001                  | <b>.636</b>           |
| Wenn man sich durch die Leistungen anderer selbst einen Vorteil verschaffen kann, darf man das auch ausnutzen (30).      | Dispositionales Eigeninteresse  | -.227                 | <b>.562</b>           |
| Man muss lernen, „Nein“ zu sagen, wenn man von einem Vorschlag keinen eigenen Vorteil hat (8).                           | Dispositionales Eigeninteresse  | -.034                 | <b>.542</b>           |
| Eine Lösung, bei der man eigene Interessen zurückstellen muss, ist keine gute Lösung (16).                               | Dispositionales Eigeninteresse  | .005                  | <b>.524</b>           |
| Man darf sich schon mal von Versprechen lösen, wenn man bemerkt, dass man selbst dadurch zu viele Nachteile hat (5).     | Dispositionales Eigeninteresse  | -.094                 | <b>.447</b>           |

Tabelle 8: Ergebnisse der rotierten Faktorladungsmatrix der Items zur Erfassung von Gerechtigkeitszentralität und dispositionalem Eigeninteresse des dritten Fragebogens.

Für die Skala „*Soziale Erwünschtheit*“ wurde ein Cronbachs Alpha von .72 ermittelt. Bei dieser Skala zeichnen sich drei Items durch geringe Trennschärfen zwischen .24 und .28 aus (die Items Nr. 34, 39 und 43 im dritten Fragebogen). Da jedoch durch Entfernung dieser Items kein Reliabilitätszuwachs erzielt worden wäre und zudem Soziale Erwünschtheit als breites Konstrukt verstanden wird, wurde diese Skala ebenfalls in ihrer ursprünglichen Konzeption beibehalten.

| Skalen des Fragebogens 3       | Anzahl der Items | Möglicher Wertebereich | M     | SD   | $r_{it}$ (Bereich) | Cronbachs Alpha |
|--------------------------------|------------------|------------------------|-------|------|--------------------|-----------------|
| Gerechtigkeits-zentralität     | 7                | 7 - 42                 | 30.78 | 5.89 | .41 - .74          | .85             |
| Dispositionales Eigeninteresse | 8                | 8 - 48                 | 23.60 | 6.86 | .42 - .74          | .83             |
| Drakonität                     | 10               | 10 - 60                | 38.26 | 7.09 | .26 - .49          | .75             |
| Soziale Erwünschtheit          | 14               | 14 - 28                | 21.9  | 3.08 | .24 - .47          | .72             |

Tabelle 9: Überblick über die deskriptive Analyse der Item- und Skalenwerte des Fragebogens zur Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften<sup>27</sup>

### 3.4 Vorbemerkungen zu den statistischen Auswertungen

#### Verzicht auf multivariate Testungen:

In den hier vorliegenden Hypothesen werden meist die Auswirkungen unabhängiger Variablen auf mehrere abhängige Variablen untersucht. Dies kann grundsätzlich mittels mehrerer univariater Testungen erfolgen, wobei ein solches Vorgehen jedoch eine Kumulation des  $\alpha$ -Fehlers mit sich bringt. Bortz (1993) plädiert deshalb in solchen Situationen stattdessen für die Verwendung einer multivariaten Testung. Gegen diese Sichtweise ist allerdings einzuwenden, dass eine multivariate Testung nur dann mehreren univariaten Testungen vorzuziehen ist, wenn die untersuchten abhängigen Variablen untereinander korrelieren (Bühl et al., 2005; Pallant, 2003). Tabachnick und Fidell (2006) spezifizieren hierzu, dass

<sup>27</sup> Hohe Werte in der Spalte „M“ entsprechen hohen Ausprägungen der Variablen. Die Zahlenwerte wurden auf jeweils zwei Stellen hinter dem Komma gerundet.

Mittelwertsvergleiche mittels multivariater Varianzanalysen am besten funktionieren, wenn die abhängigen Variablen hoch negativ miteinander korrelieren. Wenn nicht zumindest mittelstarke Korrelationen von ca.  $|\cdot 6|$  vorliegen, sind ihrer Meinung nach stattdessen mehrere univariate Testungen vorzuziehen. Hierbei kann das Problem der  $\alpha$ -Fehler-Kumulation durch eine Bonferoni-Korrektur umgangen werden, welche die Signifikanzschwelle anpasst, auch wenn dies mit einer extrem konservativen Testung erkauft wird (Pallant, 2003; Tabachnick et al., 2006). Da die in dieser Arbeit erhobenen abhängigen Variablen nicht im geforderten Maße korrelieren, wurde entschieden, die vorliegenden Hypothesen mittels mehrerer univariater Testungen unter Anwendung der Bonferoni-Korrektur zu prüfen.

### **Verzicht auf Berücksichtigung der Persönlichkeitsdispositionen „Drakönität“ und „Soziale Erwünschtheit“ als Kovariaten:**

Wie oben erwähnt, wurden die Persönlichkeitsdispositionen „Drakönität“ und „Soziale Erwünschtheit“ erhoben, um sie als Kovariaten mit einem potentiellen Einfluss auf die abhängigen Variablen betrachten zu können (vgl. Bortz, 1993; Smith, 2000). Hinsichtlich der Auswahl von Kovariaten ist jedoch laut Pallant (2003) zu beachten, dass diese

- als kontinuierliche Variable erfasst werden,
- reliabel gemessen werden (mindestens Cronbachs Alpha  $\cdot 70$ ),
- signifikant mit der in Frage kommenden abhängigen Variablen korrelieren,
- nur in geringer Anzahl betrachtet werden und
- untereinander nur wenig korrelieren ( $r < \cdot 80$ ).

Bezüglich der Sozialen Erwünschtheitsskala sowie der Skala „Drakönität“ ist festzuhalten, dass beide entsprechend der oben genannten Grenze zwar gerade noch akzeptable Reliabilitätswerte aufweisen (ein Cronbachs Alpha von  $\cdot 72$  bzw.  $\cdot 75$ ), jedoch zeigte sich, dass diese Persönlichkeitseigenschaften nicht signifikant mit den interessierenden abhängigen Variablen korrelieren. Somit konnten sie sich hier nicht für die weitere Betrachtung im Rahmen einer Kovarianzanalyse qualifizieren (vgl. Pallant, 2003; Tabachnick et al., 2006).

### 3.5 Überprüfung der statistischen Voraussetzungen

Um zu kontrollieren, ob die Voraussetzungen für die hier vorgesehenen Überprüfungen mittels t-Tests und Varianzanalysen gegeben waren, wurden die von SPSS bereitgestellten Testungen genutzt. Es zeigte sich hierbei, dass der Levene-Test auf *Gleichheit der Fehlervarianzen* in keiner der Testungen signifikant wurde, so dass nicht von einer Abweichung ausgegangen wurde (vgl. Pallant, 2003). Die von SPSS angebotene Überprüfung der Daten hinsichtlich ihrer *Normalverteilung* (Kolmogorov-Smirnov- sowie Shapiro-Wilk-Test) ergab signifikante Ergebnisse, so dass von einer Verletzung dieser Voraussetzung ausgegangen wurde. Es muss jedoch beachtet werden, dass bei größeren Stichproben auch kleinere Abweichungen (hier von der Normalverteilung) statistisch signifikant werden, gleichzeitig jedoch der t-Test und die Varianzanalyse insbesondere bei größeren Stichproben weitgehend robust gegenüber Verletzungen ihrer Voraussetzungen sind (Bortz, 1993; Pallant, 2003; Rasch, Friese, Hofmann & Naumann, 2006). Aufgrund dieser Überlegungen wurden deshalb wie geplant t-Tests und Varianzanalysen durchgeführt.

Diejenigen Hypothesen, welche Persönlichkeitsdispositionen berücksichtigen (Hypothese 1a und 1b, 2a, 3a sowie 4a), wurden über multiple Regressionen getestet. Dieses Verfahren ist jedoch ebenfalls an bestimmte Voraussetzungen geknüpft (siehe z. B. Backhaus et al., 2003; Pallant, 2003; Stevens, 2002; Tabachnick & Fidell, 2001):

- für die Durchführung einer multiplen Regression empfiehlt sich eine *ausreichend große Zahl an Untersuchungseinheiten im Verhältnis zu den untersuchten Prädiktoren*, wobei hierzu verschiedene Empfehlungen vorliegen: So raten z. B. Backhaus, Erichson, Plinke und Weiber (2003) ein Verhältnis von mindestens 2:1 an, während Stevens (2002) ein Minimum von 15 Beobachtungseinheiten je Prädiktor empfiehlt, um stabile Regressionsgleichungen zu erhalten, die auch auf andere Stichproben generalisierbar sind. Wenn (wie in dieser Arbeit) eine schrittweise Regression vorgenommen wird, sollten laut Tabachnick und Fidell (2001) sogar 40 Fälle je Prädiktor vorliegen.
- keine (allzu starke) Verzerrung durch *Ausreißer* in den Daten.
- keine lineare Abhängigkeit zwischen den Prädiktoren (*Multikollinearität*), d. h. die Prädiktoren sollten nicht oder nur gering miteinander korrelieren. Pallant (2003). Tabachnick und Fidell (2001) setzen hierbei die kritische Schwelle bei Korrelationen von  $> .90$ .

- 
- *Normalität*, d. h. dass die Fehler um jeden vorhergesagten Wert der abhängigen Variable normalverteilt sind.
  - *Linearität*, d. h. Residuenwerte und vorhergesagte Werte der abhängigen Variablen stehen in einem linearen Zusammenhang.
  - die Homogenität der Fehlervarianzen ist gleich für alle Ausprägungen der vorhergesagten Variablen (*Homoskedastizität*).
  - *keine Autokorrelation*, somit sollen also die Residuen unkorreliert sein.

Eine genügend große Stichprobe lag in dieser Studie vor ( $N = 182$ ). Zur Diagnose von kritischen Ausreißern wurden jeweils die Wertebereiche der standardisierten Residuen betrachtet. Als Orientierung diente hierbei die Empfehlung von Tabachnick und Fidell (2001), Werte im Bereich von  $\pm 3,3$  als unbedenklich zu betrachten. Des Weiteren wurde bei den durchgeführten Testungen zur Überprüfung von Multikollinearitäten als erster Schritt die jeweilige Korrelationsmatrix nach Werten  $> .90$  untersucht. Entsprechend der Empfehlung Stevens (2002) wurde jedoch zusätzlich der sogenannte Varianzinflationsfaktor (VIF) betrachtet, wobei Werte von  $> 10$  als kritisch deklariert wurden. Um etwaige Verletzungen der Voraussetzungen im Hinblick auf Normalverteilung, Homoskedastizität, Autokorrelation sowie der Linearität aufzudecken, wurden bei SPSS die Scatterplots der jeweiligen vorhergesagten Werte und der Werte der standardisierten Residuen visuell inspiziert (Backhaus et al., 2003; Pallant, 2003; Stevens, 2002; Tabachnick et al., 2001). Zusammenfassend wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen für die geplanten Testungen in ausreichendem Maße erfüllt waren.

## 3.6 Überprüfung der allgemeinspsychologischen Hypothesen

### 3.6.1 Hypothese 1

*Als Reaktion auf das Auftauchen unkooperativer Akteure in Sozialen Dilemmata zeigen Personen*

- *eine Reduzierung des eigenen kooperativen Verhaltens sowie*
- *Emotionen der Empörung,*
- *Kognitionen der Ungerechtigkeit und*
- *kostenintensives Bestrafungsverhalten gegenüber Trittbrettfahrern.*

Zur Überprüfung der Effekte des Auftauchens unkooperativer Akteure wurden drei t-Tests mit Messwiederholung für die abhängigen Variablen Investitionsverhalten, Empörung gegenüber Trittbrettfahrern und Ungerechtigkeitskognitionen sowie ein Einstichproben-t-Test für die Strafinvestition durchgeführt. Da hier vier einzelne Testungen vorgenommen wurden, ergab sich aus der Bonferoni-Korrektur ein neues  $\alpha$ -Niveau von .0125.

Bei der Betrachtung des *Investitionsverhaltens* in den Spielphasen wurden nur diejenigen Probanden untersucht, die keine experimentelle Salienzserhöhung bezüglich potentieller unschuldiger Opfer erhielten, da erwartet wurde, dass gerade diese Manipulation den hier interessierenden Effekt abschwächt. Somit wurde die Veränderungen des Investitionsverhaltens von Spielphase 1 zu 2 lediglich bei 89 Probanden verglichen. Hypothesenkonform zeigte sich ein statistisch signifikantes Absinken ( $t [88] = 4,10; p < .000$ ) der Gesamtinvestitionen von Spielphase 1 ( $M = 1996.63; SD = 637.19$ ) zu Spielphase 2 ( $M = 1798.88; SD = 637.20$ ). Als Effektstärke ergibt sich ein  $\eta^2_{\text{partiell}}$  von .16<sup>28</sup>, es werden somit 16 % der Stichprobenvarianz aufgeklärt.

Bezüglich der *Empörungsempotionen* wurde ebenfalls ein t-Test mit Messwiederholung durchgeführt, bei dem jedoch wieder die gesamte Stichprobe von 182 Personen Berücksichtigung fand. Auch hier ergab sich entsprechend der Hypothese ein starker Anstieg der Empörungswerte von Spielphase 1 ( $M = 4.64; SD = 2.37$ ) zu Spielphase 2 ( $M = 10.98;$

---

<sup>28</sup> Zur Berechnung des Wertes für  $\eta^2_{\text{partiell}}$  wurde auf die Formel in Rasch, Friese, Hofmann und Naumann (2006) zurückgegriffen.

$SD = 4.51$ ), der ebenfalls hochsignifikant wurde ( $t [181] = -16.56; p < .000$ ) und durch den 60 % der Stichprobenvarianz aufgeklärt werden ( $\eta^2_{\text{partiell}} = .60$ ).

Auch bei den *Ungerechtigkeitskognitionen* ergab sich der erwartete signifikante Anstieg ( $t [181] = -20.06; p < .000$ ) von Spielphase 1 ( $M = 6.04; SD = 4.13$ ) zu Spielphase 2 ( $M = 14.35; SD = 4.08$ ) mit einem  $\eta^2_{\text{partiell}}$  von .68.

Die von den Probanden am Ende der Spielphase 2 getätigten *Strafinvestitionen* wurden gegen die Vorhersage der Rational-Choice-Theorie getestet, welche für die vorliegende Situation keinerlei Strafinvestitionen erwartet. Entsprechend wurde mittels SPSS ein Einstichproben-t-Test durchgeführt, bei dem die empirisch vorgefundenen Strafinvestitionen mit dem Wert „0“ verglichen wurden. Konträr zu den Vorhersagen der Rational-Choice-Theorie und in Einklang mit der aufgestellten Hypothese wurden substantielle Beträge in die Strafe unkooperativer Akteure investiert ( $M = 434.91; SD = 351.30$ ), welche signifikant von dem Wert „0“ abwichen ( $t [181] = 16.70; p < .000$ ).

Obwohl hierzu keine explizite Hypothese aufgestellt wurde, sollte zusätzlich explorativ geprüft werden, inwieweit das Auftauchen unkooperativer Akteure zu Reaktionen führt, die eher mit der Rational-Choice-Theorie vereinbar sind. Entsprechend wurde hier ergänzend überprüft, ob von Spielphase 1 zu Spielphase 2 ein signifikanter Zuwachs an *Ärger über eigene Beiträge* vorliegt. Dazu wurde wiederum ein t-Test mit Messwiederholung durchgeführt. Zwar liegt hier ebenfalls ein statistisch signifikanter Zuwachs vor ( $t [181] = -3.018; p = .003$ ), jedoch fällt dessen Effektstärke mit einem  $\eta^2_{\text{partiell}}$  von .05 deutlich geringer aus, als bei jenen Reaktionen, welche oben als Indikatoren der Aktivierung des Gerechtigkeitsmotivs definiert wurden.

### 3.6.2 Hypothese 2

*Wenn unkooperative Akteure ihr Verhalten rechtfertigen und eine glaubhafte Entschuldigung aussprechen, senkt dies bei anderen Akteuren in starkem Maße (1.) Emotionen der Empörung und (2.) Bestrafungsverhalten.*

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde für beide abhängigen Variablen jeweils eine univariate Varianzanalyse herangezogen. Da die Versuchspersonen neben der unabhängigen dichotomen Variablen „Rechtfertigung und Entschuldigung“ auch einer dichotomen Manipulation der „Salienz unschuldiger Opfer“ ausgesetzt waren, wurden beide potentiellen Einflüsse

berücksichtigt, so dass jeweils eine zweifaktorielle univariate Varianzanalyse durchgeführt wurde. Aufgrund der beiden univariaten Testungen ergab sich mittels der Bonferoni-Korrektur ein neues  $\alpha$ -Niveau von .025.

Hinsichtlich der in Spielphase 2 empfundenen *Empörung* ergab eine solche zweifaktorielle Varianzanalyse bezüglich des untersuchten Haupteffekts des Faktors „Rechtfertigung und Entschuldigung“ zwar hypothesenkonform höhere Mittelwerte in der Bedingung „Rechtfertigung und Entschuldigung nicht gegeben“ ( $M = 11.48$ ;  $SD = 4.53$ ) als in der Bedingung „Rechtfertigung und Entschuldigung gegeben“ ( $M = 10.43$ ;  $SD = 4.46$ ), jedoch wurde dieses Ergebnis statistisch nicht signifikant ( $F [1, 178] = 2.69$ ;  $p = .10$ ). Eine a posteriori mittels Gpower vorgenommene Bestimmung der Teststärke ergab für die Stichprobengröße von 182 Personen, einem  $\alpha$  von .025 (aufgrund der Bonferoni-Korrektur) und unter Annahme eines mittelgroßen Effektes für diesen Haupteffekt eine Teststärke von .87.

Für die Effekte des Faktors „Salienz unschuldiger Opfer“ sowie einer möglichen Interaktion beider Faktoren lagen keine expliziten Hypothesen vor. Explorativ wurden aber trotzdem mögliche Effekte untersucht, wobei jedoch weder der Haupteffekt des Faktors „Salienz unschuldiger Opfer“ ( $F [1, 178] = 1.55$ ;  $p = .215$ ) noch die Interaktion der beiden Faktoren ( $F [1, 178] = 2.10$ ;  $p = .149$ ) signifikant wurde.

Bei Betrachtung der beiden Faktoren hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die *Strafinvestitionen* gegenüber unkooperativen Akteuren zeigte sich hingegen der erwartete Haupteffekt des zweistufigen Faktors „Rechtfertigung und Entschuldigung“: Wenn diese gegeben war, wurde in wesentlich geringerem Maße in die Strafe investiert ( $M = 354.08$ ;  $SD = 329.60$ ), als wenn keine Rechtfertigung und Entschuldigung vorlag ( $M = 508.93$ ;  $SD = 355.89$ ). Dieser Effekt wurde statistisch signifikant ( $F [1, 178] = 9.37$ ;  $p = .003$ ). Wie die Effektstärke von  $\eta^2_{\text{partiell}} = .05$  zeigt, werden damit durch den Faktor „Rechtfertigung und Entschuldigung“ 5 % der Varianz der Messwerte aufgeklärt.

Explorativ wurden zusätzlich die Effekte des Faktors „Salienz unschuldiger Opfer“ sowie einer möglichen Interaktion mit dem Faktor „Rechtfertigung und Entschuldigung“ betrachtet. Auch für die abhängige Variable „Strafinvestition“ wurde weder der Haupteffekt des Faktors „Salienz unschuldiger Opfer“ ( $F [1, 178] = 2.32$ ;  $p = .13$ ) noch die Interaktion der beiden Faktoren ( $F [1, 178] = 0.04$ ;  $p = .85$ ) signifikant.

### 3.6.3 Hypothese 3

*Die Kooperationsrate sinkt in einem Beitragsdilemma mit unkooperativen Akteuren nicht so stark ab, wenn die Salienz unschuldiger Opfer potentieller eigener Beitragssenkungen erhöht wird.*

Zur Überprüfung der Effekte der Salienzmanipulation wurde ein t-Tests mit den Gruppen „Salienz unschuldiger Opfer hoch“ und „Salienz unschuldiger Opfer niedrig“ durchgeführt. Als abhängige Variable wurde die Differenz der Einzahlungen aus der ersten und zweiten Spielphase so berechnet, dass hohe Werte einem starken Absinken entsprechen<sup>29</sup>.

Als Ergebnis zeigte sich, dass die Gesamtinvestitionen in der Gruppe ohne Salienerhöhung erwartungskonform stärker absanken ( $M = 197.75$ ;  $SD = 455.02$ ) als in jener mit erhöhter Salienz unschuldiger Opfer ( $M = 102.15$ ;  $SD = 384.76$ ). Jedoch verfehlt der Effekt das Signifikanzniveau ( $t [180] = 1.53$ ;  $p = .127$ ). Selbst bei Berücksichtigung, dass SPSS lediglich zweiseitige Testungen durchführt, hier jedoch eine gerichtete Hypothese vorlag und somit gemäß der Empfehlung von Rasch et al. (2006) eine Halbierung des ermittelten  $p$ -Wertes möglich wäre, da die Mittelwertsunterschiede hypothesenkonform ausfallen, ergibt sich kein statistisch signifikantes Niveau. Eine a posteriori durchgeführte Teststärkebestimmung mittels Gpower ergab unter Annahme eines mittelstarken Effekts, der vorliegenden Stichprobengröße von 182 Personen und einem  $\alpha$  von .05 eine Teststärke von .96.

### 3.6.4 Hypothese 4

*Wenn nur kooperative Akteure anwesend sind und Personen trotzdem unkooperatives Verhalten zeigen, treten (1.) Emotionen der Schuld bezüglich des eigenen ungerechten Verhaltens auf und (2.) es wird in den folgenden Interaktionen das Kooperationsverhalten erhöht.*

Das hier postulierte Auftreten von Schuldgefühlen bei unkooperativem Verhalten gegenüber kooperativen Akteuren wurde dadurch getestet, dass die Werte der *Gesamtinvestitionen in Spielphase 1* mit dem Gesamtwert der Skala „*Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten*“ nach der Spielphase 1 hinsichtlich ihrer Korrelation betrachtet wurden.

---

<sup>29</sup> Für eine zusammenfassende Diskussion zur Angemessenheit von Differenzwerten bei der Analyse von Veränderungen wird auf Bortz und Döring (2002, S. 552-554) verwiesen.

Hypothesenkonform zeigte sich, dass die Höhe der eigenen Investitionen statistisch signifikant negativ mit dem späteren Auftreten von Schuldgefühlen korreliert ( $r = -.46$ ;  $N = 182$ ;  $p < .000$ ). Beide Variablen teilen 21 % ihrer Varianz, was bereits als eher großer Effekt bezeichnet werden kann (vgl. Bortz et al., 2002; Cohen, 1988).

Um zu prüfen, ob bei unkooperativem Verhalten gegenüber kooperativen Akteuren auch tatsächlich eine *nachfolgende Erhöhung des Kooperationsverhaltens* erfolgt, wurde das Investitionsverhalten in der ersten Spielphase differenzierter betrachtet. Es wurden nun nur solche Versuchspersonen berücksichtigt, die in den ersten beiden Runden der Spielphase 1 insgesamt weniger als 1000 S€ eingezahlt hatten und die sich somit trotz Anwesenheit kooperativer Akteure unkooperativ verhielten. Mittels eines t-Tests für abhängige Stichproben wurden bei diesen Probanden die Gesamtinvestitionen der ersten beiden Spielrunden mit denen der beiden letzten Spielrunden innerhalb dieser Spielphase verglichen, um zu sehen, ob es tatsächlich zu einem Anstieg des Kooperationsverhaltens kommt. Hypothesenkonform zeigte sich beim Vergleich der Investitionsleistungen der ersten beiden Spielrunden ( $M = 407.69$ ;  $SD = 241.53$ ) mit denen der letzten beiden Spielrunden ( $M = 692.31$ ;  $SD = 406.86$ ) ein statistisch signifikanter Anstieg ( $t [25] = -3.95$ ;  $p = .001$ ). Als Effektstärke wird ein  $\eta^2_{\text{partiell}} = .38$  berechnet, so dass der Unterschied zwischen den beiden Messzeitpunkten 38 % der Varianz der Daten aufklärt.

### 3.7 Überprüfung der differentialpsychologischen Hypothesen

#### 3.7.1 Hypothese 1a und 1b

*Die in Hypothese 1 angegebenen Reaktionen<sup>30</sup> fallen umso stärker aus, je stärker die Gerechtigkeitszentralität der Person ausgeprägt ist.*

*Die Persönlichkeitseigenschaft Eigeninteresse hat hierbei keinen solchen moderierenden Effekt.*

---

<sup>30</sup> *Hypothese 1:* Als Reaktion auf das Auftauchen unkooperativer Akteure in Sozialen Dilemmata zeigen Personen eine Reduzierung des eigenen kooperativen Verhaltens sowie Emotionen der Empörung, Kognitionen der Ungerechtigkeit und kostenintensives Bestrafungsverhalten gegenüber Trittbrettfahrern.

Ob das Auftauchen unkooperativer Akteure tatsächlich insbesondere bei Personen mit hoher Ausprägung in Gerechtigkeitszentralität zu Empörung, Ungerechtigkeitskognitionen, Bestrafungsverhalten sowie einem Absinken des Investitionsverhaltens führt, wurde mittels vier multipler Regressionen betrachtet. Als abhängige Variablen wurden die Veränderungen von Spielphase 1 zu 2 hinsichtlich der jeweiligen (1.) *Gesamtinvestitionen*, (2.) der empfundenen *Empörung* sowie (3.) den *Ungerechtigkeitskognitionen* betrachtet. Zusätzlich wurde in einer vierten multiplen Regression (4.) die am Ende der Spielphase 2 investierte *Strafsumme* als abhängige Variable untersucht. In allen Regressionsanalysen wurden die Werte der Variablen „*Gerechtigkeitszentralität*“ und „*Eigeninteresse*“ als Prädiktoren verwendet, um ihre Vorhersagekraft in einer schrittweisen Regressionsanalyse konkurrierend zu testen.

Es konnte gezeigt werden, dass sich die Persönlichkeitseigenschaft Gerechtigkeitszentralität im Gegensatz zu Eigeninteresse als hochsignifikanter Prädiktor für das Ansteigen der Empörung ( $B = .25$ ;  $Beta = .29$ ;  $p < .000$ ;  $N = 182$ ) und das der Ungerechtigkeitskognitionen ( $B = .19$ ;  $Beta = .20$ ;  $p = .007$ ;  $N = 182$ ) von Spielphase 1 zu 2 erweist. Die Variable „*Gerechtigkeitszentralität*“ korreliert erwartungsgemäß positiv mit dem Ansteigen der Empörung und der Ungerechtigkeitskognitionen. In Tabelle 10 werden die zentralen Kennwerte der entsprechenden multiplen Regressionsgleichung mit diesem Prädiktor präsentiert.

| <b>Abhängige Variable</b>                                     | <b>r</b> | <b>R<sup>2</sup></b> | <b>Korrigiertes R<sup>2</sup></b> | <b>P</b> |
|---|----------|----------------------|-----------------------------------|----------|
| Anstieg der Empörung von Spielphase 1 zu 2                    | .29      | .08                  | .08                               | < .000   |
| Anstieg der Ungerechtigkeitskognitionen von Spielphase 1 zu 2 | .20      | .04                  | .03                               | .007     |

Tabelle 10: Kennwerte der multiplen Regression mit dem Prädiktor „*Gerechtigkeitszentralität*“ bei Hypothese 1a.

Das *Eigeninteresse* konnte sich dagegen weder als Prädiktor für den Anstieg der Empörung noch für den der Ungerechtigkeitskognitionen von Spielphase 1 zu 2 qualifizieren, auch wenn es negativ mit dem Empörungsanstieg ( $r = -.08$ ;  $p = .15$ ;  $N = 182$ ) bzw. dem Anstieg von Ungerechtigkeitskognitionen korreliert ( $r = -.10$ ;  $p = .08$ ;  $N = 182$ ).

Bezüglich der getätigten *Strafinvestitionen* erwiesen sich weder *Gerechtigkeitszentralität* noch *Eigeninteresse* als signifikante Prädiktoren, auch wenn die Korrelationen hinsichtlich ihrer Richtung bei *Gerechtigkeitszentralität* ( $r = .09$ ;  $N = 182$ ;  $p = .12$ ) als auch bei *Eigeninteresse*

( $r = -.21$ ;  $N = 182$ ;  $p = .39$ ) erwartungskonform ausfielen. Eine a posteriori vorgenommene Teststärkebestimmung mittels Gpower ergab für alle Prädiktoren der geschilderten schrittweisen multiplen Regressionen unter Annahme eines Effektes, der zwischen einer kleinen und mittleren Effektstärke liegt, eine Power von .98 je Prädiktor ( $N = 182$ ;  $\alpha = .05$ ;  $f^2 = .09$ ).

Hinsichtlich des *Absinkens eigener Investitionen bei Auftreten unkooperativer Akteure* wurden lediglich diejenigen Probanden betrachtet, welche in der experimentellen Bedingung „Salienz unschuldiger Opfer niedrig“ waren ( $N = 89$ ), da angenommen wurde, dass eine erhöhte Salienz gerade den hier interessierenden Effekt nivellieren würde. Jedoch wurde weder die Variable „Eigeninteresse“ noch die Variable „Gerechtigkeitszentralität“ als Prädiktor für das Absinken der Beitragszahlungen signifikant. Hierbei korrelierte Gerechtigkeitszentralität entgegen den eigenen Annahmen negativ mit einem Absinken der Beiträge ( $r = -.06$ ;  $p = .29$ ;  $N = 89$ ), genauso wie auch dispositionales Eigeninteresse ( $r = -.01$ ;  $p = .46$ ;  $N = 89$ ). Bei Annahme eines Effektes, der zwischen einer kleinen und mittleren Effektstärke liegt, ergibt sich mittels einer a posteriori durchgeführten Gpower-Analyse ( $N = 89$ ;  $\alpha = .05$ ;  $f^2 = .09$ ) für beide Prädiktoren eine Teststärke von jeweils .80, was immer noch als ausreichend angesehen werden kann (vgl. Bortz et al., 2002; Tabachnick et al., 2001).

### 3.7.2 Hypothese 2a

*Die in Hypothese 2 postulierten Effekte<sup>31</sup> haben einen größeren Effekt auf Personen mit hoher Gerechtigkeitszentralität.*

Ob eine Entschuldigung und Rechtfertigung tatsächlich insbesondere bei Personen mit starker Ausprägung in Gerechtigkeitszentralität das Ausmaß an Empörung und Bestrafungsverhalten senkt, wurde mittels zweier multipler Regressionen betrachtet. Als abhängige Variablen wurden (1.) die *Empörungswerte* am Ende der Spielphase 2 bzw. (2.) die getätigte *Strafinvestition* betrachtet. In beiden Regressionsanalysen wurden die Variablen „*Rechtfertigung und Entschuldigung*“, „*Gerechtigkeitszentralität*“ sowie das *Produkt aus diesen beiden* innerhalb einer schrittweisen Multiplen Regression ( $N = 182$ ) als Prädiktoren getestet. Der

---

<sup>31</sup> *Hypothese 2*: Wenn unkooperative Akteure ihr Verhalten rechtfertigen und eine glaubhafte Entschuldigung aussprechen, senkt dies bei anderen Akteuren in starkem Maße (1.) Emotionen der Empörung und (2.) Bestrafungsverhalten.

Produktterm wurde aufgenommen, um die hier zentrale Frage zu prüfen, ob sich die Wirkung der Rechtfertigung und Entschuldigung in Abhängigkeit von der Gerechtigkeitszentralität einer Person auswirkt (vgl. Baltes-Götz, 2006b; Baron et al., 1986). Da mit der Bildung von solchen Interaktionstermen eine sehr hohe Korrelation mit den ursprünglichen Prädiktoren einhergeht, wurde vor der Berechnung des Interaktionsterms der intervallskalierte Prädiktor „Gerechtigkeitszentralität“ zentriert<sup>32</sup>, um Multikollinearitätsprobleme zu verhindern (Baltes-Götz, 2006b; Rauch, 2004). Die dichotome Variable „Rechtfertigung und Entschuldigung“ wurde zur Aufnahme als Prädiktor für ihre Ausprägung „gegeben“ mit „+1“ und für die Ausprägung „nicht gegeben“ mit „-1“ kodiert. Die Auswirkung des dispositionalen Eigeninteresses sowie eines entsprechenden Interaktionsterms wurde nicht untersucht, da hierfür a priori keine theoretische Annahme vorlag und eine atheoretische Aufnahme in die Regressionsgleichung das für eine schrittweise Regression empfohlene Verhältnis von Variablen zu Fallzahlen verletzt hätte (s. o.).

Bei alleiniger Betrachtung der einzelnen bivariaten Korrelationen fällt auf, dass der für diese Hypothese zentrale Produktterm aus „Rechtfertigung und Entschuldigung“ sowie den zentrierten Werten der „Gerechtigkeitszentralität“ erwartungsgemäß negativ mit der getätigten Strafinvestition ( $r = -.07$ ;  $p = .16$ ), bzw. der in der Spielphase 2 empfundenen Empörung über Trittbrettfahren ( $r = -.14$ ;  $p = .03$ ) korreliert. Jedoch konnte sich in keiner der beiden Regressionsanalysen der Produktterm als eigenständig signifikanter Prädiktor innerhalb des Regressionsmodells erweisen, obwohl eine ausreichende Teststärke von .98 vorlag ( $N = 182$ ;  $\alpha = .05$ ;  $f^2 = .09$ ).

Zur Vorhersage der *Strafinvestition* qualifizierte sich lediglich der Prädiktor „Rechtfertigung und Entschuldigung“ ( $B = -77,42$ ;  $Beta = -.22$ ;  $p = .003$ ). Dieses Regressionsmodell klärt 5 % (korrigiert 4 %) der Varianz auf ( $r = .22$ ;  $R^2 = .05$ ; korrigiertes  $R^2 = .04$ ;  $p = .003$ ).

Im Hinblick auf die *Empörung in Spielphase 2* wird lediglich die Persönlichkeitseigenschaft Gerechtigkeitszentralität als Prädiktor signifikant ( $B = .28$ ;  $Beta = .37$ ;  $p < .000$ ) und ein entsprechendes Regressionsmodell klärt 14 % (korrigiert 13 %) der Varianz auf ( $r = .37$ ;  $R^2 = .14$ ; korrigiertes  $R^2 = .13$ ;  $p < .000$ ).

---

<sup>32</sup> Mit „Zentrierung“ ist hier gemeint, dass von den einzelnen Werten der verschiedenen Versuchspersonen jeweils der diesbezügliche Stichprobenmittelwert abgezogen wird.

### 3.7.3 Hypothese 3a

*Die Auswirkung der erhöhten Salienz unschuldiger Opfer<sup>33</sup> hat einen größeren Effekt bei Personen mit starker Gerechtigkeitszentralität als bei solchen mit niedriger Ausprägung.*

Ob die experimentelle Salienzmanipulation potentieller unschuldiger Opfer eines eigenen unkooperativen Verhaltens tatsächlich gerade bei Personen mit starker Gerechtigkeitszentralität zu einem weniger starken Absinken der Beiträge in Spielphase 2 führt, wurde mittels einer schrittweisen multiplen Regression ( $N = 182$ ) untersucht. Als abhängige Variable dienten wiederum die *Differenzwerte der Einzahlungen der zweiten Spielphase gegenüber der ersten* (hohe Werte entsprechen hier einem starken Absinken der Beiträge). Als unabhängige Variablen wurden die Variablen „Salienz unschuldiger Opfer“, „Gerechtigkeitszentralität“ sowie der *Produktterm aus diesen beiden Variablen* verwendet, um die hier formulierte Moderatorhypothese zu testen (vgl. Baltes-Götz, 2006b; Baron et al., 1986). Wiederum wurde vor der Berechnung des Produktterms der intervallskalierte Prädiktor „Gerechtigkeitszentralität“ zentriert, um Multikollinearitätsprobleme zu verhindern (Baltes-Götz, 2006b; Rauch, 2004). Die Variable „Salienz unschuldiger Opfer“ wurde zur Aufnahme als Prädiktor für ihre Ausprägung „hoch“ mit „+1“ und für die Ausprägung „niedrig“ mit „-1“ kodiert.

Keine der als Prädiktor untersuchten Variablen erwies sich als signifikant, womit auch kein gültiges Regressionsmodell zustande kam. Auch bei ausschließlicher Betrachtung der von SPSS angegebenen bivariaten Korrelationen zwischen den unabhängigen Variablen und dem Absinken der Beiträge ergab sich kein signifikantes Ergebnis, wenngleich die Richtung der Korrelationen mit den theoretischen Annahmen übereinstimmen („Salienz unschuldiger Opfer“:  $r = - .11$ ;  $p = .06$ ; „Gerechtigkeitszentralität“:  $r = - .09$ ;  $p = .11$ ; Produktterm:  $r = - .02$ ;  $p = .38$ ). Die a posteriori mittels Gpower vorgenommene Teststärkenbestimmung bezüglich der einzelnen Prädiktoren ergab auch hier bei Annahme eines Effekts, der zwischen einer kleinen und mittleren Effektgröße liegt, eine Power von .99 ( $N = 182$ ;  $\alpha = .05$ ;  $f^2 = .09$ ).

---

<sup>33</sup> *Hypothese 3*: Die Kooperationsrate sinkt in einem Beitragsdilemma mit unkooperativen Akteuren nicht so stark ab, wenn die Salienz unschuldiger Opfer potentieller eigener Beitragssenkungen erhöht wird.

### 3.7.4 Hypothese 4a

*Die in Hypothese 4 angegebenen Effekte<sup>34</sup> treten in stärkerem Maße bei Personen mit hoher Gerechtigkeitszentralität auf als bei Personen mit niedriger Gerechtigkeitszentralität.*

Zur Überprüfung, ob unkooperatives Verhalten bei Anwesenheit rein kooperativer Akteure gerade bei denjenigen Personen zu Schuldgefühlen und Kompensationshandlungen führt, die hohe Werte in Gerechtigkeitszentralität aufweisen, wurden zwei multiple Regressionen durchgeführt.

In der ersten schrittweisen multiplen Regression ( $N = 182$ ) wurden als abhängige Variable die nach Spielphase 1 auftretenden *Schuldgefühle* betrachtet. Als unabhängige Variablen wurden die geleistete *Gesamtinvestition in Spielphase 1*, die *Gerechtigkeitszentralität* sowie der *Produktterm aus diesen beiden Variablen* verwendet (vgl. Baltes-Götz, 2006b; Baron et al., 1986). Vor der Berechnung des Produkttermsterms wurden die beiden intervallskalierten Prädiktoren zentriert, um Multikollinearitätsprobleme zu verhindern (Baltes-Götz, 2006b; Rauch, 2004).

Sowohl die unabhängige Variable „Gesamtinvestition in Spielphase 1“ ( $B = -.003$ ;  $Beta = -.52$ ;  $p < .000$ ) als auch der Produktterm ( $B = .000$ ;  $Beta = -.15$ ;  $p = .03$ ) erwiesen sich als signifikante Prädiktoren. Dass der Produktterm statistische Signifikanz erzielte, spricht für einen Moderatoreffekt (Baron et al., 1986). Allerdings steigt der Wert der Regressionsgleichung bezüglich der aufgeklärten Varianz der Schuldgefühle lediglich um 2 % an, wenn neben der Gesamtinvestition auch noch der Produktterm in die Gleichung aufgenommen wird (siehe Tabelle 11 auf Seite 153).

Bezüglich des *erhöhten Kooperationsverhaltens* wurden nur solche Versuchspersonen betrachtet, welche in den ersten beiden Runden der ersten Spielphase insgesamt weniger als 1000 S€ eingezahlt haben und die sich somit trotz Anwesenheit kooperativer Akteure unkooperativ verhielten ( $N = 26$ ). Mittels einer Korrelationsanalyse wurde überprüft, ob hohe Werte in Gerechtigkeitszentralität tatsächlich mit einem stärkeren Anstieg der Einzahlungen einhergehen. Hierzu wurden Differenzwerte aus einem Vergleich der Einzahlungen der ersten

---

<sup>34</sup> *Hypothese 4: Wenn nur kooperative Akteure anwesend sind und Personen trotzdem unkooperatives Verhalten zeigen, treten (1.) Emotionen der Schuld bzgl. des eigenen ungerechten Verhaltens auf und (2.) es wird in den folgenden Interaktionen das Kooperationsverhalten erhöht.*

beiden Runden mit denen der letzten beiden Runden in Spielphase 1 gebildet, so dass positive Werte einen Anstieg der Investitionen darstellen. Tatsächlich besteht ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Gerechtigkeitszentralität einer Person und einem Anstieg der Beitragszahlungen nach eigenem unkooperativem Verhalten während der ersten beiden Spielrunden, wobei die Effektgröße nach der Klassifikation von Cohen (1988) als mittelgroß bewertet wird ( $r = .36$ ;  $R^2 = .13$ ;  $p = .035$ ).

| <b>In der Regressionsgleichung<br/>aufgenommene Prädiktoren</b>                                     | <b>r</b> | <b>R<sup>2</sup></b> | <b>Korrigiertes R<sup>2</sup></b> | <b>p</b> |
|---|----------|----------------------|-----------------------------------|----------|
| Gesamtinvestition in Spielphase 1   | .46      | .21                  | .21                               | < .000   |
| Gesamtinvestition in Spielphase 1<br>Produktterm (Gesamtinvestition x<br>Gerechtigkeitszentralität) | .48      | .23                  | .22                               | < .000   |

Tabelle 11: Ergebnisse der schrittweisen multiplen Regression bezüglich der Schuldgefühle bei Hypothese 4a.

## 4 Zusammenfassung und Diskussion

### 4.1 Zusammenfassung der Untersuchung und der Ergebnisse

Diese Arbeit setzt an dem empirisch wiederholt dargelegten Phänomen an, dass zwischen dem sogenannten „Umweltbewusstsein“ der Bevölkerung und dem Ausmaß des tatsächlichen umweltschützenden Engagements von Individuen eine starke Einstellungs-Verhaltensdiskrepanz besteht (siehe z. B. Franzen, 1995; Diekmann, 1995; Matthies, 2005; Schahn, 1997). Als potentieller und zunehmend prominenter Erklärungsansatz hierzu gilt die Betrachtung des Umweltschutzes als *Soziales Dilemma* (siehe Kapitel 2.2.2). Traditionell dominieren im Bereich der Sozialen-Dilemma-Forschung die Verhaltensökonominnen mit der „Rational-Choice-Theorie“ als Erklärungsparadigma die Forschung. Diese postulieren in ihrem zugrunde liegenden Menschenbild des „homo oeconomicus“ als einziges oder doch zumindest dominantes Motiv das Eigeninteresse (siehe Kapitel 2.7). Entsprechend diesem Erklärungsansatz ist unkooperatives Verhalten im Bereich des Umweltschutzes durch Eigeninteresse motiviert, da es sich oftmals für das Individuum nicht lohnt, in den Umweltschutz zu investieren, unabhängig davon, ob andere sich hier kooperativ verhalten oder nicht.

In starkem Kontrast zu der Eigeninteresse-Dominanz der Rational-Choice-Theorien wird gerade in Teilen der Psychologie die Bedeutung eines mit dem Eigeninteresse konkurrierenden Gerechtigkeitsstrebens betont und empirische Belege zur Existenz eines Gerechtigkeitsmotivs vorgebracht (vgl. Kapitel 2.8 und Kapitel 2.9). Auch bezogen auf umweltschützendes Handeln betonen sowohl theoretische Überlegungen als auch empirische Studien die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs (siehe z. B. Kals et al., 1994; Montada, 1999b; Montada et al., 2007b). Aus der psychologischen Gerechtigkeitstheorie Leo Montadas (2002a; 2003) lässt sich eine zu den Rational-Choice-Theorien konkurrierende Interpretation des unkooperativen Umweltverhaltens in weiten Teilen der Bevölkerung ableiten: Nicht nur Egoismus verhindert ein Engagement, sondern – zumindest bei einem Teil der Akteure – auch genuines Gerechtigkeitsstreben. Der Gedanke, dass man selbst zum Erhalt des kollektiven Gutes der Umwelt beiträgt, während andere als Trittbrettfahrer von den eigenen Anstrengungen profitieren und kein entsprechendes Engagement zeigen, könnte als ungerecht und damit als aversiv erlebt werden. Die Herabsenkung eigener umweltschützender Anstrengungen stellt somit eine Möglichkeit dar, diese Ungerechtigkeit zu reduzieren.

---

Als zentrale Aufgaben dieser Dissertation wurden zwei Zielbereiche formuliert: Zum einen sollte basierend auf einem Gerechtigkeitspsychologischen Ansatz der oben postulierte demotivierende Effekt von unkooperativen Akteuren auf das eigene Umweltengagement sowie eine mögliche Intervention dagegen geprüft werden. Auf einer grundsätzlicheren Ebene setzte sich diese Untersuchung jedoch darüber hinaus mit dem Ein-Motiv-Ansatz des Eigeninteresses auseinander. Es sollte gezeigt werden, dass in Sozialen Dilemmata auch weitere Motive eine bedeutsame Rolle spielen, wobei hier die Fokussierung auf die Motive Eigeninteresse und Gerechtigkeit aus Gründen ihrer besonderen wissenschaftlichen sowie gesellschaftlichen Brisanz gewählt wurde.

### **Untersuchungsansatz:**

Aufbauend auf einer Sichtung der bisherigen Untersuchungen im Bereich des Umweltschutzes, der Sozialen Dilemmata sowie der Gerechtigkeitspsychologie (siehe Kapitel 2.9 und Kapitel 2.10) wurden für diese Arbeit als methodische Orientierung folgende Eckpfeiler aufgestellt:

- Die Verwendung eines *experimentellen Spiels*, sollte zum einen eine intern valide konkurrierende Testung der Konstrukte Eigeninteresse und Gerechtigkeitsmotiv in ihrem Erklärungswert für Handlungen in Sozialen Dilemmata ermöglichen und gleichzeitig eine ausreichend hohe Involvierung der Versuchspersonen gewährleisten.
- Die Erfassung des Ungerechtigkeitserlebens geschah über *mehrere Indikatoren*, um mit höherer Validität eine diagnostische Analyse der in einem Sozialen Dilemma wirksamen Motive zu erlauben. Da Ungerechtigkeitserleben als Syndrom verschiedener Reaktionen verstanden wird, wurden hier mehrere Verhaltensweisen (Beitragsverhalten und Bestrafung) sowie Kognitionen der Ungerechtigkeit als auch Emotionen der Empörung und Schuld erfasst.
- *Eine Integration des allgemeinpsychologischen und differentialpsychologischen Ansatzes* wurde durch Berücksichtigung von Persönlichkeitsdispositionen zur Untersuchung moderierender Effekte vollzogen. Die Berücksichtigung der Persönlichkeitsvariablen Gerechtigkeitszentralität und Eigeninteresse diente einerseits der Erhöhung der internen Validität der Untersuchung als auch der Präzisierung bezüglich der Verallgemeinerung der vorgefundenen Effekte.

**Ablauf der Untersuchung:**

Das experimentelle Spiel wurde auf einem Webserver der Universität Trier abgelegt, um den Versuchspersonen einen allgemeinen Zugangspunkt über das Internet zu bieten. In dem experimentellen Spiel wurden folgende Variablen experimentell variiert:

- Anwesenheit eines unkooperativen Akteurs (messwiederholter Faktor),
- Salienz unschuldiger Opfer bei eigenem unkooperativen Handeln (keine Messwiederholung) sowie
- Rechtfertigung und Entschuldigung des unkooperativen Akteurs (keine Messwiederholung).

Folgende abhängige Variablen wurden hierbei erfasst:

- eigene Investitionen in das Gemeinschaftsgut,
- Emotionen der Empörung über ungerechtes Trittbrettfahren,
- Kognitionen der Ungerechtigkeit bezüglich Trittbrettfahren,
- Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten,
- Ärger über eigene Investitionen in das Gemeinschaftsgut sowie
- Bestrafung unkooperativer Akteure.

Im Anschluss an das experimentelle Spiel wurde den Versuchspersonen drei Tage später eine E-mail zugesandt, welche die Internetadresse eines Online-Fragebogen enthielt, der folgende Persönlichkeitsvariablen erfasste:

- Gerechtigkeitszentralität,
- Eigeninteresse,
- Drakonität und
- Soziale Erwünschtheit.

Für eine genaue Darstellung wird auf Abbildung 4 sowie Kapitel 3.1.3 verwiesen.

---

**Zusammenfassung der Hypothesentestungen:**

Zunächst wurde überprüft, ob das Auftauchen von unkooperativen Akteuren in einem Sozialen Dilemma zu Reaktionen führt, die als Indikatoren von Ungerechtigkeitserleben gelten (**Hypothese 1**). Erwartungsgemäß zeigte sich, dass das Auftauchen von unkooperativen Akteuren neben einer *Beitragssenkung* auch zu *Bestrafungsverhalten* gegenüber diesen Trittbrettfahrern führt. Diese Ergebnisse stehen damit in Einklang mit Ergebnissen anderer Untersuchungen (siehe z. B. Falk et al., 2005; Fehr et al., 2002b). Zusätzlich konnte hier gezeigt werden, dass das Auftauchen unkooperativer Akteure mit einem signifikanten Anstieg an *Ungerechtigkeitskognitionen* und *Empörungsgefühlen* einhergeht. Die starken emotionalen Reaktionen angesichts der Konfrontation mit einem Trittbrettfahrer ähneln denen, die Fehr und Gächter (2002b) in ihren hypothetischen Fragebogen-Szenarien belegen konnten. Aber sind diese Reaktionen tatsächlich eindeutig als gerechtigkeitsbezogene Indikatoren anzusehen? Um diese Frage besser beantworten zu können, wurde darüber hinaus noch der moderierende Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften Gerechtigkeitszentralität (**Hypothese 1a**) und Eigeninteresse (**Hypothese 1b**) untersucht. Konform mit gerechtigkeitspsychologischen Theorien erwies sich hier Gerechtigkeitszentralität als signifikanter Prädiktor für den Anstieg an Empörung und Ungerechtigkeitskognitionen: Personen, denen Gerechtigkeit wichtig ist, reagieren in wesentlich stärkerem Maße mit Empörung und Ungerechtigkeitskognitionen als solche denen Gerechtigkeit nicht so wichtig ist.

Ebenso hypothesenkonform zeigte sich, dass sich dagegen dispositionales Eigeninteresse weder für den Anstieg der Empörungsgefühle, der Ungerechtigkeitskognitionen noch der Bestrafungsintensität als signifikanter Moderator erwies. Auf empirischer Ebene zeigte sich hierbei die Tendenz, dass höhere Werte in Eigeninteresse negativ mit einem Anstieg von Empörung und Ungerechtigkeitskognitionen sowie der investierten Strafsumme korrelieren, was in Übereinstimmung mit der inhaltlichen Bedeutung dieses Konstruktes steht.

Obwohl höhere Werte in Gerechtigkeitszentralität tendenziell mit höheren Bestrafungsinvestitionen einhergingen, konnte sich Gerechtigkeitszentralität hier – entgegen der formulierten Erwartung – nicht als signifikanter Prädiktor qualifizieren. Dies mag zum einen methodische Gründe haben, da die Vorhersage von recht spezifischen Verhaltensweisen mittels Skalen, die breite Persönlichkeitskonstrukte erfassen, generell schwierig ist (vgl. z.B. Schahn, 1997; Schmitt et al., 1985). Zusätzlich ist auf einer inhaltlichen Seite zu fragen, inwieweit Bestrafungsverhalten ein reiner Indikator für Ungerechtigkeitserleben ist. Zwar zeigten Fehr und Gächter (2002b), dass der Großteil an Bestrafung in einem Sozialen

Dilemma von Kooperativen an Unkooperativen vollzogen wurde, jedoch traf dies nur in 74,2 % der Fälle zu. Dass Bestrafung in einem Sozialen Dilemma auch anderen Motiven als der Gerechtigkeit geschuldet sein mag, zeigen die neueren Daten von Falk, Fehr und Fischbacher (2005). Obwohl auch hier die Mehrzahl des Bestrafungsverhaltens von kooperativen Akteuren an Trittbrettfahrern verübt wurde, zeigte ebenfalls eine substantielle Minderheit von Trittbrettfahrern Bestrafungsverhalten, wobei diese sowohl kooperative als auch unkooperative Akteure bestrafen. Interessant ist hierbei, dass dieses Datenmuster lediglich in denjenigen Versuchsbedingungen auftrat, in denen jede eigene Investition in Bestrafung zu einem mindestens 2,5fachen Gewinnabzug beim Bestraften führte. Wenn dagegen eigene Strafinvestitionen lediglich zu einer 1:1-Gewinnreduktion der bestrafte Person führten, wurden solche Strafinvestitionen fast ausschließlich von kooperativen Akteuren gegenüber unkooperativen getätigt. Anscheinend dient Bestrafungsverhalten mitunter auch dazu, den relativen Abstand zu anderen Personen zu erhöhen, auch wenn dies eigener Investitionen bedarf. Da auch in dieser Studie die eigene Strafinvestition mit dem Faktor drei multipliziert wurde und somit bei der bestrafte Person zu einer höheren Strafsumme führte, kann eine solche Motivation zu strafen, die nichts mit Gerechtigkeit zu tun hat, nicht ausgeschlossen werden. Dies könnte – neben der geschilderten Problematik der Vorhersage von spezifischem Verhalten mittels unspezifischer Skalen – zusätzlich erklären, warum einiges an der Varianz im Bestrafungsverhalten nicht durch die Stärke der Gerechtigkeitszentralität aufgeklärt werden konnte. Entsprechend ist in zukünftigen Studien zu prüfen, ob sich Gerechtigkeitszentralität doch als signifikante Moderatorvariable bewährt, wenn die eigenen Strafinvestition lediglich mit dem Faktor eins multipliziert wird.

Ebenso konnte Gerechtigkeitszentralität nicht das *Absinken der eigenen Investitionen* statistisch signifikant vorhersagen, was eine solche Reaktion auf das Auftauchen von Trittbrettfahrern mit höherer Validität als Ungerechtigkeitsreaktion qualifiziert hätte. Daraus lässt sich allerdings nicht der einfache Umkehrschluss ziehen, dass diesem Absinken doch eher egoistische Tendenzen zugrunde liegen, da sich dispositionales Eigeninteresse ebenso wenig als signifikanter Prädiktor erwies. Spielt nun eine gerechtigkeitsbezogene Demotivierung kooperativer Akteure durch Trittbrettfahrer keinerlei Rolle in Sozialen Dilemmata? Diese Frage lässt sich nicht eindeutig beantworten. So gelten auch hier die bereits beschriebenen methodischen Schwierigkeiten bei der Vorhersage spezifischen Verhaltens mittels eines breiten Persönlichkeitskonstrukts. Auf inhaltlicher Ebene wird hier argumentiert, dass sich der generelle Wunsch nach Gerechtigkeit in unterschiedlichen – und mitunter wohl konträren – Reaktionen abbilden kann. Belege dazu liefert die Betrachtung der *qualitativen Aussagen* der

---

Versuchspersonen zu ihren Handlungsmotiven innerhalb der zweiten Spielphase. Dass der Wunsch nach Gerechtigkeit angesichts eines Trittbrettfahrers durchaus zu Beitragssenkungen motivieren kann, wird durch folgende beispielhaften Äußerungen verdeutlicht:

„Einzahlung 2 mal mit 800 € auf Privatkonto, da eine Person dies permanent genauso machte und damit ungerechtfertigterweise mein Geld einsteckte.“

„Grundsätzlich habe ich mir vorgenommen, immer mindestens 500 S€ zu investieren. Im letzten Durchgang habe ich gar nichts investiert, weil insgesamt sehr wenig investiert wurde, und ich ein wenig ‚sauer‘ war, dass meine Mitspieler von meinen Investitionen profitiert haben.“

„Zuerst habe ich das ganze Geld in die Umwelt investiert, als ich gemerkt habe, dass scheinbar jemand alles auf sein Privatkonto macht, habe ich nur noch die vereinbarten 500 Euro investiert, damit dieser sich nicht auf unsere Kosten bereichert.“

„Ich halte die Vereinbarung ein und kann trotzdem etwas Geld für mich behalten (300 €). Einmal habe ich keine 500 € gezahlt weil ich mich geärgert habe, dass einer der anderen dies auch schon mehrmals nicht getan hatte.“

Das Streben nach Gerechtigkeit mag jedoch auch genau den gegenteiligen Effekt haben. So ist im Hinblick auf die Zusammenhänge von Gerechtigkeitszentralität und der Beitragsreduktion in der zweiten Spielphase interessant, dass die quantitativen Daten darauf hindeuten, dass hohe Ausprägungen in Gerechtigkeitszentralität tendenziell eher mit einem geringerem Absinken der Kooperationsrate einhergehen. Wie lässt sich dieses Datenmuster interpretieren? Die abgegebenen qualitativen Aussagen legen nahe, dass etliche Versuchspersonen sich gegenüber der in der Rahmenhandlung dargestellten Abmachung zur Beitragseinzahlung moralisch verpflichtet fühlten und deshalb ihre Kooperationsrate aufrechterhielten. Diese Interpretation wird durch folgende, beispielhafte Zitate gestützt:

“Ich ärgere mich zwar über die Person, die sich nicht an die Abmachung hält, will aber selbst nicht genauso unfair handeln, auch wenn es leichter fällt, das Geld zu zahlen, wenn man weiß, dass es jeder tut.”

„Ich habe mich an die vertraglichen Abmachungen gehalten, da ich mich dazu verpflichtet habe. Wenn man einen Vertrag über ein solch wichtiges Thema fällt, sollte man sich nicht durch das unfaire Verhalten anderer von seinem ‚richtigen Weg‘ abbringen lassen.“

„Will keine Vereinbarungen brechen, auch wenn andere sich nicht daran halten, also waren 500 S€ mein Mindesteinsatz.“

„Ich bin bei meinem Grundsatz geblieben, dass ich die Abmachung, die getroffen wurde, auf jeden Fall einhalte. Ich glaube daran, dass es wichtig ist, Vereinbarungen einzuhalten und verachte egoistische Bereicherung.“

Auch wenn subjektive Erklärungen zu den eigenen Verhaltensmotiven Tendenzen der sozialen Erwünschtheit unterliegen mögen oder sogar durch unbewusste Fehlerquellen verzerrt sind (vgl. Carlsmith, 2008; Nisbett & Wilson, 1977), so stellen diese Aussagen gleichwohl wichtige Indizien für die Klärung des vorliegenden Datenmusters und zur Aufstellung neuer Hypothesen dar.

Durch **Hypothese 2** sollten genauere gerechtigkeitspsychologische Aussagen geprüft werden, die über die bisherigen Studien zu Bestrafungsverhalten, Kognitionen und Emotionen in Sozialen Dilemmata hinausgehen. Es wurde untersucht, inwieweit eine geäußerte Rechtfertigung und Entschuldigung für das Trittbrettfahren sich reduzierend auf das Maß an Empörung und Bestrafungsverhalten bei den Versuchspersonen auswirkt. Es zeigte sich zwar, dass Versuchspersonen in diesem Fall weniger Empörung empfanden, jedoch verfehlte dieser Mittelwertsunterschied das statistische Signifikanzniveau. Im Gegensatz dazu zeigten Versuchspersonen jedoch hypothesenkonform eine signifikant geringere Bestrafungsintensität bei der experimentell präsentierten Rechtfertigung und Entschuldigung. Einschränkend ist anzumerken, dass hierbei durch den Faktor „Rechtfertigung und Entschuldigung“ nur 5 % der Messwertvarianz aufgeklärt wurde und es sich somit um einen eher kleinen Effekt handelt. Was ist nun aus der Gesamtsicht der Daten für die Hypothese 2 zu schließen? Was lässt sich aus der Datenlage ableiten, dass einerseits ein signifikanter Effekt hinsichtlich Bestrafung besteht, sich andererseits jedoch lediglich hypothesenkonforme Tendenzen bezüglich der Empörung darstellen, obwohl beide Konstrukte im Sinne des Syndromcharakters von empfundener Ungerechtigkeit beeinflusst werden sollten? Der empirische Befund, dass auch das signifikante Ergebnis lediglich einen kleinen Effekt aufzeigte, lässt die Frage zu, ob die hier realisierte experimentelle Manipulation in ausreichender Stärke vorlag (vgl. Smith, 2000). In zukünftigen Untersuchungen ist somit zu prüfen, ob eine stärkere experimentelle Manipulation möglich ist, ohne in solch extreme Künstlichkeit zu verfallen, dass die Ergebnisse solcher Experimente für die Praxis bedeutungslos werden. Gleichwohl zeigen die vorliegenden Daten, dass Trittbrettfahrer nicht nur mit kostenintensiver Bestrafung durch andere rechnen müssen (z. B. auch bei Fehr et al., 2002b), sondern dass solches Bestrafungsverhalten auch signifikant durch den Grad der Ungerechtigkeit beeinflusst wird und sich nicht lediglich durch eine Funktion des durch das Trittbrettfahren entstehenden materiellen Schadens darstellen lässt.

Auch wurde erneut der moderierende Einfluss der Persönlichkeitseigenschaften Gerechtigkeitszentralität auf die hier postulierten Effekte untersucht (**Hypothese 2a**). Entgegen der

---

aufgestellten Moderatorhypothese wirkte sich die dispositionale Gerechtigkeitszentralität nicht auf die Effekte der experimentell hergestellten Rechtfertigung und Entschuldigung aus. Anzumerken ist jedoch, dass erneut auch hierbei innerhalb der Daten die Tendenz ersichtlich ist, dass Versuchspersonen mit höheren Werten in Gerechtigkeitszentralität tatsächlich in stärkerem Maße durch die experimentelle Darbietung der Rechtfertigung und Entschuldigung beeinflusst sind und zu niedrigeren Empörungswerten und Bestrafungsverhalten neigen. Dass sich daneben in der durchgeführten multiplen Regression zeigte, dass Gerechtigkeitszentralität ein geeigneter Prädiktor für die in Spielphase 2 empfundene Empörung darstellt und 13 % von deren Varianz aufklärt, wird als ein Indiz für die Konstruktvalidität beider Skalen gewertet.

Durch **Hypothese 3** sollte geklärt werden, ob eine mit dem Gerechtigkeitsmotiv kompatible Intervention in Sozialen Dilemmata wirksam ist, die über die auf dem Eigeninteresse basierenden Lösungsvorschläge hinausreicht. Dazu wurde untersucht, ob die in etlichen Studien gefundene eigene Beitragsreduktion angesichts eines unkooperativen Trittbrettfahrers gemindert werden kann, indem die Salienz eines kooperativen Akteurs erhöht wird. Dies geschah aufgrund der Überlegung, dass eigene Beitragssenkungen zwar eine Möglichkeit darstellen, die empfundene Ungerechtigkeit gegenüber Trittbrettfahrern zu reduzieren, diese Handlung jedoch gleichzeitig eine eigene Ungerechtigkeit gegenüber kooperativen und somit unschuldigen Dritten darstellt. Das Bewusstsein, dass die eigene Beitragsreduktion eine Ungerechtigkeit gegenüber kooperativen Dritten bedeutet, sollte somit laut dem Gerechtigkeitsmotiv eine solche Reaktion unwahrscheinlicher machen, während das Motiv des Eigeninteresses keine solche Inhibition vermuten lässt. Zwar zeigten diejenigen Versuchspersonen, die in der Versuchsbedingung mit erhöhter Salienz waren, im Mittel ein geringes Absenken ihrer Beitragsinvestitionen, jedoch verfehlte dieser Effekt das Signifikanzniveau, so dass die hier formulierte Hypothese nicht bestätigt werden konnte.

Mittels multipler Regression wurde die Moderatorhypothese geprüft (**Hypothese 3a**), ob die geschilderte experimentelle Salienzmanipulation kooperativer Akteure in Abhängigkeit von der individuellen Gerechtigkeitszentralität wirksam wird. Es wurde vermutet, dass dieser Effekt vor allem bei jenen Personen auftritt, die über höhere Ausprägungen in dieser Persönlichkeitsdisposition verfügen. Auch hier kam es zu keinem signifikanten Ergebnis.

Ist nun diese Salienzmanipulation kooperativer Akteure als sinnvolle Interventionsmaßnahme abzulehnen, da ja eine ausreichende Teststärke vorlag? Und spielt hierbei die subjektive Bedeutsamkeit von Gerechtigkeit tatsächlich keine Rolle? Es kann argumentiert werden, dass

die Teststärkeberechnung auf einer a priori angenommenen Effektstärke beruht. Damit ist jedoch die Annahme verbunden, mit Hilfe der vorgenommenen experimentellen Manipulation diesen Effekt in einer solchen Stärke auch auslösen zu können – sofern die postulierten psychologischen Mechanismen Gültigkeit besitzen. Gerade die Annahme, dass in der vorliegenden Untersuchung die experimentelle Manipulation in ausreichendem Maße gelungen ist, kann jedoch hinterfragt werden. Die experimentelle Salienzerhöhung erfolgte hier lediglich über zwei Zusatz-Items im Fragebogen nach dem Ende der ersten Spielrunde, welche eine ungerechtfertigte Schädigung Dritter durch eigene Beitragssenkungen thematisierten. Diese eher schwache experimentelle Manipulation wurde für diese Studie aus dem Dilemma heraus gewählt, einerseits eine ausreichend starke Manipulation anzustreben, andererseits diese subtil genug zu belassen, um sogenannte „demand characteristics“ (Aronson et al., 1990, S. 292) der experimentellen Situation und entsprechendes Erraten der dahinterliegenden Hypothese zu verhindern (vgl. Cook et al., 1979).

Es ist also zu überlegen, ob die gefundenen Mittelwertsunterschiede nicht bei einer stärkeren experimentellen Manipulation ein Signifikanzniveau erreicht hätten und die geschilderten Ergebnisse somit eher gegen die hier realisierte Operationalisierung als gegen die zugrundeliegende Hypothese sprechen. Als Indizien für die Annahme, dass die experimentelle Salienzmanipulation weiterer kooperativer Akteure tatsächlich eine Demotivierung durch Trittbrettfahrer verhindern mag, können neben den auf Datenebene gefundenen quantitativen Tendenzen folgende beispielhaften qualitativen Aussagen gelten:

„Da eine Person nicht einzahlte, habe ich mich für die für mich lukrativere Variante entschieden, nämlich 800 für mich zu behalten. Bei den beiden anderen Einzahlungen wollte ich den 3., ehrlichen Teilnehmer nicht noch mehr benachteiligen.“

„Dann habe ich mich dem Egoismus des einen anderen Teilnehmers angeschlossen und alles Geld behalten. Aus schlechtem Gewissen gegenüber dem dritten, und der Zuversicht, dass auch er wieder investieren würde, habe ich dann alles investiert.“

**Hypothese 4** behandelte die Frage, ob ein Teil des manifest unkooperativen Verhaltens in Anwesenheit kooperativer Mitakteure ebenfalls auf das Gerechtigkeitsmotiv zurückzuführen ist. Hierbei wurde davon ausgegangen, dass nicht nur real erlebtes unkooperatives Verhalten von Trittbrettfahrern bei anderen Akteuren Ungerechtigkeitsreaktionen auslösen kann, sondern bereits auch die Antizipation eines solchen Verhaltens. Somit ist denkbar, dass einige Akteure sich in einem subjektiv gesehen präventiven Akt unkooperativ verhalten, um der Ungerechtigkeit durch das als sicher geglaubte unkooperative Verhalten anderer zu entgehen.

Wie aber lässt sich nun die trennscharfe Diagnose tätigen, ob ein unkooperatives Verhalten nun tatsächlich getätigt wird, um einer antizipierten Ungerechtigkeit präventiv zu begegnen – somit also aus dem Gerechtigkeitsmotiv resultiert – oder ob es sich um unkooperatives Verhalten aus egoistischen Motiven handelt? Es wurde angenommen, dass sich dieses manifeste unkooperative Verhalten hinsichtlich seiner Motivation dadurch unterscheiden lässt, dass man die weiteren Reaktionen betrachtet, die nach der Rückmeldung auftreten, dass alle anderen Akteure sich kooperativ verhalten haben. Dazu wurde untersucht, inwieweit geringe eigene Investitionen in Anwesenheit kooperativer Akteure zu Schuldgefühlen führen und ob eine nachfolgende Beitragserhöhung erfolgt. Beide Reaktionen stehen in Einklang mit dem Gerechtigkeitsmotiv, werden aber nicht vermutet, wenn das eigene unkooperative Verhalten aus egoistischen Gründen erfolgte. Hypothesenkonform zeigte sich, dass das Ausmaß der Schuldgefühle bezüglich der eigenen Beitragsleistungen tatsächlich signifikant negativ mit der eigenen Investitionshöhe in Spielphase 1 zusammenhängt, wobei der gefundene Effekt als groß beurteilt wird. Ebenso in Übereinstimmung mit der Hypothese 4 zeigte sich, dass diejenigen Versuchspersonen, die in den ersten beiden Runden dieser Spielphase nicht die in der Rahmenhandlung des experimentellen Spiels festgelegte Beitragshöhe geleistet hatten, in den darauffolgenden beiden Runden signifikant mehr investierten. Aber kann ein solcher Anstieg der eigenen Investitionen wirklich als Versuch gedeutet werden, sich gegenüber den doch kooperativen Mitakteuren nicht länger ungerecht zu verhalten? Denkbar sind auch andere Motive. Naheliegend ist beispielsweise die Vermutung, dass hierbei auch die Neugierde eine Rolle spielt, zu sehen was passiert, wenn man ein anderes Investitionsverhalten zeigt. Somit wäre in diesem Fall nicht Gerechtigkeit, sondern ein Neugiermotiv für die Beitragserhöhung ausschlaggebend.

Zur genaueren Motivklärung betrachtete **Hypothese 4a** u. a., inwieweit gerade Personen mit hoher Ausprägung in Gerechtigkeitszentralität diesen Anstieg in ihren Investitionen aufweisen. Tatsächlich konnte gezeigt werden, dass ein solcher Investitionsanstieg signifikant mit der individuellen Stärke der Gerechtigkeitszentralität positiv zusammenhängt, wobei es sich um einen mittelgroßen Zusammenhangseffekt handelt. Zusätzlich wurde in Hypothese 4a auch der Einfluss der Gerechtigkeitszentralität auf die oben beschriebenen Schuldgefühle geprüft. Wiederum konnte sich Gerechtigkeitszentralität hypothesenkonform als Moderatorvariable qualifizieren: Hohe Ausprägungen in dieser Persönlichkeitseigenschaft stehen in positivem Zusammenhang mit einem stärkeren Auftreten von Schuldgefühlen. Zwar muss einschränkend gesagt werden, dass es sich hierbei nur um einen kleinen Effekt handelt, jedoch ist der statistische Nachweis von Moderatoreffekten generell mit Schwierigkeiten verbunden,

---

so dass selten große Effekte gefunden werden. Somit sollte die geringe Größe des Zusammenhangs bezüglich der Schuldgefühle auf Datenebene nicht im Hinblick auf die Überprüfung der theoretischen Annahmen überbewertet werden. Zusammenfassend werden die hier gefundenen moderierenden Effekte der Persönlichkeitseigenschaft Gerechtigkeitszentralität auf die Beitragserhöhung sowie auf die empfundenen Schuldgefühle als Hinweis auf die interne Validität der Ergebnisse gesehen.

### **Abschließende Bewertung der Ergebnisse und deren Darstellung:**

Obwohl nicht alle Hypothesen bestätigt werden konnten, ergibt sich aus der Fülle der hypothesenkonformen Ergebnisse in dieser Studie eine Bestätigung der Annahme, dass Trittbrettfahren bei anderen Akteuren Ungerechtigkeitserleben auslöst, was sich u. a. in eigener Beitragsreduktion und Bestrafungsverhalten sowie in emotionalen und kognitiven Ungerechtigkeitsindikatoren widerspiegelt. Hierbei spielen durchaus interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Stärke des Gerechtigkeitsmotivs eine Rolle. Das Handeln und Erleben von Akteuren in Sozialen Dilemmata lässt sich somit durch den Einmotiv-Ansatz des Rational-Choice-Paradigmas nur ungenügend erklären, vorhersagen und beeinflussen, vielmehr sind gerechtigkeitspsychologische Konzepte in der Tradition Leo Montadas zu verwenden, die von einem genuinen Gerechtigkeitsmotiv ausgehen (siehe z. B. Montada, 2002a; 2003). Auch wenn mit Einnahme dieser Perspektive der Einfluss von Eigeninteresse nicht geleugnet wird, ist jedoch damit ein motivpluralistischer Ansatz bestätigt worden.

## **4.2 Implikationen für Theorie, Forschung und Praxis**

### **Implikationen auf theoretischer Ebene:**

*Welche Konsequenz lässt sich aus der vorliegenden Studie für die Rational-Choice-Theorie ziehen?*

Bezogen auf eine theoretische Ebene liefern die vielfältigen Ergebnisse dieser Arbeit in ihrer Gesamtheit einen klaren Beleg gegen die hier getroffene Definition der Rational-Choice-Theorie. Auch wenn es innerhalb des Rational-Choice-Paradigmas verschiedene Varianten gibt, so lässt sich doch aufgrund der vorliegenden Belege klar dem Ein-Motiv-Ansatz des materiellen Eigeninteresses sowie dem in anderen Varianten postulierten Dominanzanspruch

---

des materiellen Eigeninteresses widersprechen. Zur Erklärung, Vorhersage und Veränderung von Verhalten in Sozialen Dilemmata und speziell gerade auch im Umweltschutz reichen Modelle nicht aus, welche lediglich eigeninteressebezogene Variablen berücksichtigen. Gerechtigkeitsbezogene Konstrukte stellen hierbei wichtige Komponenten zu einem umfassenderen Verständnis menschlichen Handelns dar.

*Welche zukünftige Rolle ergibt sich damit für die Rational-Choice-Theorie?*

Kann Sie weiterhin Bestand haben, gilt es sie zu modifizieren oder kann man sie als unnützlich zur Seite legen? Wie bereits formuliert, ist eine eng definierte Rational-Choice-Theorie abzulehnen. Eine solche Theorie und das damit verbundene Forschungsparadigma könnten allenfalls als eine General-Variante der Nullhypothese dienen. Innerhalb eines solchen Verständnisses würde das Rational-Choice-Paradigma den Blick für Abweichungen schärfen, ohne den Anspruch zu erheben, dass es keine bedeutsamen Abweichungen gibt. Dies stellt nach Thomas S. Kuhn eine mögliche sinnvolle Funktion eines wissenschaftlichen Paradigmas dar: So „...taucht die Neuheit gewöhnlich nur für den auf, der genau weiß, was er erwarten sollte und dadurch in der Lage ist zu erkennen, daß etwas nicht richtig läuft“ (Kuhn, 1976, S. 77). Speziell für die spieltheoretischen Ansätze mit ihrem Fundament in der Rational-Choice-Theorie nimmt Beckenkamp (2002) eine solche Position ein: „Eine stabile und nachweisbare Abweichung zwischen den spieltheoretisch erwarteten und den tatsächlich beobachteten Verhaltensentscheidungen ist in diesem Fall auf besondere Spezifika psychologischer Verarbeitungsprozesse zurückzuführen“ (S. 71).

Eine solche Verwendung der Rational-Choice-Theorie wird hier jedoch abgelehnt, da damit untrennbar eine implizite Legitimierung eines auf Eigeninteresse basierenden Verhaltens als das zu erwartende „normale“ Verhalten vorgenommen und somit Egoismus in der Bevölkerung als Verhaltensnorm etabliert wird. Diese Haltung steht in Einklang mit der Warnung Millers (1999), dass wissenschaftliche Theorien sich auf die Sichtweise politischer Entscheidungsträger und der Bevölkerung auswirken und dass „the theory of self-interest has spawned a norm of self interest“ (S. 1053). Als Fazit ist zu ziehen, dass wissenschaftlich interessante, da eng definierte und somit falsifizierbare Rational-Choice-Theorien zu verwerfen sind.

---

*Welche Schlussfolgerungen ergeben sich nun für die Gerechtigkeitspsychologie?*

Aus der Gesamtsicht der Ergebnisse lässt sich ableiten, dass das Streben nach Gerechtigkeit nicht nur egoistische Motive widerspiegelt, wie dies in manchen instrumentellen Gerechtigkeitstheorien implizit oder explizit formuliert wird (siehe z. B. Tyler & Dawes, 1993; Walster et al., 1975), vielmehr wird die gerechtigkeitspsychologische Sicht in der Tradition Leo Montadas und Melvin J. Leners bestätigt, die in dem Streben nach Gerechtigkeit ein ultimatives Ziel sehen (siehe z. B. Montada, 2002a; 2003; 2005; Lerner, 2002; 2003). So konnte beispielsweise in dieser Arbeit im Gegensatz zu bisherigen Studien gezeigt werden, dass das Ausmaß an Bestrafung gegenüber Trittbrettfahrern nicht nur von dem Ausmaß ihres unkooperativen Verhaltens und dem dadurch bei kooperativen Akteuren angerichteten materiellen Schaden abhängt (siehe z. B. Fehr et al., 2000a), sondern auch vom Ausmaß der wahrgenommenen Ungerechtigkeit eines solchen Verhaltens, welches in dieser Studie durch die experimentell manipulierte Intention und Bereitschaft zur Reue des unkooperativen Akteurs manipuliert wurde. Es geht also zumindest nicht nur um den erlittenen materiellen Schaden, sondern auch um das Ausmaß der Ungerechtigkeit einer Tat, welches die eigene Strafinvestition beeinflusst.

Auch konnte für die Gerechtigkeitspsychologie die Bedeutsamkeit einer differentialpsychologischen Perspektive und entsprechender psychologischer Konstrukte bestätigt werden: Entsprechend der Position Schmitts (Schmitt, 1998; Schmitt et al., 2004b) zeigte sich in dieser Studie, dass der Effekt experimenteller Manipulationen auf gerechtigkeitsbezogene Reaktionen durch die individuelle Ausprägung des Gerechtigkeitsmotivs beeinflusst wird. Hierbei werden die vorliegenden Ergebnisse auch als Beitrag zur Konstruktvalidierung der hier verwendeten Skala „Gerechtigkeitszentralität“ gewertet.

Auf der anderen Seite wurde deutlich, dass die individuelle Bedeutsamkeit von Gerechtigkeit und gerechtigkeitsbezogene Reaktionen recht vielfältige Formen annehmen können. Aufgrund des quantitativen Datenmusters sowie der qualitativen Aussagen von Versuchspersonen zeigte sich, dass das Streben nach Gerechtigkeit sich z. B. in der Reduktion von Beiträgen angesichts von Trittbrettfahrern widerspiegeln kann, jedoch bei anderen Akteuren daraus auch eine Aufrechterhaltung von Beitragszahlungen angesichts der empfundenen Verpflichtung gegenüber geschlossenen Verträgen und aus Fairness gegenüber anderen kooperativen Akteuren resultiert. So zeigt sich insgesamt betrachtet einerseits die Bedeutsamkeit der Gerechtigkeits-theorie, andererseits aber auch die Notwendigkeit zur weiteren theoretischen Differenzierung: Wann wird sich das Gerechtigkeitsmotiv in welcher Weise ausdrücken? Ohne eine solche

Weiterentwicklung reduziert sich der Wert der Gerechtigkeitstheorie enorm und Kritiker mögen ihr in Anlehnung an den berühmten „Hahn auf dem Mist“ hinsichtlich ihrer Vorhersagekraft vorwerfen: „Ist der Versuchsperson Gerechtigkeit wichtig, senkt sie ihre Beiträge oder sie senkt sie eben nicht“.

*Welches Gesamtfazit lässt sich bezogen auf die theoretische Ebene ziehen?*

Insgesamt sprechen die vorliegenden Daten für einen Motivpluralismus. Es wird zugestanden, dass Eigeninteresse als ein wichtiges Motiv unter anderen Motiven zu verstehen ist, dessen individuelle Motivstärke jedoch variiert. Die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs, wie es in der Theorie von Leo Montada (2002a; 2003) formuliert wird, lässt sich für das Verhalten in Soziale Dilemmata nachweisen. Auch hierbei wird eingestanden, dass das Gerechtigkeitsmotiv in Konkurrenz zu anderen Motiven steht, dieses in verschiedenen Situationen verschieden stark angesprochen wird und auch interindividuelle Unterschiede hinsichtlich seiner Ausprägung vorliegen. Ein solches Verständnis von Eigeninteresse und Gerechtigkeitsmotiv steht in Übereinstimmung mit modernen psychologischen Motivationstheorien (siehe z.B. Schneider et al., 2000). Entsprechend haben theoretische Modelle zur Vorhersage und Veränderung von Verhalten im Sozialen Dilemma Umweltschutz diesen Motivpluralismus zu berücksichtigen.

### **Implikationen für die Forschung:**

Im Folgenden werden einige Konsequenzen dargestellt, die sich hinsichtlich der Methodik und möglichen zukünftigen Fragestellungen aus dieser Studie ergeben. Bezüglich der Forschungsmethodik werden einige Aspekte dieser Studie als durchaus bewahrenswert für zukünftige Untersuchungen betrachtet:

Es ist festzuhalten, dass *experimentelle Spiele* Ungerechtigkeitserleben auszulösen vermögen. In Einklang mit der Kritik Melvin J. Lernalers (2003), dass viele derzeitigen gerechtigkeitspsychologische Untersuchungen nicht geeignet sind, eine wirkliche Involvierung und ein Ungerechtigkeitserleben der Versuchspersonen zu erzielen, wird hier für eine stärkere Verwendung solcher Spiele in der Gerechtigkeitspsychologie plädiert.

Ebenso sollten zukünftige Studien verstärkt über das *Internet* zur Verfügung gestellt werden. Die vorliegende Untersuchung hat gezeigt, dass durch dieses Vorgehen in der Tat eine

---

größere Heterogenität der Teilnehmer erreicht wird, als dies bei den meisten Untersuchungen in einer festen Räumlichkeit gelingt. Bei Betrachtung bisheriger experimenteller Spiele ist festzustellen, dass die Teilnehmer fast ausschließlich aus den eigenen Studenten der jeweiligen Fachrichtung bestehen – also zumeist Ökonomen oder Psychologen. Zwar ist generell auch bei Nutzung einer festen Räumlichkeit die Rekrutierung einer heterogenen Stichprobe möglich, jedoch ist dies in der Forschungspraxis mit einem wesentlich höheren Aufwand verbunden. Wenn auch die Frage der externen Validität der Ergebnisse je nach Primärziel einer Untersuchung nicht überbewertet werden sollte (vgl. Mook, 1983), so stellt sich dennoch bei sehr homogenen Stichproben die Frage, ob sich deren Homogenität nur auf demografische Faktoren erstreckt, oder nicht auch auf die interessierenden Konstrukte. In diesem Fall wird jedoch eine künstlich eingeschränkte Varianz der interessierenden Variablen hergestellt, wodurch Effekte in einer unselektierten Population verdeckt werden (vgl. Schmitt, 1991). Zudem erscheint gerade im Forschungskontext von Fragen der Gerechtigkeit und des Eigeninteresses der Vorteil der höheren Anonymität als entscheidendes Argument für internetbasierte Erhebungen. Somit wird hier die Position vertreten, dass die Vorteile einer Interneterhebung gegenüber den Nachteilen in den meisten Fällen überwiegen<sup>35</sup>.

Des Weiteren hat diese Studie gezeigt, dass es gewinnbringend ist, Konstrukte, wie z. B. Ungerechtigkeitserleben, über *verschiedene Indikatoren* zu ermitteln. Gerade hier ist ein Manko der bestehenden Sozialen-Dilemma-Forschung zu sehen, welche fast ausschließlich nur das Beitragsverhalten der Versuchspersonen erfasst, während die hier vorliegenden vielfältigen Ergebnisse zu Kognitionen, Emotionen und Bestrafungsverhalten das Bild entscheidend bereichern und eine Diagnose bezüglich der zugrundeliegenden Motive glaubhafter machen. So bleibt beispielsweise bei alleiniger Betrachtung der Beitragsreduktionen unklar, ob es sich um eine egoistisch motivierte Handlung handelt oder um eine Reaktion auf empfundene Ungerechtigkeit gegenüber einem Trittbrettfahrer. Tritt ein solches Verhalten jedoch im Rahmen kognitiver, emotionaler und weiterer behavioraler Indikatoren des Ungerechtigkeitserlebens auf, so stellt dies zumindest ein glaubwürdiges Indiz dafür dar, dass die vorliegende Beitragsentscheidung Teil eines gerechtigkeitsbezogenen Reaktionssyndroms ist.

---

<sup>35</sup> Für eine ausführliche Darstellung und Diskussion der Vor- und Nachteile einer internetbasierten Erhebung sowie auf mögliche Lösungen für die genannten Schwierigkeiten wird auf Kapitel 3.1.1 dieser Arbeit verwiesen.

Neben diesen quantitativen Zusatzindikatoren hat sich in dieser Studie auch die zusätzliche Verwendung offener Antwortformulare zur Gewinnung *qualitativer Daten* als nützlich erwiesen. So zeigen die vorliegenden qualitativen Aussagen u. a., dass bisweilen unkooperatives Verhalten von Trittbrettfahrern als Ungerechtigkeit zwar in Kauf genommen, aber immer noch als solche empfunden wird. Bei alleiniger Erhebung der manifesten Kooperationsrate würde man hier oftmals zum Schluss kommen, dass bei vielen Versuchspersonen anscheinend kein Ungerechtigkeitserleben auftritt, da deren Kooperationsrate recht beständig bleibt. Dass Personen trotzdem Ungerechtigkeit erleben, wird beispielhaft anhand folgender Aussage illustriert:

„Ich halte mich an die Abmachung, 500 € für den Umweltschutz einzuzahlen. Auch wenn ich mich darüber ärgere, wenn sich nicht alle daran halten, kann die Alternative nicht sein, dass ich die 500 € ebenfalls nicht bezahle. Ich halte die Kooperation mit anderen FirmeninhaberInnen für sehr sinnvoll und den Umweltschutz für wichtig.“

Obwohl qualitative Daten von bewussten und unbewussten Verfälschungen betroffen sein mögen (s. o.) und für sich genommen nicht als Methode der Wahl zur Hypothesentestung anzusehen sind, so stellen diese wichtige Hinweise dar, wie das quantitative Datenmuster entstanden sein mag. Somit können sie durchaus einen Beitrag zur Erhöhung der internen Validität oder zur Bildung neuer Hypothesen leisten, die dann in nachfolgenden Studien quantitativ zu überprüfen sind (vgl. Bortz et al., 2002). Gerade die Psychologie besitzt neben ihrem quantitativen Methodenarsenal ebenfalls eine Forschungstradition zur Nutzung qualitativer Daten, die darlegt, wie solche Daten systematisch gewonnen und analysiert werden können (siehe z. B. Mayring, 2008). Hiervon könnte und sollte die weitere Erforschung Sozialer Dilemmata entscheidend profitieren.

Als Limitierungen und Probleme dieser Studie, die in zukünftigen Untersuchungen zu verbessern sind, werden vor allem folgende Punkte angesehen: Angesichts des inkonsistenten Datenmusters bei der Untersuchung des breiten Persönlichkeitskonstrukts Gerechtigkeitszentralität als Moderatorvariable ist in zukünftigen Untersuchungen die *Verwendung bereichsspezifischerer Skalen* zu erwägen, auch wenn damit ein neues Dilemma hinsichtlich der Abwägung der Stärke eines Effektes und dessen Robustheit entsteht. So steigt die Wahrscheinlichkeit des Nachweises von Moderatoreffekten durch Einsatz sehr bereichsspezifischer Skalen – jedoch ist dann gleichzeitig zu fragen, inwiefern ein solch eng definiertes Konstrukt (z. B. „Bestrafungsneigung aus empfundener Ungerechtigkeit gegenüber Trittbrettfahrern in experimentellen Spielen“) in seiner Wirkung auf den Alltag nicht als trivial anzusehen ist.

Nichtsdestotrotz wäre mit dem Nachweis solcher gerechtigkeitsbezogener Moderatoreffekte ein theoretischer Erkenntnisgewinn erzielt, der entgegen seines geringeren unmittelbaren praktischen Nutzens nicht unterbewertet werden sollte (vgl. Schmitt, 1991).

In zukünftigen Untersuchungen bezüglich der Salienzerhöhung kooperativer Akteure zur Aufrechterhaltung der Kooperationsrate angesichts von Trittbrettfahrern wären *stärkere experimentelle Manipulationen* anzustreben (s. o.). Es wird vermutet, dass die in dieser Studie realisierte experimentelle Manipulation nicht stark genug war, den erwarteten Effekt zu erzielen. Entsprechend wäre die hier getroffene Entscheidung, lediglich über zwei Items auf kooperative Akteure hinzuweisen, zu überdenken oder eine gänzlich andere Salienzmanipulation mit ausreichender Stärke zu wählen. Die Gefahr einer Verzerrung aufgrund der oben beschriebenen „demand characteristics“ und dem Erraten der Forschungshypothese durch die Versuchspersonen ließe sich insofern reduzieren, indem alle Versuchspersonen nach der Untersuchung hinsichtlich ihrer Vermutung über das Ziel der Studie befragt werden und all jene Personen von der Datenanalyse ausgeschlossen werden, deren Antwort ein Durchschauen der interessierenden Hypothese nahe legen.

In künftigen gerechtigkeitsbezogenen Untersuchungen von Sozialen Dilemmata scheint es ratsam, im Hinblick auf die jeweilige Rahmenhandlung inhaltsspezifische Persönlichkeitsvariablen zu berücksichtigen, was in dieser Untersuchung nicht geschah, da als primäres Ziel die kontrastierende Gegenüberstellung von Gerechtigkeitsmotiv und Eigeninteresse angesehen wurde. Jedoch zeigen folgende beispielhaften qualitativen Aussagen, dass zumindest ein Teil der Versuchspersonen die Ungerechtigkeit durch Trittbrettfahrer toleriert hat, um die ihnen persönlich wichtige Umwelt zu schützen:

„Ich habe weiterhin 500 S€ für die Umwelt gezahlt, weil es mir wichtig war. Es fiel mir allerdings schwer, da einer nie eingezahlt hat.“

„Ich will die Umwelt zugunsten aller unterstützen, auch wenn einer oder abwechselnd beide meiner Kollegen sich gegen eine Einzahlung entscheiden.“

„Da es sich um überschüssigen Gewinn (800 S€) handelt, kann ich mir die Investitionen offensichtlich leisten. Dass nicht alle Teilnehmer in der 2. Runde eingezahlt haben, ärgert mich/finde ich ungerecht. Das veranlasst mich aber nicht, meine Investitionen herunterzufahren, da mir das Umweltprojekt wichtig ist.“

„Ich lege sehr viel Wert auf Umweltschutz, deshalb habe ich meistens alles investiert. Ich fand einen aus meiner Gruppe sehr egoistisch, denn er hat das Geld auf sein privates Konto überwiesen, das war ein weiterer Grund weshalb ich so viel investiert habe.“

---

Insofern wären in Untersuchungen zu Sozialen Dilemmata je nach Szenario *inhaltsspezifische Variablen* zu erheben, von denen man einen starken Einfluss auf die interessierenden abhängigen Variablen vermutet (zur Erfassung des „Umweltbewusstseins“ siehe z. B. Schahn, Damian, Schurig & Fücksle, 2000). Dadurch ließe sich anschließend deren Einfluss mittels einer Kovarianzanalyse statistisch neutralisieren, und somit eine Erhöhung der Teststärke erreichen.

Bezüglich möglicher zukünftiger Forschungsfragen ließen sich folgende Anregungen geben: Es ist bezogen auf praktische Interventionen wünschenswert, in stärkerem Maße Studien zu umweltschützendem Verhalten und Gerechtigkeitsaspekten *mit Probanden durchzuführen, die nicht aus dem europäischen oder US-amerikanischen Raum kommen*. Gerade Staaten wie China und Indien, aber zukünftig auch afrikanische Länder, werden mit zunehmender Entwicklung einen steigenden Einfluss auf unser Ökosystem haben. Gerade hier wird es nötig sein, das spezifische Ausmaß und die Formen von Umweltbewusstsein, Verantwortungsattributionen und Kontrollüberzeugungen bezüglich des Erhalts der Umwelt sowie umweltspezifische Gerechtigkeitsvorstellungen zu ermitteln, um sinnvolle Interventionen konzipieren zu können. Ein Anhaltspunkt für solche bedeutsamen Populationsunterschiede liefert z. B. die Untersuchung von Yamagishi (1988b), der signifikante Unterschiede im Vertrauen und in der Kooperationsrate zwischen US-Amerikanern und Japanern fand, wenn sich diese in einem Sozialen Dilemma ohne Bestrafungsoption befanden.

Des Weiteren wird hier dafür plädiert, dass *die psychologische Forschung verstärkt der Gegebenheit Rechnung tragen sollte, dass Individuen ihre Handlungsentscheidungen oftmals in einem interdependenten Kontext vollziehen* und sich dies auf ihre Entscheidungen auswirkt (vgl. Kelley, 2000). Handlungen in einem interdependenten Kontext werfen jedoch unweigerlich Fragen der Gerechtigkeit auf. Aufgrund der vorliegenden quantitativen wie qualitativen Daten wurde deutlich, dass sich einerseits das Gerechtigkeitsmotiv als bedeutsames Konstrukt bestätigt, andererseits bleiben aber auch manche Fragen offen und weitere neue wurden aufgeworfen. Somit lässt sich schlußfolgern, dass auch zukünftig die Untersuchung von Gerechtigkeitsaspekten innerhalb Sozialer Dilemmata im Allgemeinen wie speziell im Umweltschutz ein lohnendes Forschungsfeld darstellt.

Zukünftige Untersuchungen sollten hierbei insbesondere auf Gerechtigkeitsvorstellungen, -erleben und -reaktionen in *asymmetrischen Sozialen Dilemmata* fokussieren. Asymmetrische Soziale Dilemmata sind dadurch gekennzeichnet, dass die Wahl gleicher Handlungsoptionen nicht bei allen Akteuren zu gleichen Auszahlungsergebnissen führt. Damit resultieren selbst

---

bei gegenseitiger Kooperation ungleiche Auszahlungsergebnisse für die Akteure, was wohl ein Charakteristikum zahlreicher realer Sozialen-Dilemma-Situationen im Umweltschutz darstellen dürfte. Hierbei weisen Wade-Benzoni, Tenbrunsel und Bazerman (1996) auf die Problematik hin, dass in solchen Situationen für die Akteure unklar sein kann, was ein gerechtes Verhalten darstellt: „...when there is asymmetry in interests and outcomes it is not clear what should be considered a ‚fair‘ solution, since all parties do not benefit equally from the equality rule as they do in symmetric situations“ (Wade-Benzoni et al., 1996, S. 112). Die Autoren gehen davon aus, dass in solchen asymmetrischen Sozialen Dilemmata subjektive Verzerrungen bezüglich der als gerecht angenommenen Kooperationsleistung stärkere Auswirkungen haben. Denkbar ist, dass diejenigen Akteure, die aufgrund der asymmetrischen Auszahlungsmatrix strukturell benachteiligt sind, sogar gegenseitige Kooperation als ungerecht erleben, da sie gegenüber anderen Akteuren systematisch geringere Auszahlungsergebnisse erhalten. Eigenes unkooperatives Verhalten könnte hier als Option gewählt werden, sich gegenüber den strukturell bevorteilten Akteuren einen „gerechten“ Anteil zu sichern. Dadurch ist jedoch die Gefahr einer Abwärtsspirale der Kooperationsrate bei allen Akteuren gegeben, da fraglich ist, ob die strukturell bevorteilten Akteure in asymmetrischen Sozialen Dilemmata dieses Verhalten ebenfalls als gerecht empfinden.

Nachdem in dieser Studie die Auswirkungen distributiver Ungerechtigkeit in einem Sozialen Dilemma untersucht wurden, wäre es künftig interessant, weitere Gerechtigkeitsdomänen zu betrachten. So stellen insbesondere für reale Soziale Dilemmata Fragen bezüglich *interaktionaler und prozeduraler Gerechtigkeit* lohnende Ansatzpunkte für Interventionsforschung dar. Ein naheliegendes Beispiel im Bereich der Implementierung von Umweltschutzmaßnahmen wäre hierbei, die Wirkung der Gerechtigkeitsprinzipien „Information“ und „Beteiligung“ der betroffenen Akteure auf die Akzeptanz solcher Maßnahmen zu untersuchen.

### **Implikationen für die Praxis**

Es wird die Position vertreten, dass die in dieser Studie vorgefundenen gerechtigkeitsbezogenen Effekte angesichts von erlebtem Trittbrettfahren sich in ihrer Relevanz nicht nur auf das Soziale Dilemma Umweltschutz beschränken, sondern dass die Bedeutung des Gerechtigkeitsmotivs sich auf viele andere Sozialen Dilemmata erstreckt. Folgende beispielhaften Anwendungskontexte sollen die Relevanz einer solchen Demotivierung durch Trittbrettfahrer im Alltag illustrieren: So mag mancher Bürger demotiviert werden, ehrlich seine

---

Steuern zu zahlen, wenn er den Eindruck hat, dass ein Großteil der anderen Bürger ihre Einnahmen nur z. T. korrekt versteuert. Ebenso mag sich mancher Mitarbeiter einer Behörde darüber ärgern, dass er anscheinend einer der wenigen Kollegen ist, die nicht hin und wieder „Gefälligkeiten“ annehmen. Auch könnten etliche Personen einen Versicherungsbetrug erwägen, wenn sie den Eindruck haben, dass viele andere Versicherungsnehmer unlauter (auch von ihren Beiträgen) profitieren.

Für diese Annahme sprechen zum einen Studien, die belegen, dass Personen den Egoismus ihrer Mitbürger systematisch überschätzen (Gerhardt, 2005; Miller & Ratner, 1996; Ratner & Miller, 2001). Zum anderen zeigen viele Untersuchungen von Sozialen Dilemmata, dass die eigene Kooperationsrate gerade auch von dem erwarteten Kooperationsverhalten der Mitakteure beeinflusst wird (z. B. Dawes et al., 1977; De Cremer et al., 2003; Yamagishi et al., 1986). Auch die in dieser Studie vorgefundenen Beitragserhöhungen und Schuldgefühle nach eigenem unkooperativem Verhalten im Kontext kooperativer Akteure sind als Indizien zu werten, dass ein Teil grundsätzlich kooperativer Akteure bereits angesichts antizipierten Trittbrettfahrens anderer sich zunächst unkooperativ verhält. Wenn jedoch grundsätzlich kooperationswillige Akteure vermuten, dass andere Akteure sich unkooperativ verhalten und sich deshalb – in ihren Augen reaktiv – unkooperativ verhalten, ist die Gefahr einer selbsterfüllenden Prophezeiung und einer allgemeinen Abwärtsspirale der Kooperation gegeben. Gerade in Anbetracht dieser Belege und der daraus resultierenden Gefahren ist es von entscheidender Bedeutung, Akteure über die höhere Kooperationsrate der übrigen Beteiligten aufzuklären.

Wenn jedoch in den Medien immer wieder von spektakulären Fällen unkooperativen Verhaltens, wie z. B. Steuerhinterziehungen, berichtet wird, liegt es nahe, dass Personen dadurch systematisch in ihrer Einschätzung der Häufigkeit eines solchen Verhaltens beeinflusst werden. Im Sinne einer Verfügbarkeitsheuristik (Myers, 1993) ist anzunehmen, dass angesichts der medialen Darstellung der Egoismus anderer Akteure systematisch überschätzt wird (alle hinterziehen Steuern, alle engagieren sich nur per Lippenbekenntnis für den Umweltschutz, etc.). Gerade hier sollte von institutioneller Ebene gezielt mittels Informationskampagnen gegengesteuert werden, um ein realistischeres Bild zu vermitteln. Eine solche realistischere Darstellung der Anzahl kooperativer Akteure würde wohl nicht nur weniger Ungerechtigkeitserleben auslösen, sondern auch gleichzeitig die Salienz potentieller unschuldiger Opfer eines eigenen unkooperativen Verhaltens erhöhen. Angesichts der hier vorliegenden quantitativen und qualitativen Daten kann noch keine abschließende Aussage

---

zur Wirkung der Salienz der Erhöhung unschuldiger Akteure gegeben werden. Jedoch legen die vorliegenden Daten sowie theoretische Überlegungen zumindest nahe, dass dadurch erlebtes oder vermutetes Trittbrettfahren anderer Akteure eher erduldet wird, anstatt selbst ebenso unkooperativ zu handeln. Da im Umweltschutz innerhalb der Bevölkerung durchaus ein Bewusstsein für die moralischen Verpflichtungen gegenüber zukünftigen Generationen vorherrscht (Russel, 2001), bietet es sich an, nicht nur auf aktuelle kooperative Akteure hinzuweisen, sondern ebenso die Salienz der zukünftigen Generationen als Opfer eines eigenen unkooperativen Verhaltens zu erhöhen. Auch wenn Skepsis gegenüber gezielten Informationskampagnen (z. B. von Seiten des Staates) gegeben sein mag, so sollte deutlich geworden sein, dass die oftmals eher auf spektakuläre Fälle abzielende Presse eine verzerrte Sicht der Realität vermittelt und entsprechend ernsthafte Konsequenzen für das Kooperationsverhalten der Bürger wahrscheinlich sind.

Neben einer solchen institutionell gesteuerten Informationspolitik erscheinen aufgrund der in dieser Studie gefundenen gerechtigkeitsbezogenen Reaktionen auf das unkooperative Verhalten anderer Akteure weitere Interventionen für die Praxis bedeutsam: In vielen realen Sozialen Dilemmata mag es notwendig sein, eine direkte Kommunikation der Akteure untereinander zu ermöglichen und zu fördern. Im Gegensatz zur Majorität der experimentellen Untersuchungen, bei denen alle Versuchspersonen eine einheitliche Anweisung und eine allen bekannte Auszahlungsmatrix erhalten, zeichnen sich reale Soziale Dilemmata gerade dadurch aus, dass den Beteiligten oftmals unvollständige, unterschiedliche und widersprüchliche Informationen zur Situation vorliegen. Mangels situativer Hinweise, welche die Salienz bestimmter distributiver Gerechtigkeitsprinzipien für alle Personen erhöhen, sollten sich damit individuelle Unterschiede in Gerechtigkeitsvorstellungen durchsetzen. Gerade hier liegt jedoch eine Gefahr für das Kooperationsverhalten, da unterschiedliche Gerechtigkeitsvorstellungen beachtliches Konfliktpotential mit sich bringen (vgl. Montada, 2007c). Selbst bei gleichen Vorstellungen, was jeweils faire Beiträge in einem Sozialen Dilemma darstellen, ist aufgrund der unterschiedlichen kognitiven Verfügbarkeit der eigenen Beiträge gegenüber denen der anderen Akteure ein Ungerechtigkeitserleben wahrscheinlich und damit die Gefahr der Demotivierung des eigenen Kooperationsverhaltens gegeben (vgl. Myers, 1993). Kommunikation zwischen den Akteuren kann hier helfen, ein realistischeres Bild der gegenseitigen Kooperationsbereitschaft zu erhalten, sich der Vielfältigkeit der unterschiedlichen Gerechtigkeitsvorstellungen bewusst zu werden und eine Einigung zu erzielen, denn „...some kind of discourse is necessary about what would be a just outcome in a given situation – a discourse aimed at a shared understanding. Otherwise the frustrated

concern for justice will remain virulent“ (Montada, 2002a, S. 59). Dabei erscheint es sinnvoll, solche Kommunikationsmöglichkeiten nicht nur für die Betroffenen herzustellen, sondern auch über einen professionellen Mediator zu fördern. Angesichts der empirisch nachgewiesenen Bedeutung von (Un-)Gerechtigkeitserleben in sozialen Konflikten (Müller, 2003), sind insbesondere solche Mediationsverfahren einzusetzen, die in ihrem Konzept empirische Ergebnisse der Gerechtigkeitspsychologie berücksichtigen. Wie dies konkret geschehen kann, wird von Montada und Kals (2007a) explizit dargestellt.

Gerade im Hinblick auf die praktischen Implikationen wäre es für die Psychologie im Allgemeinen wie für die Gerechtigkeitspsychologie im Speziellen wichtig, ihr mannigfaltiges Wissen in Interventionen einfließen zu lassen und verstärkt Kontakte innerhalb interdisziplinärer und/oder außeruniversitärer Kooperationen zu suchen. Es wäre bedauerlich, wenn die Psychologie als Wissenschaftsdisziplin – systemtheoretisch formuliert – ihre Systemgrenzen zu eng und dicht gestaltet. Denn eine psychologische Forschung, die vor allem für andere psychologische Forscher geschrieben und vor allem von diesen rezipiert wird, bedeutet letztlich eine Marginalisierung der Psychologie hinsichtlich ihres gesellschaftlichen Einflusses, was nicht nur berufspolitisch nachteilig wäre, sondern auch im Hinblick auf die mannigfaltigen Problemstellungen und Aufgabengebiete der Gesellschaft.

## 5 Verwendete Literatur

### Literaturverzeichnis

- Abell, P. (1992). Is rational choice theory a rational choice of theory? In J.S. Coleman & T.J. Fararo (Eds.), *Rational choice theory: Advocacy and critique* (pp. 183-206). Newbury Park: Sage.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Making*, 50, 179-211.
- Amelang, M. & Bartussek, D. (2001). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (5., aktualisierte und erw. Aufl. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Armitage, C.J. & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Aronson, E., Ellsworth, P.C., Carlsmith, J.M. & Gonzales, M.H. (1990). *Methods of research in social psychology* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Aronson, E., Wilson, T.D. & Akert, R.M. (2004). *Sozialpsychologie* (4. aktualisierte Aufl.). München: Pearson Studium.
- Aronson, E., Wilson, T.D. & Brewer, M.B. (1998). Experimentation in social psychology. In D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology, Vol. 1* (4th. ed., pp. 99-142). Boston: McGraw-Hill.
- Au, W.T. & Budescu, D. (1999). Sequential effects in give-some and take-some social dilemmas. In M. Foddy, M. Smithson, S. Schneider, & M. Hogg (Eds.), *Resolving social dilemmas: Dynamic, structural, and intergroup effects* (pp. 87-99). Ann Arbor: Edward Brothers.
- Axelrod, R. (1987). *Die Evolution der Kooperation*. München: Oldenbourg.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2003). *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung* (10. neu bearb. und erw. Aufl.). Berlin: Springer.
- Baltes-Götz, B. (2006a). *Lineare Regressionsanalyse mit SPSS*. URL: <http://www.uni-trier.de/urt/user/baltes/docs/linreg/linreg.pdf>. Abruf: 15.02.2007.

- 
- Baltes-Götz, B. (2006b). *Moderatoranalyse per multipler Regression mit SPSS*. URL: <http://www.uni-trier.de/urt/user/baltes/docs/modreg/modreg.pdf>. Abruf: 19.02.2007.
- Bamberg, S. (1995). Wie bekommt man den/die Autonutzer / -nutzerin in den Bus? Probleme und Ergebnisse einer Anwendung der Theorie geplanten Verhaltens im Kontext praktischer Verkehrsplanungsfragestellung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 4, 243-262.
- Bamberg, S. (1996). Allgemeine oder spezifische Einstellungen bei der Erklärung umweltschonenden Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 27, 47-60.
- Bamberg, S. & Braun, A. (2001). Umweltbewusstsein - ein Ansatz zur Vermarktung von Ökostrom? *Umweltpsychologie*, 5(2), 88-105.
- Baron, J. (1997). The illusion of morality as self-interest: A reason to cooperate in social dilemmas. *Psychological Science*, 8(4), 330-335.
- Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Batson, C.D. (1996). Empathy, altruism, and justice: Another perspective on partiality. In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 49-66). New York: Plenum Press.
- Batson, C.D., Bowers, M.J., Leonard, E.A. & Smith, E.C. (2000). Does personal morality exacerbate or restrain retaliation after being harmed. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(1), 33-45.
- Beckenkamp, M. (2002). *Sanktionen im Gemeingutdilemma: Eine spieltheoretische und psychologische Analyse*. Weinheim: Beltz - PVU.
- Beckenkamp, M. (2006). Die Förderung sozialer Intelligenz im Wertewandel. In B. Klauk & M. Stangel-Meseke (Hrsg.), *Mit Werten wirtschaften - mit Trends trumpfen: Band zur 12. Tagung der Gesellschaft für angewandte Wirtschaftspsychologie e.V. an der Business and Information Technology School (BiTS) am 03. und 04.02.2006 in Iserlohn* (S. 79-100). Lengerich, Westf: Pabst Science Publishers.
- Beckenkamp, M. (2008). Zur Kompatibilität von Konfliktstruktur und Konfliktmanagement am Beispiel eines Fischereikonflikts. *Umweltpsychologie*, 12(2), 123-139.
- Becker, P. (2003). Persönlichkeitsdimensionen. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik* (S. 325-331). Weinheim: Beltz, PVU.
- Becker, P. & Kals, E. (1997). Verkehrsbezogene Entscheidungen und Urteile: Über die Vorhersage von umwelt- und gesundheitsbezogenem Verbotsforderungen und Verkehrsmittelwahlen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 28, 197-209.

- 
- Becker, R. & Kals, E. (2002a). Ein werteppluralistischer Ansatz zur Erklärung umweltrelevanter Mobilitätsentscheidungen. In P. Müller, S. Rumpf, & H. Monheim (Hrsg.), *Umwelt und Region - Aus der Werkstatt des Sonderforschungsbereichs 522* (S. 377-388). Trier: Selbstverlag des Sonderforschungsbereichs 522 der Universität Trier.
- Becker, R., Russel, Y. & Kals, E. (2002b). Wege aus der Allmende-Klemme: Ein Interventionsansatz zur Förderung ökologischer Verantwortung. *Umweltpsychologie*, 6(1), 42-60.
- Berger, P.L. & Luckmann, T. (2004). *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit* (20. Aufl.). Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Biel, A. (2000). Factors promoting cooperation in the laboratory, in common pool resource dilemmas, and in large-scale dilemmas: Similarities and differences. In M. van Vugt, M. Snyder, T.R. Tyler, & A. Biel (Eds.), *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states and organizations* (pp. 3-24). London: Routledge.
- Bierhoff, H.W. (1998). Sozialpsychologische Aspekte der Kooperation. In E. Spieß (Hrsg.), *Formen der Kooperation* (S. 21-35). Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- Bierhoff, H.W. & Fetchenhauer, D. (2001). Solidarität: Themen und Probleme. In H.W. Bierhoff & D. Fetchenhauer (Hrsg.), *Solidarität: Konflikt, Umwelt und Dritte Welt* (S. 9-19). Opladen: Leske + Budrich.
- Bies, R.J. & Moag, S. (1986). Interactional justice: Communication criteria of fairness. *Research on Negotiation in Organizations*, 1, 43-55.
- Birnbaum, M.H. (2001). *Introduction to behavioral research on the internet*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Blankart, C.B. (2003). *Öffentliche Finanzen in der Demokratie* (5. Aufl.). München: Verlag Vahlen.
- Blickle, G. (2004). Zur Ethik der Arbeit in Organisationen. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (3. vollst. überarb. und erw. Aufl., S. 143-154). Bern: Hans Huber.
- Bohman, J. (1992). The limits of rational choice explanations. In J.S. Coleman & T.J. Fararo (Eds.), *Rational choice theory: Advocacy and critique* (pp. 207-228). Newbury Park: Sage.
- Boll, T. (1998). Intentionalitätstheoretische Forschungsstrategie für moralische Emotionen. In B. Reichle & M. Schmitt (Hrsg.), *Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral* (S. 173-187). Weinheim: Juventa.

- 
- Bolton, G.E., Brandts, J., Katok, E., Ockenfels, A. & Zwick, R. (2002). *Testing theories of other-regarding behavior: A sequence of four laboratory studies* (Discussion papers on strategic interaction). Jena: Max-Planck-Institut für Ökonomik.
- Bortz, J. (1993). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (4., vollst. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (3. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Brandstätter, H. (Hrsg.). (2004). *Persönliche Verhaltens- und Leistungsbedingungen* (3. vollst. überarb. und erw. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Brandstätter, H. & Güth, W. (2002). Personality in dictator and ultimatum games. *Central European Journal of Operations Research*, 10, 191-215.
- Brandstätter, H., Güth, W. & Kliemt, H. (2003). The bounds of rationality: Philosophical, psychological and economic aspects of choice making. *Homo Oeconomicus*, XX(2/3), 303-356.
- Brandstädter, J. (2001). *Entwicklung, Intentionalität, Handeln*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Brandstädter, J. & Greve, W. (1999). Intentionale und nichtintentionale Aspekte des Handelns. In J. Straub & H. Werbik (Hrsg.), *Handlungstheorie: Begriff und Erklärung des Handelns im interdisziplinären Diskurs* (S. 185-212). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Brewer, M.B. (2000). Research design and issues of validity. In H.T. Reis & C.M. Judd (Eds.), *Handbook of Research Methods and Personality Psychology* (pp. 3-16). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bruins, J.J., Liebrand, W.B.G. & Wilke, H.A.M. (1989). About the saliency of fear and greed in social dilemmas. *European Journal of Social Psychology*, 19, 155-161.
- Buchanan, T. & Smith, J.L. (1999). Using the internet for psychological research: Personality testing on the World Wide Web. *British Journal of Psychology*, 90, 125-144.
- Bühl, A. & Zöfel, P. (2005). *SPSS 12: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows* (9. überarb. und erw. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Cameron, L.A. (1999). Raising the stakes in the ultimatum game: Experimental evidence from Indonesia. *Economic Inquiry*, 37(1), 47-59.
- Carlsmith, K.M. (2008). On justifying punishment: The discrepancy between words and actions. *Social Justice Research*, 21, 119-137.

- 
- Catell, R.B. (1966). The scree test for number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245-276.
- Chen, X.-P. & Bachrach, D.G. (2003). Tolerance of free-riding: The effects of defection size, defection pattern, and social orientation in a repeated public goods dilemma. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 90, 139-147.
- Chong, D., Citrin, J. & Conley, P. (2001). When self-interest matters. *Political Psychology*, 22(3), 541-570.
- Clayton, S. (1994). Appeals to justice in the environmental debate. *Journal of Social Issues*, 50(3), 13-27.
- Clayton, S. (1996). What is fair in the environmental debate? In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 195-211). New York: Plenum Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.
- Cohrs, J.C., Kielmann, S., Moschner, B. & Maes, J. (2002). *Befragung zum 11. September 2001 und den Folgen: Grundideen, Operationalisierungen und deskriptive Ergebnisse der ersten Erhebungsphase* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Coleman, J.S. & Fararo, T.J. (1992). Introduction. In J.S. Coleman & T.J. Fararo (Eds.), *Rational Choice Theory: Advocacy and critique* (pp. ix-xxii). Newbury Park, CA: Sage.
- Cook, T.D. & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Dalbert, C. (2001). *The justice motive as a personal resource : dealing with challenges and critical life events*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Dalbert, C. (2002). Beliefs in a just world as a buffer against anger. *Social Justice Research*, 15(2), 123-145.
- Dalbert, C., Montada, L. & Schmitt, M. (1987). Glaube an eine gerechte Welt als Motiv: Validierungskorrelate zweier Skalen. *Psychologische Beiträge*, 29, 596-615.
- Dalbert, C. & Schmitt, M. (1984). *Einige Anmerkungen und Beispiele zur Formulierung und Prüfung von Moderatorhypothesen* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Darley, J.M. & Pittman, T.S. (2003). The psychology of compensatory and retributive justice. *Personality and Social Psychology Review*, 7(4), 324-336.

- Davis, M.D. (1993). *Spieltheorie für Nichtmathematiker* (2. überarb. Aufl. Aufl.). München: R. Oldenbourg.
- Dawes, R.M. (1980). Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169-193.
- Dawes, R.M. (1999). Experimental demand, clear incentives, bith or neither? In D. Budescu, I. Erev, & R. Zwick (Eds.), *Games and human behavior : Essays in honor of Amnon Rapoport* (pp. 21-28). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dawes, R.M., McTavish, J. & Shaklee, H. (1977). Behavior, communication, and assumptions about other people's behavior in a commons dilemma situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(1), 1-11.
- Dawes, R.M., Orbell, J.M., Simmons, R.T. & Van de Kragt, A.J.J. (1986). Organizing groups for collective action. *American Political Science Review*, 80(4), 1171-1185.
- Dawes, R.M., Van de Kragt, A.J.J. & Orbell, J.M. (1988). Not me or thee but we: The importance of group identity in eliciting cooperation in dilemma situation: Experimental manipulations. *Acta Psychologica*, 68, 83-97.
- De Cremer, D., Snyder, M. & Dewitte, S. (2001). 'The less I trust, the less I contribute (or not)?' The effects of trust, accountability and self-monitoring in social dilemmas. *European Journal of Social Psychology*, 31, 93-107.
- De Cremer, D. & Stouten, J. (2003). When do people find cooperation most justified? The effects of trust and self-other merging in social dilemmas. *Social Justice Research*, 16(1), 41-52.
- de Rivera, J., Gerstmann, E.A. & Maisels, L. (1994). The emotional motivation of righteous behavior. *Social Justice Research*, 7(1), 91-106.
- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2, 129-152.
- Deutsch, M. (1975). Equity, equality, and need: What determines which value will be used as the basis of distributive justice? *Journal of Social Issues*, 31(3), 137-149.
- Diekmann, A. (1995). Umweltbewusstsein oder Anreizstrukturen? In A. Diekmann & A. Franzen (Hrsg.), *Kooperatives Umwelthandel: Modelle, Erfahrungen, Massnahmen* (S. 39-68). Zürich: Verlag Rüegger AG.
- Diekmann, A. (1996). Homo ÖKOnomicus. In A. Diekmann & C.C. Jaeger (Hrsg.), *Umweltsoziologie* (S. 89-118). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Diekmann, A. (2001). Umweltbewußtsein und Ökonomie des Energiesparens. In R. Stockmann & U. Urbahn (Hrsg.), *Umweltberatung und Nachhaltigkeit: Dokumentation einer Tagung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück, 28./29. Mai 2000* (S. 22-30). Berlin: Erich Schmidt.

- Diekmann, A. (2002). *Empirische Sozialforschung* (9. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Diekmann, A. & Voss, T. (2004). Die Theorie rationalen Handelns. Stand und Perspektiven. In A. Diekmann & A. Voss (Hrsg.), *Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften: Anwendungen und Probleme* (S. 13-29). München: Oldenbourg.
- Dörfel, M. & Schmitt, M. (1997). *Procedural injustice in the workplace, sensitivity to befallen injustice, and job satisfaction* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Eckes, T. & Six, B. (1994). Fakten und Fiktionen in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung: Eine Meta-Analyse. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 25, 253-271.
- Eek, D. & Biel, A. (2003). The interplay between greed, efficiency, and fairness in public-goods dilemmas. *Social Justice Research*, 16(3), 195-215.
- Effler, M. & Böhmeke, W. (1977). Eine Analyse des Verweigererproblems mit Beinahe-Verweigerern. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 24(1), 35-48.
- Eisentraut, R. (2002). Informationssuche und Sanktionierung in einem asymmetrischen Ressourcendilemma. *Umweltpsychologie*, 6(1), 8-24.
- Ekman, P. (2004). What we become emotional about. In A.S.R. Manstead, N.H. Frijda, & A.H. Fischer (Eds.), *Feelings and Emotions: The Amsterdam Symposium* (pp. 119-135). New York: Cambridge University Press.
- Epstein, S. (1984). Controversial issues in emotion theory. In P. Shaver (Ed.), *Review of personality and social psychology: Emotions, relationships, and health* (pp. 64-88). London: Sage Publications.
- Ernst, A. (1997). *Ökologisch-soziale Dilemmata: Psychologische Wirkmechanismen des Umweltverhaltens*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Falk, A., Fehr, E. & Fischbacher, U. (2003). On the Nature of Fair Behavior. *Economic Inquiry*, 41(1), 20-26.
- Falk, A., Fehr, E. & Fischbacher, U. (2005). Driving forces behind informal sanctions. *Econometrica*, 7(6), 2017-2030.
- Falkinger, J., Fehr, E., Gächter, S. & Winter-Ember, R. (2000). A simple mechanism for the efficiency provision of public goods: Experimental evidence. *The American Economic Review*, (March), 247-264.
- Feather, N.T. (1999). *Values, achievement, and justice*. New York: Kluwer Academic / Plenum Publishers.

- 
- Feather, N.T. (2003). Distinguishing between deservingness and entitlement: Earned outcomes versus lawful outcomes. *European Journal of Social Psychology*, 33, 367-387.
- Fehr, E. (2001). Über Vernunft, Wille und Eigennutz hinaus: Ansätze zu einer neuen Synthese von Psychologie und Ökonomie. *Neue Zürcher Zeitung*, (98), 29-.
- Fehr, E. & Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature*, 425, 785-791.
- Fehr, E. & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 8(4), 185-190.
- Fehr, E., Fischbacher, U. & Gächter, S. (2002a). Strong reciprocity, human cooperation and the enforcement of social norms. *Human Nature*, 13, 1-25.
- Fehr, E. & Gächter, S. (2000a). Cooperation and punishment in public goods experiments. *The American Economic Review*, 90(4), 980-994.
- Fehr, E. & Gächter, S. (2000b). Fairness and retaliation: The economics of reciprocity. *Journal of Economic Perspectives*, 14, 159-181.
- Fehr, E. & Gächter, S. (2002b). Altruistic punishment in humans. *Nature*, 415, 137-140.
- Fehr, E. & Gintis, H. (2007). Human motivation and social cooperation: Experimental and analytical foundations. *Annual Review of Sociology*, 33, 43-64.
- Fehr, E. & Schmidt, K.M. (2004). *The role of equality, efficiency, and rawlsian motives in social preferences: A reply to Engelmann and Strobel* (Working Paper). Zürich: University of Zurich: Institute of Empirical Research in Economics.
- Fehr, E. & Schmidt, K.M. (1999). A theory of fairness, competition and cooperation. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(3), 817-868.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Fetchenhauer, D. (2001). Fehlende Solidarität: Zur Erklärung von Steuerhinterziehung, Schwarzarbeit und (Sozial-)Versicherungsbetrug. In H.W. Bierhoff & D. Fetchenhauer (Hrsg.), *Solidarität: Konflikte, Umwelt und Dritte Welt* (S. 205-230). Opladen: Leske + Budrich.
- Fetchenhauer, D. & Huang, X. (2004). Justice sensitivity and distributive decisions in experimental games. *Personality and Individual Differences*, 36, 1015-1029.
- Fischbacher, U., Gächter, S. & Fehr, E. (2001). Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment. *Economic Letters*, 71, 397-404.

- Frank, H.R., Gilovich, T. & Regan, D.T. (1993). Does studying economics inhibit cooperation? *Journal of Economic Perspectives*, 7(2), 159-171.
- Frank, R. (1992). Emotion and the cost of altruism: The economic foundations of the sense of justice. In R.D. Masters & M. Gruter (Eds.), *The sense of justice: Biological foundations of law* (pp. 47-66). Newbury Park, CA: Sage.
- Frank, R.H. (1990). A theory of moral sentiments. In J.J. Mansbridge (Ed.), *Beyond self-interest* (pp. 71-96). Chicago: The University of Chicago Press.
- Franzen, A. (1995). Trittbrettfahren oder Engagement? Überlegungen zum Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. In A. Diekmann & A. Franzen (Hrsg.), *Kooperatives Umwelthandeln: Modelle, Erfahrungen, Massnahmen* (S. 133-149). Zürich: Verlag Rüegger AG.
- Frey, B.S. & Böhner, I. (1996). Tragik der Allmende: Einsicht, Perversion und Überwindung. In J. Friedrichs, M.R. Lepsius, & U. Mayer (Hrsg.), *Umweltsoziologie, Sonderheft 36* (S. 292-307). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Friedrich, C. (2005). *Vertrauenswürdiges Verhalten von Transaktionspartnern: Determinanten der Einschätzung*. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.
- Frijda, N.H. (1987). Emotion, cognitive structure, and action tendency. *Cognition and Emotion*, 1(2), 115-143.
- Frijda, N.H. (1994). The lax talionis: On vengeance. In S.H.M. van Goozen, N.E. van de Poll, & J.A. Sergeant (Eds.), *Emotions: Essays on emotion theory* (pp. 261-289). Hillsdale, New Jersey: Lea.
- Frijda, N.H. (2004). Emotions and actions. In A.S.R. Manstead, N.H. Frijda, & A.H. Fischer (Eds.), *Feelings and Emotions: The Amsterdam Symposium* (pp. 158-173). New York: Cambridge University Press.
- Furnham, A. & Procter, E. (1989). Belief in a just world: Review and critique of the individual difference literature. *British Journal of Social Psychology*, 28, 365-384.
- Gerhardt, C. (2005). *Arbeitszeit- und Einkommensverzicht als politische Handlungsbereitschaft: Die Rolle von Moral, Eigeninteresse und antizipierten Trittbrettfahrern*. URL: <http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2005/336/>. Abruf: 15.03.2006.
- Gifford, R. & Hine, D.W. (1997). "I'm cooperative, but you're greedy": Some cognitive tendencies in a commons dilemma. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 29(4), 257-265.
- Gollwitzer, M. (2001). *Vergeltung und Genugtuung: Validierung eines experimentellen Spielparadigmas* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I, Psychologie.

- 
- Gollwitzer, M. (2005). *Ist "gerächt" gleich "gerecht"?* Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin.
- Gollwitzer, M., Schmitt, M., Schalke, R., Maes, J. & Baer, A. (2005). Asymmetrical effects of justice sensitivity perspectives on prosocial and antisocial behavior. *Social Justice Research, 18*(2), 183-201.
- Green, D.P. & Shapiro, I. (1994). *Pathologies of rational choice theory: A critique of applications in political science*. New Haven: Yale University Press.
- Hager, W. (1987). Grundlagen einer Versuchsplanung zur Prüfung empirischer Hypothesen in der Psychologie. In G. Lüer (Hrsg.), *Allgemeine experimentelle Psychologie: eine Einführung in die methodischen Grundlagen mit praktischen Übungen für das experimentelle Praktikum* (S. 43-264). Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Haidt, J. (2001). The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgement. *Psychological Review, 108*(4), 814-834.
- Hatcher, A., Thebaud, O. & Jaffry, S. (2000). An economic analysis of compliance with fishery regulations. In M. van Vugt, T.R. Snyder, T.R. Tyler, & A. Biel (Eds.), *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states and organizations* (pp. 83-101). London: Routledge.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. völlig überarb. und erw. Aufl.). Berlin: Springer-Verlag.
- Hegtvedt, K.A. & Cook, K.S. (2001). Distributive justice. In J. Sanders & V.J. Hamilton (Eds.), *Handbook of justice research in law* (pp. 93-132). New York: Kluwer.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Hellbrück, J. & Fischer, M. (1999). *Umweltpsychologie: Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe.
- Holler, M. & Illing, G. (2000). *Einführung in die Spieltheorie* (4. vollst. überarb. und erw. Aufl.). Berlin: Springer.
- Homburg, A. & Matthies, E. (1998). *Umweltpsychologie: Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum*. Weinheim: Juventa.
- Ittner, H. (2002). *Verkehrspolitische Engagements und Mobilitätsentscheidungen: Eine Frage von Moral, eigenem Nutzen oder Lebensstilen?* URL: <http://ub-dok.uni-trier.de/diss/diss11/20011218/20011218.pdf>. Abruf: 13.03.2005.
- Ittner, H. & Ohl, C. (2003). *Strategische Entscheidungskalküle und Gerechtigkeitsurteile bei der Lösung globaler Kooperationsaufgaben zum Klimaschutz - eine Projektskizze* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral", Universität Trier). Trier: Universität, Fachbereich I, Psychologie.

- 
- Jencks, C. (1990). Varieties of altruism. In J.J. Mansbridge (Ed.), *Beyond self-interest* (pp. 53-67). Chicago: The University of Chicago Press.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L. & Thaler, R.H. (1986). Fairness and the assumptions of economics. *Journal of Business*, 59(4, pt.2), 285-300.
- Kals, E. (1998). Moralische Motive des ökologischen Schutzes globaler und lokaler Allmenden. In B. Reichle & M. Schmitt (Hrsg.), *Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral: Zum psychologischen Verständnis ethischer Aspekte im menschlichen Verhalten* (S. 117-132). Weinheim: Juventa.
- Kals, E. (1999). Der Mensch nur ein zweckrationaler Entscheider? *Zeitschrift für Politische Psychologie*, 7, 267-293.
- Kals, E. & Becker, R.P. (1995). *Item- und Skalenanalyse umwelt- und gesundheitsbezogener Meßinstrumente* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral"). Trier: Universität Trier - Fachbereich I - Psychologie.
- Kals, E. & Linneweber, V. (1999). Brücken zur Überwindung von Barrieren umweltgerechten Handelns. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln. Barrieren und Brücken* (S. 249-256). Berlin: Springer.
- Kals, E. & Montada, L. (1994). Umweltschutz und die Verantwortung der Bürger. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 25, 326-337.
- Kals, E., Montada, L., Becker, R. & Ittner, H. (1998). Verantwortung für den Schutz von Allmenden. *GAIA*, 7(4), 296-303.
- Kals, E., Niegot, F., Becker, R. & Montada, L. (2002). Ausreden aus dem Umweltschutz! Über Motivpluralismus und Verantwortung. In P. Müller, S. Rumpf, & H. Monheim (Hrsg.), *Umwelt und Region - Aus der Werkstatt des Sonderforschungsbereichs 522* (S. 371-376). Trier: Selbstverlag des Sonderforschungsbereichs 522 der Universität Trier.
- Kals, E. & Russel, Y. (2001). Individual conceptions of justice and their potential for explaining proenvironmental decision making. *Social Justice Research*, 14(4), 367-385.
- Kelley, H.H. (1973). The process of causal attribution. *American Psychologist*, February 1973, 107-128.
- Kelley, H.H. (2000). The proper study of social psychology. *Social Psychology Quarterly*, 63(1), 3-15.
- Kerr, N.L. (1983). Motivation loss in small groups: A social dilemma analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 819-828.

- 
- Kerr, N.L. (1995). Norms in social dilemmas. In D.A. Schroeder (Ed.), *Social dilemmas: Perspectives on individuals and groups* (pp. 31-47). Westport, CT: Praeger.
- Ketelaar, T. & Au, W.T. (2003). The effects of guilt on the behaviour of uncooperative individuals in repeated social bargaining games: An affect-as-information interpretation of the role of emotion in social interaction. *Cognition and Emotion*, 17(3), 429-453.
- Kirchgässner, G. (2000). *Homo oeconomicus: Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* (2. erg. und erw. Aufl.). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Klocke, U., Gawronski, M.A.B. & Scholl, W. (2001). Einstellungen zu Umwelt und Mobilität bei Jugendlichen: Gesellschaftliche Trends, Generationenunterschiede und Alterseffekte. *Umweltpsychologie*, 5(Heft 2), 10-33.
- Koller, P. (1995). Soziale Gleichheit und Gerechtigkeit. In H.-P. Müller & B. Wegener (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit und soziale Gerechtigkeit* (S. 53-79). Opladen: Leske + Budrich.
- Komorita, S.S. & Parks, C.D. (1994). *Social dilemmas*. Dubuque, IA: Brown & Benchmark.
- Komorita, S.S. & Parks, C.D. (1995). Interpersonal relations: Mixed-motive interaction. *Annual Review of Psychology*, 46, 183-207.
- Koriath, H. (2004). Hans Kelsen: Gerechtigkeit - eine Illusion? In ESG Saarbrücken in Verbindung mit M.Hüttenhoff & H.Koriath (Hrsg.), *Gerechtigkeit - eine Illusion? Interdisziplinäre Ringvorlesung Saarbrücken WS 2002/03* (S. 1-16). Münster: Lit Verlag.
- Krohne, H.W. & Hock, M. (2007). *Psychologische Diagnostik: Grundlagen und Anwendungsfelder*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kruse, L. (1995). Globale Umweltveränderungen: Eine Herausforderung für die Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 46, 81-92.
- Kuhn, T.S. (1976). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* (2. revid. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kurzban, R. & Houser, D. (2001). Individual differences in cooperation in a circular public goods game. *European Journal of Personality*, 15, 37-52.
- Leicht, R. (2003). Heute prassen, morgen zahlen lassen, 8-8).
- Lerner, M.J. (1977a). The justice motive. Some hypothesis as to its origins and forms. *Journal of personality*, 4, 1-52.

- 
- Lerner, M.J. (1977b). The justice motive: Some hypothesis as to its origins and forms. *Journal of personality*, 45, 1-32.
- Lerner, M.J. (1998). The two forms of belief in a just world. In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Responses to victimizations and belief in a just world* (pp. 247-269). New York: Plenum Press.
- Lerner, M.J. (2002). Pursuing the justice motive. In M. Ross & D.T. Miller (Eds.), *The justice motive in everyday life* (pp. 10-37). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lerner, M.J. (2003). The justice motive: Where social psychologists found it, how they lost it, and why they may not find it again. *Personality and Social Psychology Review*, 7(4), 388-399.
- Liebrand, W.B.G., Van Lange, P.A.M. & Messick, D.M. (1995). Social dilemmas. In A.S.R. Manstead & M. Hewstone (Eds.), *The blackwell encyclopedia of social psychology* (pp. 546-551). Oxford: Blackwell.
- Liebrand, W.B.G., Wilke, H.A.M., Vogel, R. & Wolters, F.J.M. (1986). Value orientation and conformity: a study using three types of social dilemma games. *Journal of Conflict Resolution*, 30(1), 77-97.
- Linneweber, V. (1999). Nutzung von Umweltressourcen: Facetten des Benachteiligungssyndroms. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 117-139). Heidelberg: Springer.
- Luce, R.D. & Raiffa, H. (1957). *Games and decisions*. New York: Wiley.
- Ludwig, P. (2005). *Vertrauen beim Online-Shopping*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Maes, J. (1994a). Blaming the victim: Belief in control or belief in justice? *Social Justice Research*, Vol. 7(No.1), 69-90.
- Maes, J. (1994b). *Psychologische Überlegungen zu Rache* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Maes, J. & Schmitt, M. (2004). Gerechtigkeit und Gerechtigkeitspsychologie. In G. Sommer & A. Fuchs (Hrsg.), *Krieg und Frieden. Handbuch der Konflikt- und Friedenspsychologie* (S. 182-194). Weinheim: Beltz.
- Maes, J., Schmitt, M. & Schmal, A. (1995). *Gerechtigkeit als innerdeutsches Problem: Werthaltungen, Kontrollüberzeugungen, Freiheitsüberzeugungen, Drakonität, Soziale Einstellungen, Empathie und Protestantische Arbeitsethik als Kovariate* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I, Psychologie.

- 
- Mansbridge, J.J. (1990). On the relation of altruism and self-interest. In J.J. Mansbridge (Ed.), *Beyond self-interest* (pp. 133-143). Chicago: The University of Chicago Press.
- Marwell, G. & Ames, R.E. (1981). Economists free ride, does anybody else? *Journal of Public Economics*, 15, 295-310.
- Matthies, E. (2005). Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerInnen bringen? Vorschlag eines neuen integrativen Einflusschemas umweltgerechten Alltagshandelns. *Umweltpsychologie*, 9(1), 62-81.
- Matthies, E., Homberger, I., Matthäus, S., Engelke, P. & Moczek, N. (2004). *Lokale Agenda-Prozesse psychologisch steuern*. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Mayring, P. (2008). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (10., neu ausgestattete Auflage Aufl.). Weinheim: Beltz.
- McClelland, G.H. (2000). Nasty data. In H.T. Reis & C.M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 393-411). Cambridge: Cambridge University Press.
- McClintock, C.G. & Liebrand, W.B.G. (1988a). Role of interdependence structure, individual value orientation, and another' strategy in social decision making: A transformational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33(3), 396-409.
- McClintock, C.G. & Liebrand, W.B.G. (1988b). Role of interdependence structure, individual value orientation, and another's strategy in social decision making: A transformational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 33(3), 396-409.
- Mensch, K. (1998). Die Wissenschaftlichkeit des Rational-Choice-Ansatzes in der Politikwissenschaft. In U. Druwe & V. Kunz (Hrsg.), *Anomalien in Handlungs- und Entscheidungstheorien* (S. 34-58). Opladen: Leske + Budrich.
- Messe, L.A., Dawson, J.E. & Lane, I.M. (1973). Equity as a mediator of the effect of reward level on behavior in the prisoner's dilemma game. *Journal of Personality and Social Psychology*, 26(1), 60-65.
- Mikula, G. (1993). On the experience of injustice. In W. Strobe & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology*, Vol. Vol. 4 (pp. 223-244). Chichester, UK: Wiley.
- Mikula, G. (1994). Perspective-related differences in interpretations of injustice by victims and victimizers: A test with close relationships. In M.J. Lerner & G. Mikula (Eds.), *Entitlement and the affectional bond* (pp. 175-203-New York: Plenum.
- Mikula, G. (2003). Testing an attribution-of-blame model of judgements of injustice. *European Journal of Social Psychology*, 33, 793-811.

- Mikula, G., Scherer, K.R. & Athenstaedt, U. (1998). The role of injustice in the elicitation of differential emotional reactions. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(7), 769-783.
- Mikula, G. & Wenzel, M. (2000). Justice and social conflict. *International Journal of Psychology*, 35(2), 126-135.
- Miller, D.T. (1999). The norm of self-interest. *American Psychologist*, 54(12), 1053-1060.
- Miller, D.T. (2001). Disrespect and the experience of injustice. *Annual Review of Psychology*, 52, 527-553.
- Miller, D.T. & Ratner, R.K. (1996). The power of the myth of self-interest. In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 25-48). Plenum Press: New York.
- Miller, D.T. & Vidmar, N. (1981a). The social psychology of punishment. In M.J. Lerner & S.C. Lerner (Eds.), *The justice motive in social behavior* (pp. 145-172). New York: Plenum.
- Miller, D.T. & Vidmar, N. (1981b). The social psychology of punishment reactions. In M.J. Lerner & S.C. Lerner (Eds.), *The justice motive in social behavior* (pp. 145-172). New York: Plenum.
- Mohiyeddini, C. (1998a). *Sensibilität für widerfahrene Ungerechtigkeit als Disposition: Zur Validierung eines Konstruktes*. Hamburg: Kovac.
- Mohiyeddini, C. (1998b). Sensibilität für widerfahrene Ungerechtigkeit als Persönlichkeitseigenschaft. In B. Reichle & M. Schmitt (Hrsg.), *Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral* (S. 201-212). Weinheim: Juventa.
- Montada, L. (1993a). Eine pädagogische Psychologie der Gefühle. Kognitionen und die Steuerung erlebter Emotionen. In H. Mandl & H.-J. Kornadt (Hrsg.), *Entwicklung und Denken im kulturellen Kontext* (S. 229-249). Göttingen: Hogrefe.
- Montada, L. (1993b). Understanding oughts by assessing moral reasoning or moral emotions. In G.G. Noam & T.E. Wren (Eds.), *The moral self* (pp. 292-309). Boston: MIT Press.
- Montada, L. (1995). Empirische Gerechtigkeitsforschung. In Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), *Berichte und Abhandlungen, Bd. 1* (S. 67-85). Berlin: Akademie Verlag.
- Montada, L. (1996). Tradeoffs between justice and self-interest. In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 259-275). New York: Plenum Press.

- 
- Montada, L. (1998a). Belief in a just world: A hybrid of justice motive and self-interest? In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Responses to victimizations and belief in a just world* (pp. 217-246). New York: Plenum Press.
- Montada, L. (1998b). Gerechtigkeitsmotiv und Eigeninteresse. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 1(3), 413-430.
- Montada, L. (1998c). Justice: Just a rational choice? *Social Justice Research*, 11(2), 81-101.
- Montada, L. (1999a). Gerechtigkeit als Gegenstand der Politischen Psychologie. *Zeitschrift für Politische Psychologie*, 7, Sonderheft, 5-22.
- Montada, L. (1999b). Umwelt und Gerechtigkeit. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 71-94). Berlin: Springer.
- Montada, L. (2001). Denial of responsibility. In A.E. Auhagen & H.W. Bierhoff (Eds.), *Responsibility - the many faces of a social phenomenon* (pp. 79-92). London: Routledge.
- Montada, L. (2002a). Doing justice to the justice motive. In M. Ross & D.T. Miller (Eds.), *The justice motive in everyday life* (pp. 41-62). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Montada, L. (2002b). Moralische Entwicklung und moralische Sozialisation. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie: Ein Lehrbuch* ( 5., vollst. überarb. Aufl., S. 619-647). Weinheim]: Beltz, PUV.
- Montada, L. (2003). Justice, equity, and fairness in human relations. In M.J. Lerner & T. Millon (Eds.), *Handbook of psychology: Personality and social psychology, Vol. Vol. 5.* (pp. 532-568). New York, NY, US: John Wiley & Sons, Inc.
- Montada, L. (2005). Psychologie der Gerechtigkeit. In I. Kaplow & C. Lienkamp (Hrsg.), *Sinn für Ungerechtigkeit: Ethische Argumentationen im globalen Kontext* (S. 150-164). Baden-Baden: Nomos.
- Montada, L. (2007a). Emotion-based aggression motives. In G. Steffgen & M. Gollwitzer (Eds.), *Emotions and Aggressive Behavior* (pp. 19-37). Göttingen: Hogrefe.
- Montada, L. (2007b). Gerechtigkeit als Gegenstand der Politischen Psychologie. In R. Frankenberger, S. Frech, & D. Grimm (Hrsg.), *Politische Psychologie und politische Bildung* (S. 39-57). Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- Montada, L. (2007c). Justice conflicts and the justice of conflict resolution. In K. Törnblom & R. Vermunt (Eds.), *Distributive and procedural justice: Research and social applications* (pp. 255-268). Aldershot: Ashgate.

- 
- Montada, L. & Kals, E. (1995). Perceived justice of ecological policy and proenvironmental commitments. *Social Justice Research*, 8(3), 305-327.
- Montada, L. & Kals, E. (1998). *A theory of "willingness for continued responsible commitment": Research examples from the fields of pollution control and health protection* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I, Psychologie.
- Montada, L. & Kals, E. (2000). Political implications of psychological research on ecological justice and proenvironmental behavior. *International Journal of Psychology*, 35(2), 168-176.
- Montada, L. & Kals, E. (2007a). *Mediation. Ein Lehrbuch auf psychologischer Grundlage* (2. überarb. Aufl. Aufl.). Weinheim: Beltz PVU.
- Montada, L., Kals, E. & Becker, R. (2007b). Willingness for continued social commitment: A new concept in environmental research. *Environment and Behavior*, 39(3), 287-316.
- Montada, L., Schmitt, M. & Dalbert, C. (1983). *Existentielle Schuld: Rekrutierung der Untersuchungsstichprobe, Erhebungsinstrumente und Untersuchungsplan* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Mook, D.G. (1983). In defense of external invalidity. *American Psychologist*, (April), 379-387.
- Moosbrugger, H. & Hartig, J. (2003). Faktorenanalyse. In K.D. Kubinger & R.S. Jäger (Hrsg.), *Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik* (S. 137-145). Weinheim: Beltz.
- Moschner, B. (1994). *Engagement und Engagementbereitschaft: Differentialpsychologische Korrelate ehrenamtlichen Engagements*. Regensburg: Roderer.
- Mosler, H.-J. (1993). Self-dissemination of environmentally-responsible behavior: The influence of trust in a commons dilemma game. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 111-123.
- Mosler, H.-J. (2001). Umweltschutz als kollektive Aktion und die Rolle von Solidarität. In H.W. Bierhoff & D. Fetchenhauer (Hrsg.), *Solidarität: Konflikt, Umwelt und Dritte Welt* (S. 231-250). Opladen: Leske + Budrich.
- Müller, M. (2003). *Bedingungen der Konfliktlösung: Eine gerechtigkeitspsychologische Untersuchung am Beispiel eines lokalen Umweltkonflikts*. Hamburg: Kovac.
- Müller, M., Kals, E. & Müller, F.H. (2003). Lernverhalten und Eigennutz. *GdWZ*, 2, 61-68.
- Myers, D.G. (1993). *Social Psychology* (4. ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.

- 
- Nancarrow, B.E. & Syme, G.J. (2001). Challenges in implementing justice research in the allocation of natural resources. *Social Justice Research, 14*(4), 441-452.
- Nisbett, R.E. & Wilson, T.D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review, 84*(3), 231-259.
- Oerter, R. (1999). Einleitung: Menschenbilder als sinnstiftende Konstruktionen und als geheime Agenten. In R. Oerter (Hrsg.), *Menschenbilder in der modernen Gesellschaft: Konzeptionen des Menschen in Wissenschaft, Bildung, Kunst, Wirtschaft und Politik* (S. Stuttgart: Enke).
- Ohbuchi, K., Kameda, M. & Agarie, N. (1989). Apology as aggression control: Its role in mediating appraisal of and response to harm. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*(2), 219-227.
- Olson, M. (1968). *Die Logik des kollektiven Handelns: Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen*. Tübingen: Mohr.
- Opatow, S. & Clayton, S. (1994). Green justice: Conceptions of fairness and the natural world. *Journal of Social Issues, 50*(3), 1-11.
- Orth, U., Montada, L. & Maerker, A. (2006). Feelings of revenge, retaliation motive, and posttraumatic stress reactions in crime victims. *Journal of Interpersonal Violence, 21*(2), 229-243.
- Osborne, M.J. & Rubinstein, A. (1994). *A course in game theory*. Cambridge; Mass.: MIT Press.
- Pallant, J. (2003). *SPSS survival manual*. Maidenhead: Open University Press.
- Parks, C.D., Rumble, A.C. & Posey, D.C. (2002). The effects of envy on reciprocation in a social dilemma. *Personality and Social Psychology Bulletin, 28*(4), 509-520.
- Parks, C.D., Sanna, L.J. & Berel, S.R. (2001). Actions of similar others as inducements to cooperate in social dilemmas. *Personality and Social Psychology Bulletin, 27*(3), 345-354.
- Pellow, D.N., Weinberg, A. & Schnaiberg, A. (2001). The environmental justice movement: Equitable allocation of the costs and benefits of environmental management outcomes. *Social Justice Research, 14*(4), 423-439.
- Pepitone, a. (1971). The role of justice in interdependent decision making. *Journal of Experimental Social Psychology, 7*, 144-156.
- Pillutla, M.M. & Chen, X.-P. (1999). Social norms and cooperation in social dilemmas: The effects of context and feedback. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 78*(2), 81-103.

- Plümper, T. (1998). Die Bedeutung von Anomalien für die Theorieentwicklung. Eine Diskussion am Beispiel der Kooperation im finiten Gefangenendilemma. In U. Druwe & V. Kunz (Hrsg.), *Anomalien in Handlungs- und Entscheidungstheorien* (S. 161-179). Opladen: Leske + Budrich.
- Poppe, M. & Utens, L. (1986). Effects of greed and fear of being gyped in a social dilemma situation with changing pool size. *Journal of Economic Psychology*, 7, 61-73.
- Popper, K.R. (1995). Evolutionäre Erkenntnistheorie (1973). In D. Miller (Hrsg.), *Lesebuch: Ausgewählte Texte zu Erkenntnistheorie, Philosophie der Naturwissenschaften, Metaphysik, Sozialphilosophie / Karl R. Popper. Hrsg. von David Miller* (S. 60-69). Tübingen: Mohr.
- Preisendörfer, P. (2004). Anwendungen der Rational-Choice-Theorie in der Umweltforschung. In A. Diekmann & A. Voss (Hrsg.), *Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften: Anwendungen und Probleme* (S. 271-287). München: Oldenbourg.
- Prose, F. (1994). Ansätze zur Veränderung von Umweltbewußtsein und Umweltverhalten aus sozialpsychologischer Perspektive. In Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin (Hrsg.), *Neue Wege im Energiespar-Marketing, Materialien zur Energiepolitik in Berlin, Bd. Heft 16* (S. 14-23). Berlin:
- Pruitt, D.G. (1995). Experimental games. In A.S.R. Manstead & M. Hewstone (Eds.), *The blackwell encyclopedia of social psychology* (pp. 221-225). Oxford: Blackwell.
- Rapoport, A. & Eshed-Levy, D. (1989). Provision of step-level public goods: Effects of greed and fear of being gyped. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 44, 325-344.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2006). *Quantitative Methoden 1: Einführung in die Statistik* (2. erw. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Ratner, R.K. & Miller, D.T. (2001). The norm of self-interest and its effects on social action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(2), 5-16.
- Rauch, W. (2004). *Lineare Regression*. URL: [http://user.uni-frankfurt.de/~rauchw/kapitel/Lineare\\_Regression.pdf](http://user.uni-frankfurt.de/~rauchw/kapitel/Lineare_Regression.pdf). Abruf: 08.04.2007.
- Rawls, J. (2003). *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Reips, U.-D. (2002). Standards for internet-based experimenting. *Experimental Psychology*, 49(4), 243-256.
- Rost, J. (1996). *Lehrbuch Testtheorie, Testkonstruktion*. Bern: Hans Huber.

- Russel, C.J. & Bobko, P. (1992). Moderated regression analysis and likert scales: Too coarse for comfort. *Journal of Applied Psychology*, 77(3), 336-342.
- Russel, Y. (2001). *Intergenerationelle Verantwortlichkeit und Gerechtigkeit im globalen Umweltschutz*. URL: <http://ub-dok.uni-trier.de/diss/diss11/20010208/20010208.pdf>. Abruf: 24.01.2005.
- Sabbagh, C., Dar, Y. & Resh, N. (1994). The structure of social justice judgements: A facet approach. *Social Psychology Quarterly*, 57(3), 244-261.
- Sattler, D.N. & Kerr, N.L. (1991). Might versus morality explored: Motivational and cognitive bases for social motives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(5), 756-765.
- Saunders, C.D., Brook, A.T. & Myers Jr., O.M. (2006). Using psychology to save biodiversity and human well-being. *Conservation Biology*, 20(3), 702-705.
- Schahn, J. (1997). Die Diskrepanz zwischen Wissen, Einstellung und Handeln: Sozialwissenschaftliche Erkenntnisse. In G. Michelsen (Hrsg.), *Umweltberatung: Grundlagen und Praxis* (S. 34-42). Bonn: Economica Verlag.
- Schahn, J., Damian, M., Schurig, U. & Fücksle, C. (2000). Konstruktion und Evaluation der dritten Version des Skalensystems zur Erfassung des Umweltbewußtseins (SEU-3). *Diagnostica*, 46(2), 84-92.
- Schahn, J. & Möllers, D. (2005). Neue Befunde zur Low-Cost-Hypothese: Verhaltensaufwand, Umwelteinstellung und Umweltverhalten. *Umweltpsychologie*, 9(1), 82-104.
- Schelling, T.C. (1973). Hockey helmets, concealed weapons, and daylight saving. *Journal of Conflict Resolution*, 17(3), 381-428.
- Schlager, E. (2000). Collective cooperation in common pool resources. In M. Van Vugt, M. Snyder, T.R. Tyler, & A. Biel (Eds.), *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states and organizations* (pp. 102-123). London: Routledge.
- Schmidtchen, D. (2004). Ökonomie und Gerechtigkeit. In ESG Saarbrücken in Verbindung mit M.Hüttenhoff & H.Koriath (Hrsg.), *Gerechtigkeit - eine Illusion?* (S. 43-71). Münster: Lit Verlag.
- Schmitt, M. (1990). *Konsistenz als Persönlichkeitseigenschaft? Moderatorvariablen in der Persönlichkeits- und Eigenschaftsforschung*. Berlin: Springer.
- Schmitt, M. (1991). *Differentielle Differentielle Psychologie: Ursachen individueller Konsistenzunterschiede und Probleme der Moderatorforschung* (Trierer Psychologische Berichte).

- Schmitt, M. (1993). *Abriß der Gerechtigkeitspsychologie* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M. (1998). Methodological strategies in research to validate measures of belief in a just world. In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Responses to victimization and belief in a just world* (pp. 187-215). New York: Plenum Press.
- Schmitt, M., Baumert, A., Fetchenhauer, D., Gollwitzer, M., Rothmund, T. & Schlösser, T. (2009). Sensibilität für Ungerechtigkeit. *Psychologische Rundschau*, 60(1), 8-22.
- Schmitt, M., Behner, R., Müller, L. & Montada, L. (1992). *Werte, existentielle Schuld und Hilfsbereitschaft gegenüber Indios und landlosen Bauern in Paraguay* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M., Dalbert, C. & Montada, L. (1983). *Interpersonale Verantwortlichkeit erwachsener Töchter ihren Müttern gegenüber: Ergebnisse der Item- und Skalenanalysen (erster Untersuchungszeitraum)* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M., Dalbert, C. & Montada, L. (1985). Drei Wege zu mehr Konsistenz in der Selbstbeschreibung: Theoriepräzision, Korrespondenzbildung und Datenaggregation. *Zeitschrift für differentielle und diagnostische Psychologie*, 6(3), 147-159.
- Schmitt, M., Dalbert, C., Montada, L., Gschwendner, T., Maes, J., Reichle, B., Radant, M., Schneider, A. & Brähler, E. (2008). Verteilung des Glaubens an eine gerechte Welt in der Allgemeinbevölkerung: Normwerte für die Skala Allgemeiner Gerechte-Welt-Glaube. *Diagnostica*, 54(3), 150-163.
- Schmitt, M., Dombrowsky, C., Larro-Jacob, A., Puchnus, M., Thiex, D., Wichern, T., Wiest, A. & Wimmer, A. (1996). *Distributive justice research from an interactionist perspective III: When and why do attitudes interact synergetically with functionally equivalent situational factors* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M., Eid, M. & Maes, J. (2003). Synergistic person x situation interaction in distributive justice behavior. *Personality and Social Psychological Bulletin*, 29(1), 141-147.
- Schmitt, M., Gollwitzer, M. & Arbach, D. (2003). *Justice sensitivity: Assessment and location in the personality space* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M., Gollwitzer, M., Förster, N. & Montada, L. (2004a). Effects of objective and subjective account components on forgiving. *The Journal of Social Psychology*, 144(5), 465-485.

- Schmitt, M., Hoser, K. & Schwenkmezger, P. (1991). *Ärgerintensität und Ärgerausdruck infolge zugeschriebener Verantwortlichkeit für eine Anspruchsverletzung* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral"). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M., Maes, J. & Schmal, A. (1995). *Gerechtigkeit als innerdeutsches Problem: Einstellungen zu Verteilungsprinzipien, Ungerechtigkeitssensibilität und Glaube an eine gerechte Welt als Kovariate* (Berichte aus der Arbeitsgruppe „Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral“). Trier: Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie.
- Schmitt, M. & Montada, L. (1981). Determinanten erlebter Gerechtigkeit. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 13, 32-44.
- Schmitt, M., Neumann, R. & Montada, L. (1995). Dispositional sensitivity to befallen injustice. *Social Justice Research*, 8(4), 385-407.
- Schmitt, M. & Sabbagh, C. (2004b). Synergistic person x situation interaction in distributive justice judgement and allocation behaviour. *Personality and Individual Differences*, 37, 359-371.
- Schneider, K. & Schmal, H.-D. (2000). *Motivation* (3. überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schnell, R., Hill, P.B. & Esser, E. (1999). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (6. überarb. und erw. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Schroeder, D.A., Steel, J.E., Woodell, A.J. & Bembenek, A.F. (2003). Justice within social dilemmas. *Personality and Social Psychological Review*, 7(3), 374-387.
- Sears, D.O. (1986). College sophomores in the laboratory: Influences of a narrow data base on social psychology's view of human nature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(3), 515-530.
- Seel, B. (1995). Der Umweltkonsum privater Haushalte - ein produktionstheoretischer Erklärungsansatz. In A. Diekmann & A. Franzen (Hrsg.), *Kooperatives Umwelthandeln: Modelle, Erfahrungen, Massnahmen* (S. 21-38). Zürich: Verlag Rüegger AG.
- Sen, A.K. (1990). Rational fools: A critique of the behavioral foundations of economic theory. In J.J. Mansbridge (Ed.), *Beyond self-interest* (pp. 25-43). Chicago: The University of Chicago Press.
- Shaver, K.G. (1985). *The attribution of blame*. New York: Springer.
- Skitka, L.J. (2003). Of different minds: An accessible identity model of justice reasoning. *Personality and Social Psychology Review*, 7(4), 286-297.

- 
- Skitka, L.J. & Crosby, F.J. (2003). Trends in the social psychological study of justice. *Personality and Social Psychology Review*, 7(4), 282-285.
- Smith, E.R. (2000). Research design. In H.T. Reis & C.M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 17-39). Cambridge: Cambridge University Press.
- Smithson, M. & Foddy, M. (1999). Theories and strategies for the study of social dilemmas. In M. Foddy, M. Smithson, S. Schneider, & M. Hogg (Eds.), *Resolving social dilemmas: Dynamic, structural and intergroup aspects* (pp. 1-14). Ann Arbor: Edwards Brothers.
- Steiner, D.D. (2001). Cultural influences on perceptions of distributive and procedural justice. In S. Gilliland, D. Steiner, & D. Skarlicki (Eds.), *Theoretical and cultural perspectives on organizational justice* (pp. 111-137). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing Inc.
- Stengel, M. (1999). *Ökologische Psychologie*. München: Oldenbourg.
- Stevens, J.P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). Hillsdale, NY: Erlbaum.
- Stöber, J. (1999). Die Soziale-Erwünschtheits-Skala-17 (SES-17): Entwicklung und erste Befunde zu Reliabilität und Validität. *Diagnostica*, 45(4), 173-177.
- Stockmann, R. (2001). Evaluation der Nachhaltigkeit von Umweltberatung. In R. Stockmann & U. Urbahn (Hrsg.), *Umweltberatung und Nachhaltigkeit: Dokumentation einer Tagung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück 28./29.05.2000* (S. 7-20). Berlin: Erich Schmidt.
- Straffin, P.D. (1993). *Game theory and strategy*. Washington: The Mathematical Association of America.
- Stroebe, W. & Frey, B.S. (1982). Self-interest and the collective action: The economics and psychology of public goods. *British Journal of Social Psychology*, 21, 121-137.
- Stuckless, N. & Goranson, R. (1992). The vengeance scale: Development of a measure of attitudes toward revenge. *Journal of Social Behavior and Personality*, 7(1), 25-42.
- Syme, G.J. & Nancarrow, B.E. (2001). Social justice and environmental management: An introduction. *Social Justice Research*, 14(4), 343-347.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2006). *Using multivariate statistics* (5. ed.). Boston: Allyn & Bacon.

- 
- Thomae, H. (1983). Spezielle Motivationssysteme. In H. Thomae (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Bd. C/IV/2, Psychologie der Motive* (S. 1-11). Göttingen: Hogrefe.
- Tripp, T.M., Bies, R.J. & Aquino, K. (2007). A vigilante model of justice: Revenge, Reconciliation, Forgiveness, and avoidance. *Social Justice Research*, 20(1), 10-34.
- Tyler, T.R. (2000a). Social justice: Outcome and Procedure. *International Journal of Psychology*, 35(2), 117-125.
- Tyler, T.R. (2000b). Why do people cooperate in groups? Support for structural solutions to social dilemma problems. In M. van Vugt, M. Snyder, T.R. Tyler, & A. Biel (Eds.), *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states and organizations* (pp. 64-82). London: Routledge.
- Tyler, T.R. & Dawes, R.M. (1993). Fairness in groups: Comparing the self-interest and social identity perspective. In B.A. Mellers & J. Baron (Eds.), *Psychological perspectives on justice: Theory and applications* (pp. 87-108). Cambridge (??): Cambridge University Press.
- Utz, S., Ouwerkerk, J.W. & Van Lange, P.A.M. (2004). What is smart in a social dilemma? Differential effects of priming competence on cooperation. *European Journal of Social Psychology*, 34, 317-332.
- Van Lange, P. & Liebrand, W.B.G. (1991). The influence of other's morality and own social value orientation on cooperation in the netherlands and the U.S.A. *International Journal of Psychology*, 26(4), 429-449.
- Van Lange, P., Liebrand, W.B.G. & Kuhlman, D.M. (1990). Causal attribution of choice behavior in three n-person prisoner's dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26, 34-48.
- Van Lange, P., van Vugt, M. & De Cremer, D. (2000). Choosing between personal comfort and the environment. In M. van Vugt, M. Snyder, T.R. Tyler, & A. Biel (Eds.), *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states and organizations* (pp. 45-63). London: Routledge.
- Van Lange, P.A.M., Liebrand, W.B.G., Messick, D.M. & Wilke, H.A.M. (1992). Introduction and literature review. In W.B.G. Liebrand, D.M. Messick, & H.A.M. Wilke (Eds.), *Social dilemmas: Theoretical issues and research findings* (pp. 3-28). Oxford: Pergamon Press.
- Van Vugt, M., Biel, A., Snyder, M. & Tyler, T.R. (2000). Perspectives on cooperation in modern society: Helping the self, the community, and society. In M. van Vugt, M. Snyder, T.R. Tyler, & A. Biel (Eds.), *Cooperation in modern society: Promoting the welfare of communities, states, and organizations* (pp. 3-24). London: Routledge.
- Vidmar, N. (2001). Retribution and revenge. In J. Sanders & V.J. Hamilton (Eds.), *Handbook of Justice Research in Law* (pp. 31-63). New York: Kluwer.

- 
- Vidmar, N. (2002). Retributive Justice: Its social context. In M. Ross & D.T. Miller (Eds.), *The justice motive in everyday life* (pp. 291-313). Cambridge: Cambridge University Press.
- von Neumann, J. & Morgenstern, O. (1961). *Spieltheorie und wirtschaftliches Verhalten*. Würzburg: Physica-Verlag.
- Vroom, V.H. (1964). *Work and Motivation*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Wade-Benzoni, K.A., Tenbrunsel, A.E. & Bazerman, M.A. (1996). Egocentric interpretations of fairness in asymmetric environmental social dilemmas: Explaining harvesting behavior and the role of communication. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 67(2), 111-126.
- Walster, E. & Walster, G.W. (1975). Equity and social justice. *Journal of Social Issues*, 31(3), 21-43.
- Walster, E., Walster, G.W. & Berscheid, E. (1978). *Equity: Theory and research*. Boston: Allyn & Bacon.
- Wegener, B. (1995). Gerechtigkeitstheorie und empirische Gerechtigkeitsforschung. In H.-P. Müller & B. Wegener (Hrsg.), *Soziale Ungleichheit und soziale Gerechtigkeit* (S. 195-218). Opladen: Leske + Budrich.
- Weiner, B. (1995). *Judgements of responsibility: A foundation for a theory of social conduct*. New York: The Guilford Press.
- Weise, G. (1975). *Psychologische Leistungstests*. Göttingen: Hogrefe.
- Welter, P. (2005). Gier ist gut - sonst müßt ihr Eicheln essen. *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, 17, 34-34.
- Wendorf, C.A., Alexander, S. & Firestone, I.J. (2002). Social justice and moral reasoning: An empirical integration of two paradigms in psychological research. *Social Justice Research*, 15(1), 19-39.
- Wilke, H.A.M. (1991). Greed, efficacy and fairness in resource management situations. *European Review of Social Psychology*, 2, 165-187.
- Willems, U. (1996). Restriktionen und Chancen kollektiven Handelns. In U. Druwe & V. Kunz (Hrsg.), *Handlungs- und Entscheidungstheorie in der Politikwissenschaft: Eine Einführung in Konzepte und Forschungsstand* (S. 127-153). Opladen: Leske + budrich.
- [www.tagesschau.de](http://www.tagesschau.de) (2002). *G-8-Minister für entwicklungsgerechte Umweltpolitik*. URL: <http://www.tagesschau.de/aktuell/meldungen/0,1185,OID700076,00.html>. Abruf: 28.02.2005.

- 
- Yamagishi, T. (1986). The provision of a sanctioning system as a public good. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(1), 110-116.
- Yamagishi, T. (1988a). Seriousness of social dilemmas and the provision of a sanctioning system. *Social Psychology Quarterly*, 51(1), 32-44.
- Yamagishi, T. (1988b). The provision of a sanctioning system in the United States and Japan. *Social Psychology Quarterly*, 51(3), 265-271.
- Yamagishi, T. & Cook, K.S. (1993). Generalized exchange and social dilemmas. *Social Psychology Quarterly*, 56(4), 235-248.
- Yamagishi, T. & Sato, K. (1986). Motivational bases of the public goods problem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(1), 67-73.
- Young, J., Thomsen, C.J., Sullivan, E.B., Sullivan, J.L. & Aldrich, J.H. (1991). When self-interest makes a difference: The role of construct accessibility in political reasoning. *Journal of Experimental Social Psychology*, 27, 271-296.
- Zeh, J. (2004). *Spieltrieb*. Frankfurt a.M.: Schöffling & Co.
- Zwick, R., Erev, I. & Budescu, D. (1999). The psychological and economical perspectives on human decisions in social and interactive contexts. In D.V. Budescu, I. Erev, & R. Zwick (Eds.), *Games and human behavior : Essays in honor of Amnon Rapoport* (pp. 3-20). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

## **Anhang**

- Anhang A: Beispiel für die Ankündigungstexte der Online-Untersuchung**
- Anhang B: Anleitung des experimentellen Spiels**
- Anhang C: Items des Fragebogens nach Spielphase 1**
- Anhang D: Items des Fragebogens nach Spielphase 2**
- Anhang E: Fragebogen-Items zur Erfassung der Persönlichkeitseigenschaften**
- Anhang F: Debriefing der Versuchspersonen**
- Anhang G: Inter-Itemkorrelationen**
- Anhang H: SPSS-Ausgabe der Reliabilitätsanalysen (Auszug)**
- Anhang I: SPSS-Ausgabe der Scree-Tests**

## Anhang A Beispiel für die Ankündigungstexte der Online-Untersuchung



**Universität Trier**

Liebe Leserin, lieber Leser,

ich möchte Sie herzlich um Ihre Unterstützung für meine **Online-Studie**

### Gruppenverhalten im Umweltschutz

bitten, die ich im Rahmen meiner Doktorarbeit durchführe.

Zur Studie gehören

- eine **interaktive Online-Simulation**, in der man in einer Gruppe umweltrelevante Finanzentscheidungen trifft (Zugriff über das Internet, Dauer ca. 10-15 Minuten).
- ein **Online-Fragebogen** (wird 3 Tage später per Email zugesandt, Dauer ca. 5 – 10 Minuten)

Das „Dankeschön“:

- Aus allen Teilnehmern / innen werden 25 Personen ausgelost, die – je nach ihrem Verhalten und das der anderen Gruppenmitglieder – zwischen **9 und 25 Euro** gewinnen.
- Alle erhalten detaillierte Rückmeldungen über die Ergebnisse der Studie und die gesellschaftspolitischen Konsequenzen, welche sich daraus ergeben.
- Bei Bedarf: eine halbe Versuchspersonenstunde

Teilnahmemöglichkeit:

- **bis einschließlich 15. Mai** jeweils von 10.00 bis 20.00 Uhr, immer zur vollen Stunde möglich.
- Bitte eine Email mit 2 möglichen Wunschterminen an folgende Adresse senden:

**grue1302@uni-trier.de**

- Ich sende Ihnen dann umgehend **einen** dieser Termine zurück. Auch erhalten Sie dann alle relevanten Informationen zur Simulation und deren www-Seite.

**Mit freundlichen Grüßen und herzlichem Dank!**

Dipl.-Psych. Volker Grügen, Universität Trier, Fachbereich I - Psychologie

## Anhang B Anleitung des experimentellen Spiels



**Universität Trier**

### ***Studie: „Gruppenverhalten im Umweltschutz“***



Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer

**Herzlichen Dank**, dass Sie an der Online-Studie „**Gruppenverhalten im Umweltschutz**“, welche mit finanzieller Förderung des Landes Rheinland-Pfalz durchgeführt wird, teilnehmen! Sie erweisen uns damit einen großen Dienst.

Die Untersuchung besteht aus einer interaktiven **Simulation**, die ca. 10 – 15 Minuten dauert und bei der Sie und 1 - 3 weitere Personen (die genaue Zahl erfahren Sie beim Zugriff auf die Simulation) zeitgleich individuelle Entscheidungen treffen, die für sich und andere Auswirkungen haben. 3 Tage später senden wir ihnen per Email einen kurzen **Fragebogen** zu. Es ist für die Untersuchung **sehr wichtig, dass Sie an beiden Teilen teilnehmen**. Nur wer beide Teile in gültiger Form ausfüllt, nimmt an der Verlosung der Gewinne teil, bekommt die Ergebnisse und Hintergründe der Studie mitgeteilt sowie bei Bedarf eine halbe „Versuchspersonen-Stunde“.

Sorgen Sie bitte möglichst dafür, dass Sie sich in den 10 – 15 Minuten der Simulation **ungestört** konzentrieren können.

Falls Sie zu dem ausgemachten Termin nicht können, sagen Sie uns bitte schnellstmöglich Bescheid, damit wir eine Ersatzperson finden können.

**„Versuchspersonenstunden“:** Wer eine halbe Vpn-Stunde aufgrund seiner Prüfungsordnung an der Universität Trier benötigt, soll bitte nach Ausfüllen des zweiten Teils der Studie (Fragebogen) eine Email mit seiner/ihrer schon vorher verwendeten Email-Adresse an [grue1302@uni-trier.de](mailto:grue1302@uni-trier.de) senden (Stichwort: „Vpn-Stunde“).

Damit Sie erfolgreich an dieser Simulation teilnehmen können und sich bewusst sind, welche finanziellen Auswirkungen Ihre Entscheidungen für Sie und andere haben, ist es notwendig, dass Sie sich **die folgenden Informationen gründlich durchlesen**.

#### **Zunächst ein paar technische Details**

In der Simulation können Sie Ihre Entscheidungen mit der **linken Maustaste** über das Anklicken entsprechender Felder treffen. Korrigieren können Sie diese Wahl, indem Sie ein anderes Kästchen anklicken.

Wenn Sie alle notwendigen Entscheidungen getroffen bzw. Aussagen gemacht haben, kommen Sie durch das Anklicken des sich unten links befindenden Felds [Weiter] zum nächsten Teil der Simulation.

Falls Sie **JavaScript** auf Ihrem Internetbrowser deaktiviert haben, aktivieren Sie es bitte für die Dauer der Simulation, danke!

Versetzen Sie sich bitte in folgende **Situation**:



Sie und die andere(n) Person(en) Ihrer Gruppe übernehmen die Rolle von verschiedenen mittelständischen IndustrieinhabernInnen einer stark industrialisierten Region Deutschlands.

Da diese Region mit **starken Umweltbelastungen** zu kämpfen hat, wurde auf einem gemeinsamen Treffen beschlossen, dass die einzelnen UnternehmernInnen aus den erwirtschafteten Gewinnen monatlich je einen Betrag von **500 Euro für Umweltinvestitionen** im Unternehmen verwenden (z. B. umweltschonende Entsorgung von Abfällen, Anschaffung teurer Rußfilter, Jobtickets für Angestellte, etc.). Diese Investitionen würden der Attraktivität und Lebensqualität der gesamten Industrieregion und damit letztlich jedem einzelnen zugute kommen. **Alle Anwesenden unterschrieben eine feierliche Erklärung zur Bereitschaft der Investition von 500 Euro in Umweltprojekte.**



**Die Entscheidungssituation:**

In der Simulation bilden Sie und 1 - 3 weitere Personen eine Gruppe von FirmeneinhabernInnen, deren **Entscheidungen für sich und die anderen Gruppenmitglieder Konsequenzen haben.**

Jede Runde erhalten Sie und die anderen FirmeninhaberInnen einen Betrag von je **800 Simulationseuro** (kurz **S€**), die aus den jeweiligen überschüssigen Firmengewinnen stammen. Pro Runde muss sich jedeR entscheiden, wie er/sie die 800 S€ investiert. **Sie können Ihr Geld entweder in das gemeinsame Umweltprojekt oder in die eigene Tasche stecken.**

### 1. Das Gemeinschaftsprojekt Umweltinvestition

Das Besondere an Investitionen in den Umweltschutz ist folgendes: JedeR einzelne entscheidet für sich, wie viel er/sie investiert, aber alle profitieren gleichermaßen vom Umweltschutz, was hier vereinfacht in S€ ausgedrückt wird. Die von allen FirmeninhabernInnen erbrachte Gesamtsumme wird mit 1,5 multipliziert und **gleichmäßig an alle Teilnehmer ausgezahlt. Sie bekommen Ihren Anteil unabhängig davon, ob Sie selbst eingezahlt haben oder nicht.**

### 2. Privatkonto:

Alternativ können Sie sich auch entscheiden, Geld auf Ihr Privatkonto zu überweisen. Die **hier eingezahlten S€ kommen nur Ihnen selbst zugute**. Trotzdem erhalten Sie Ihren Anteil aus dem gemeinsamen Umweltprojekt und können dabei von den Einzahlungen der anderen profitieren.



In der Simulation wird die Entscheidung für die Investitionsmöglichkeiten vereinfacht durch **drei alternative Wahlen** dargestellt:

**Möglichkeit 1:** 0 S€ in die gemeinsame Umweltinvestition und 800 S€ in das Privatkonto überführen.

**Möglichkeit 2:** 500 S€ in die gemeinsame Umweltinvestition und 300 S€ in das Privatkonto überführen, was der in der Rahmenhandlung getroffenen Abmachung entspricht.

**Möglichkeit 3:** 800 S€ in die Umweltinvestition und 0 S€ in das Privatkonto überführen.

Hier ein paar **Beispiele** für die jeweiligen Auszahlungen bei 3 Personen:

- Alle FirmeninhaberInnen investieren 500 S€ für die Umwelt. JedeR erhält 750 S€ aus der Gemeinschaftsinvestition und 300S€ direkt auf das Privatkonto = 1050 S€ in dieser Runde.
- Firmeninhaber A und B investieren 500 S€ in die Umwelt, Firmeninhaberin C investiert alles auf ihr Privatkonto. A und B erhalten insgesamt je 800 S€ und C erhält 1300 S€.
- Firmeninhaber A investiert 500 S€ in die Umwelt, Firmeninhaber B und Firmeninhaberin C investieren alles auf ihre Privatkonten. A erhält insgesamt 550 S€, B und C erhalten je 1050 S€.
- Alle investieren ihre 800 S€ auf ihre Privatkonten. JedeR erhält 800 S€.



Zufällig zugewiesene **Strafmöglichkeit**

Was passiert, wenn sich jemand nicht an die Abmachung hält, mindestens 500 S€ in das Umweltprojekt zu investieren?

Mit einer 3 – 10 % Wahrscheinlichkeit (die genaue Zahl für ihre Gruppe erfahren Sie beim Zugriff auf die Simulation) wählt der Computer per Zufall eine der übrigen Personen aus und informiert sie / ihn über die **Strafmöglichkeit**. Diese Person hat dann die Wahl, zwischen **0 und 1000 S€** aus dem eigenen Konto in eine Recherche zu investieren. Die ganze Region erfährt so, wer nicht investiert hat und der/diejenige wird bestraft (d.h. Geld wird abgezogen).

**Für jeden S€, der in die Recherche investiert wird, verliert die ertrappte Person 3 S€ von ihrem Konto.**

**Rückmeldung je Runde:**

Nach jeder Runde erhalten alle FirmeninhaberInnen folgende Informationsbox (hier ein Bsp.):

|  |             |
|--|-------------|
| Ihre Einzahlung für diese Runde:                               | <b>500</b>  |
| Gesamteinzahlungen aller 3 FirmeninhaberInnen für diese Runde: | <b>1500</b> |
| Ihre Auszahlung aus der Umweltinvestition für diese Runde:     | <b>750</b>  |
| Ihr Gesamtkontostand:  | <b>1050</b> |



Falls Sie nicht in die Umweltinvestition gezahlt haben und dies bemerkt wurde, erfahren Sie zusätzlich, ob und wie stark jemand Sie straft.

Die Simulation ist in **2 Phasen** aufgeteilt.

1. Phase: Sie und die anderen FirmeninhaberInnen durchlaufen **4 Entscheidungsrunden**, danach kommt ein kurzer Fragebogen.
2. Phase: Sie arbeiten in einer **zufällig neu zusammengesetzten Gruppe**. Diese kann, muss aber nicht ein paar alte Gruppenmitglieder enthalten. In dieser Gruppe werden Sie **erneut über 4 Runden** Ihre Entscheidungen treffen.

**Wichtig!**

Bitte bedenken Sie in den Simulationsrunden, dass nach Abschluss der Untersuchung **25 Personen** per Zufall ausgewählt werden, die ihren in der Simulation erzielten Kontostand nach folgendem Kurs in Euro ausgezahlt bekommen:

$$1000 \text{ S€} = 2 \text{ Euro}$$

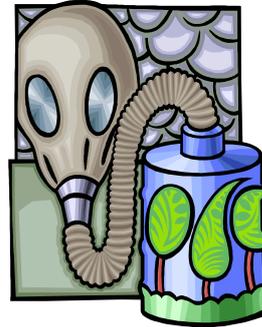
In dieser Studie sind bei Auslosung - je nach dem eigenen Verhalten und das der anderen Gruppenmitglieder **Gewinne von ca. 9 bis 25 Euro** möglich. **Die Entscheidungen, welche Sie und die anderen Teilnehmenden treffen, können somit sehr reale Konsequenzen für sich und andere Personen ihrer Gruppe haben. Bedenken Sie dies bitte bei Ihren Entscheidungen.**



Das Wichtigste :o)

hier finden Sie die Simulation

<http://www.uni-trier.de/umwelt-studie>



**Vielen Dank für Ihre Teilnahme und viel Spaß bei der Simulation!**

**Prof. Dr. Leo Montada, Prof. Dr. Manfred Schmitt**

**und Dipl.-Psych. Volker Grügen**

## Anhang C Items des Fragebogens nach Spielphase 1

| Platzierung im Fragebogen  | Itemformulierung   | a-priori zugewiesenes Konstrukt bzw. Funktion                |
|--|--|--|
| 1.   | Die Rückmeldungen jede Runde sind so übersichtlich, dass ich klar ersehen kann, wie viele Personen eingezahlt haben.   | Transparenz der Spielrunden-Rückmeldungen                    |
| 2.   | Ich glaube, die anderen TeilnehmerInnen meiner Gruppe zu kennen.   | Distraktor   |
| 3.   | Ich ärgere mich über die ungerechten Beiträge einer oder mehrerer Personen in die Umweltinvestition.   | Empörung über Trittbrettfahren                               |
| 4.   | Ich ärgere mich, dass ich soviel Geld in die Umweltinvestition gesteckt habe.  | Ärger über eigene Investitionen                              |
| 5.   | Ich fühle mich für mein unfaires Investitionsverhalten gegenüber den anderen schuldig.   | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten      |
| 6.   | Ich finde die Geldsumme hoch genug, um die Simulation interessant zu machen.   | eigene Involvierung  |
| 7.   | Das Beitragsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war ungerecht.   | Kognitionen der Ungerechtigkeit                              |
| 8.   | Dass ich in die Umweltinvestition soviel Geld gesteckt habe, ärgert mich im Nachhinein.  | Ärger über eigene Investitionen                              |
| 9.   | Ich bin empört über das ungerechte Beitragsverhalten von einer oder mehreren Personen.   | Empörung über Trittbrettfahren                               |
| 10.  | Dass ich so kooperativ bei meinen Investitionen in das Umweltprojekt war, ärgert mich.   | Ärger über eigene Investitionen                              |
| 11.  | Eine oder mehrere Personen haben ein unfaires Investitionsverhalten in die Umwelt gezeigt.   | Kognitionen der Ungerechtigkeit                              |
| 12.  | Ich habe wegen meines ungerechten Beitragsverhaltens gegenüber den anderen FirmeninhabernInnen ein schlechtes Gewissen.  | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten      |
| 13.  | Die Bestrafungsgefahr macht Investitionen von 800 SEuro auf das Privatkonto für mich zu unattraktiv, um eine echte Alternative darzustellen.   | Abschreckung unkooperativen Verhaltens durch die Strafoption |
| 14.  | Das Investitionsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war unfair.  | Kognitionen der Ungerechtigkeit                              |
| 15.  | Ich bereue mein egoistisches Investitionsverhalten gegenüber den anderen Personen.   | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten      |
| 16.  | Ich bin sauer über das ungerechte Beitragsverhalten anderer Personen in das Umweltprojekt.   | Empörung über Trittbrettfahren                               |
| <b>Folgende beiden Items wurden nur in der experimentellen Bedingung „Salienz unschuldiger Opfer – hoch“ zusätzlich präsentiert:</b> |  |  |
| 18.  | Auch wenn jemand all sein Geld auf sein Privatkonto tut, würde ich in das Umweltprojekt zahlen, um nicht unfair auf Kosten von anderen Personen zu profitieren, die in die Umwelt investieren. | Salienz-manipulation   |
| 19.  | Ich wäre bereit, egoistisches Investitionsverhalten anderer zu tolerieren und weiterhin in die Umwelt zu investieren, um nicht andere kooperative Personen auszubeuten.                        | Salienz-manipulation   |

## Anhang D Items des Fragebogens nach Spielphase 2

| Platzierung im Fragebogen | Itemformulierung  | a-priori zugewiesenes Konstrukt bzw. Funktion           |
|---------------------------|---|---|
| 1.                        | Ich ärgere mich über die ungerechten Beiträge einer oder mehrerer Personen in die Umweltinvestition.  | Empörung über Trittbrettfahren                          |
| 2.                        | Ich ärgere mich, dass ich soviel Geld in die Umweltinvestition gesteckt habe.   | Ärger über eigene Investitionen                         |
| 3.                        | Ich fühle mich für mein unfaires Investitionsverhalten gegenüber den anderen schuldig.  | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten |
| 4.                        | Das Beitragsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war ungerecht.  | Kognitionen der Ungerechtigkeit                         |
| 5.                        | Die Simulation hat mich emotional kalt gelassen.  | eigene Involvierung                                     |
| 6.                        | Dass ich in die Umweltinvestition soviel Geld gesteckt habe, ärgert mich im Nachhinein.   | Ärger über eigene Investitionen                         |
| 7.                        | Ich bin bei meinen Entscheidungen in dieser Simulation davon ausgegangen, dass diese für die anderen FirmeninhaberInnen Konsequenzen haben. | Glaube an reale Mitakteure                              |
| 8.                        | Ich bin empört über das ungerechte Beitragsverhalten von einer oder mehreren Personen.  | Empörung über Trittbrettfahren                          |
| 9.                        | Dass ich so kooperativ bei meinen Investitionen in das Umweltprojekt war, ärgert mich.  | Ärger über eigene Investitionen                         |
| 10.                       | Eine oder mehrere Personen haben ein unfaires Investitionsverhalten in die Umwelt gezeigt.  | Kognitionen der Ungerechtigkeit                         |
| 11.                       | Ich habe wegen meines ungerechten Beitragsverhaltens gegenüber den anderen FirmeninhabernInnen ein schlechtes Gewissen.                     | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten |
| 12.                       | Das Investitionsverhalten von einem oder mehreren FirmeninhabernInnen war unfair.   | Kognitionen der Ungerechtigkeit                         |
| 13.                       | Ich bereue mein egoistisches Investitionsverhalten gegenüber den anderen Personen.  | Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten |
| 14.                       | Ich bin sauer über das ungerechte Beitragsverhalten anderer Personen in das Umweltprojekt.  | Empörung über Trittbrettfahren                          |

## Anhang E Fragebogen-Items zur Erfassung der Persönlichkeitseigenschaften

| Platzierung im Fragebogen | Itemformulierung  | a-priori zugewiesenes Konstrukt bzw. Funktion |
|---------------------------|---|---|
| 1.                        | Umweltschutz sollte in unserer Gesellschaft stärker beachtet werden.  | Distraktor                                    |
| 2.                        | Man sollte alles daransetzen, menschliche Schwächen und Unzulänglichkeiten zu bekämpfen und auszumerzen.            | Drakonität                                    |
| 3.                        | Die verbreitete Tendenz, Ungerechtigkeiten gleichgültig hinzunehmen, erfüllt mich mit Besorgnis.                    | Gerechtigkeitszentralität                     |
| 4.                        | Die weitere Industrialisierung ist wichtig, um unseren Wohlstand zu sichern.  | Distraktor                                    |
| 5.                        | Man darf sich schon mal von Versprechen lösen, wenn man bemerkt, dass man selbst dadurch zu viele Nachteile hat.    | Dispositionales Eigeninteresse                |
| 6.                        | Man macht sich nur lächerlich, wenn man für alle menschlichen Schwächen Verständnis hat.                            | Drakonität                                    |
| 7.                        | Es gibt kaum etwas, das mich so erzürnt, wie die Beobachtung von Ungerechtigkeit.                                   | Gerechtigkeitszentralität                     |
| 8.                        | Man muss lernen, „Nein“ zu sagen, wenn man von einem Vorschlag keinen eigenen Vorteil hat.                          | Dispositionales Eigeninteresse                |
| 9.                        | Die zunehmende Umweltverschmutzung macht mich betroffen.  | Distraktor                                    |
| 10.                       | Man kann nicht alles entschuldigen; manche Dinge dürfen einfach nicht sein.   | Drakonität                                    |
| 11.                       | Ich glaube, dass es mich stärker betroffen macht als die meisten anderen Leute, wenn ich Ungerechtigkeit beobachte. | Gerechtigkeitszentralität                     |
| 12.                       | Wer sich nicht genügend um seine eigenen Interessen kümmert, kommt am Ende meist zu kurz.                           | Dispositionales Eigeninteresse                |
| 13.                       | Man muss den Menschen ihre Fehler vorhalten, damit sie ihre Schwächen erkennen und überwinden.                      | Drakonität                                    |
| 14.                       | Ich finde es erschreckend, mit wie vielen Ungerechtigkeiten in der Welt sich viele Menschen abfinden.               | Gerechtigkeitszentralität                     |
| 15.                       | Man muss die Menschen für ihre Lebensführung zur Rechenschaft ziehen können.  | Drakonität                                    |
| 16.                       | Eine Lösung, bei der man eigene Interessen zurückstellen muss, ist keine gute Lösung.                               | Dispositionales Eigeninteresse                |
| 17.                       | Umweltschutz hat nur Sinn, wenn alle Länder sich daran beteiligen.  | Distraktor                                    |
| 18.                       | Wer Fehler macht, der muss auch dafür gerade stehen.  | Drakonität                                    |
| 19.                       | Ich könnte mit niemandem eng befreundet sein, der kein ausgeprägtes Gefühl für Gerechtigkeit hat.                   | Gerechtigkeitszentralität                     |
| 20.                       | Wenn es etwas zu verteilen gibt, muss man selbst dafür sorgen, dass man möglichst gut wegkommt.                     | Dispositionales Eigeninteresse                |
| 21.                       | Alles zu verzeihen ist ein Zeichen von Schwäche.  | Drakonität                                    |

| Platzierung<br>im<br>Fragebogen | Itemformulierung   | a-priori zugewiesenes<br>Konstrukt bzw.<br>Funktion |
|---------------------------------|--|---|
| 22.                             | Wenn ich Ungerechtigkeiten beobachte, geht mir das wirklich sehr nahe.   | Gerechtigkeitszentralität                           |
| 23.                             | Es ist wichtig, schon den Kindern beizubringen, dass man eigene Interessen mit Nachdruck durchsetzen muss.     | Dispositionales<br>Eigeninteresse                   |
| 24.                             | Für viele Fehler gibt es einfach keine Entschuldigung.   | Drakonität  |
| 25.                             | Wenn ich jemandem begegne, der gleichgültig gegenüber Ungerechtigkeit ist, bringt mich das auf.                | Gerechtigkeitszentralität                           |
| 26.                             | Ich mache mir Sorgen, dass wichtige Politiker zu wenig für den Umweltschutz tun.                               | Distraktor  |
| 27.                             | Im Leben muss man auch dann seine eigenen Interessen verfolgen, wenn andere dadurch Nachteile haben.           | Dispositionales<br>Eigeninteresse                   |
| 28.                             | Man muss auch mal hart auf menschliche Fehler und Versäumnisse hinweisen können.                               | Drakonität  |
| 29.                             | Man kann alles verstehen, aber nicht alles verzeihen.  | Drakonität  |
| 30.                             | Wenn man sich durch die Leistungen anderer selbst einen Vorteil verschaffen kann, darf man das auch ausnutzen. | Dispositionales<br>Eigeninteresse                   |
| 31.                             | Eigene Fehler gebe ich stets offen zu und ertrage gelassen etwaige negative Konsequenzen.                      | Soziale Erwünschtheit                               |
| 32.                             | Im Straßenverkehr nehme ich stets Rücksicht auf die anderen Verkehrsteilnehmer.                                | Soziale Erwünschtheit                               |
| 33.                             | Ich akzeptiere alle anderen Meinungen, auch wenn Sie mit meiner eigenen nicht übereinstimmen.                  | Soziale Erwünschtheit                               |
| 34.                             | Meine Wut oder schlechte Laune lasse ich hin und wieder an unschuldigen oder schwächeren Leuten aus.           | Soziale Erwünschtheit<br>(negativ gepolt)           |
| 35.                             | Ich habe schon einmal jemanden ausgenutzt oder übers Ohr gehauen.  | Soziale Erwünschtheit<br>(negativ gepolt)           |
| 36.                             | In einem Gespräch lasse ich den anderen stets ausreden und höre ihm aufmerksam zu.                             | Soziale Erwünschtheit                               |
| 37.                             | Ich zögere niemals, jemandem in einer Notlage beizustehen.   | Soziale Erwünschtheit                               |
| 38.                             | Wenn ich etwas versprochen habe, halte ich es ohne Wenn und Aber.  | Soziale Erwünschtheit                               |
| 39.                             | Ich lästere gelegentlich über andere hinter deren Rücken.  | Soziale Erwünschtheit<br>(negativ gepolt)           |
| 40.                             | Ich würde niemals auf Kosten der Allgemeinheit leben.  | Soziale Erwünschtheit                               |
| 41.                             | Ich bleibe immer freundlich und zuvorkommend anderen Leuten gegenüber, auch wenn ich selbst gestresst bin.     | Soziale Erwünschtheit                               |
| 42.                             | Im Streit bleibe ich stets sachlich und objektiv.  | Soziale Erwünschtheit                               |
| 43.                             | Ich habe schon einmal geliehene Sachen nicht zurückgegeben.  | Soziale Erwünschtheit<br>(negativ gepolt)           |
| 44.                             | Ich ernähre mich stets gesund.   | Soziale Erwünschtheit                               |

## Anhang F Debriefing der Versuchspersonen

Ergebnisse der Untersuchung „Gruppenverhalten im Umweltschutz“

### **Kern-Ziel meiner Untersuchung:**

Meine Studie beschäftigte sich mit der Frage, inwieweit Motive des Egoismus und des Gerechtigkeitsstrebens im Umweltschutz eine Rolle spielen. Im Kern stand die Frage **Weigern sich Personen lediglich aus Egoismus in den Umweltschutz zu investieren oder ist dies zum Teil Ausdruck wahrhaftiger Gerechtigkeitsbedürfnisse? Falls dies so ist, gibt es Interventionsmöglichkeiten, die sich aus einer Gerechtigkeitstheorie ableiten lassen und die nichts mit Egoismus zu tun haben.** Unbestritten gibt es noch andere Gründe außer Eigeninteresse und Gerechtigkeit, in den Umweltschutz zu investieren oder eben nicht, aber diese beiden Motive sind aus praktischer wie theoretischer Sicht besonders interessant und wurden deshalb hier gegenübergestellt.

### **Warum ist Umweltschutz ein „soziales Dilemma“?**

Umweltschutz kann als so genanntes „Soziales Dilemma“ betrachtet werden. Soziale Dilemmata sind Situationen, in denen die Entscheidungen, welche einzelne Personen treffen, für sich und andere Konsequenzen tragen. Dabei ist die Struktur der Situation vereinfacht ausgedrückt so, dass Personen die Wahl zwischen 2 Verhaltensalternativen haben: Kooperation und Nicht-Kooperation. Das Fatale in Sozialen Dilemmata ist nun, dass ein Konflikt zwischen individuellen und kollektiven Interessen besteht, der durch 2 Bedingungen beschrieben ist:

1. für jeden Einzelnen ist es im Sinne seines (materiellen) Eigennutzens immer günstiger, sich nicht-kooperativ zu verhalten und zwar unabhängig davon, wie sich die anderen verhalten.
2. für alle Beteiligte resultiert ein schlechteres Ergebnis, wenn keiner sich kooperativ verhält, als wenn alle sich kooperativ verhalten würde.

Das hört sich zunächst etwas abstrakt-theoretisch an, jedoch entsprechen viele Situationen des alltäglichen Lebens und einige der gravierendsten Probleme der Menschheit der Struktur nach einem sozialen Dilemma. So finden es z. B. die meisten Menschen gut, dass alle brav ihre Steuern bezahlen, damit der Staat und die öffentliche Ordnung gewährleistet werden. Für jeden Einzelnen wäre es jedoch im Sinne seines finanziellen Eigeninteresses besser, wenn alle anderen dies tun, er/sie jedoch schwarz arbeitet und Steuerzahlungen vermeidet, so dass er/sie von den Anstrengungen der anderen profitieren kann („Trittbrettfahren“). Wenn jedoch jeder einzelne Bürger/-in dies denkt und entsprechend handelt, entsteht ein gravierendes Problem für alle. Auch Umweltschutz kann als soziales Dilemma bezeichnet werden. So ist z. B. die Überfischung ein solches Problem: Wenn jeder einzelne sich an vereinbarte Fangquoten hält, ist dies für alle (und die Fische) gut. Für jeden Einzelnen wäre es aber wiederum besser, etwas mehr als erlaubt zu fischen. Wenn jedoch jeder einzelne Fischer so handelt....

Das schlimme ist wiederum, dass - egal wie die anderen handeln - es immer in meinem materiellen Eigeninteresse ist, unkooperativ zu sein: Sind die anderen kooperativ, ist es nicht so schlimm, wenn ich etwas mehr fische. Überfischen die anderen, sollte ich es auch tun, um trotz der Überfischung für mich noch möglichst viel herauszuschlagen, bevor es die anderen tun. Ebenso ist es mit dem Engagement und den Beiträgen für den Umweltschutz. Jeder findet es gut, wenn andere sich engagieren. Für jeden einzelnen bestehen aber egoistische Anreize, selbst nichts für die Umwelt zu tun und von den Anstrengungen anderer zu profitieren.

Die Umwelt als begrenzte sich regenerierende Ressource, die von allen Akteuren genutzt wird, ist ein soziales Dilemma mit einigen besonderen Merkmalen. Diese Ressource kann durch Übernutzung geschädigt oder sogar zerstört werden. Der Gewinn einer umweltschädigenden Nutzung entsteht meist sofort für den einzelnen Akteur, während die Schäden sich meist verzögert auf alle auswirken. Dieses Dilemma zeichnet sich dabei durch folgende „Fallen“ aus:

- *Soziale Falle* = der Gewinn aus der Nutzung des Gutes kommt dem Individuum zugute, während Verluste, die durch die Schädigung der Ressource entstehen, alle Akteure gleichermaßen treffen.
- *Zeitfalle* = die Handlungen in diesem speziellen Dilemma haben mitunter weitreichende Folgen in der Zukunft und treffen vielleicht gar nicht den Umweltfrevler, sondern zukünftige Generationen.
- *Räumliche Falle* = mitunter treten die negativen Folgen unkooperativen Verhaltens nicht am Ort des unkooperativen Akteurs auf, sondern an anderer Stelle. So werden bei einem möglichen durch den Menschen bedingten Anstieg der Meeresspiegel insbesondere kleinere Inselstaaten betroffen sein, die jedoch selbst nur wenig zu den Ursachen der Katastrophe beigetragen haben.

#### **Theoretische Erklärungen für das Verhalten im sozialen Dilemma „Umweltschutz“:**

Traditionell wird in sozialen Dilemmata die ökonomische „*Rational-Choice-Theorie*“ angewandt, die (verkürzt) aussagt, dass Menschen im Grunde egoistisch handeln, weshalb in sozialen Dilemmata ein fatales Ergebnis für alle entsteht, da jeder einzelne sich unkooperativ verhalten wird. Ein Auftauchen unkooperativer Personen hat keinen wirklichen Einfluss auf mein Beitragsverhalten für den Umweltschutz, da es ja so oder so nicht vorhanden sein sollte.

In Kontrast dazu stehen *psychologische Gerechtigkeitstheorien*, die davon ausgehen, dass dem Menschen auch ein (unterschiedlich stark ausgeprägtes) Streben nach Gerechtigkeit zu Eigen ist. Sind andere kooperativ, werde ich dies auch sein. Sind andere unkooperativ werde ich Maßnahmen ergreifen, Gerechtigkeit wiederherzustellen: meine eigenen Anstrengungen senken, „Trittbrettfahrer“ bestrafen und mich über die anderen empören. Das Senken eigener Anstrengungen im Umweltschutz geschieht also laut der Gerechtigkeitstheorie oftmals nicht aus Egoismus, sondern um nicht ungerecht gegenüber Trittbrettfahrern benachteiligt zu sein. Man will nicht der „Dumme“ sein, von dem andere profitieren.

#### **Ergebnisse der Studie:**

1. Bei Auftauchen unkooperativer Mitakteure kommt es zu

- einem signifikanten Absinken der Umweltinvestitionen. Personen werden also durch unkooperative andere demotiviert. Gleichzeitig kommt es zu einer
- Zunahme an Empörung über das unkooperative Verhalten anderer sowie Bewertungen der Situation als ungerecht.

Dies spricht zunächst für die Gerechtigkeitstheorie. Auch trifft all dies eher für Personen zu, denen Gerechtigkeit wichtig ist. Jedoch kommt es auch zu Ärger über die eigenen kooperativen Investitionen, was eher der ökonomischen Rational-Choice-Theorie entspricht. Hier zeigt sich aber, dass dies vor allem bei Personen auftritt, denen ihre eigenen Interessen wichtig sind.

2. Menschen investierten eigene Geldbeträge in die Bestrafung von unkooperativen Trittbrettfahrern, wobei dies nicht nur von der Größe des materiellen Schaden abhängt, der mir durch Unkooperative zugefügt wurde, sondern auch von dem Ausmaß der empfundenen Ungerechtigkeit des unkooperativen Verhaltens abhängt.

3. Wenn man auf kooperative andere Personen hinweist, wird der demotivierende Effekt von Trittbrettfahrern auf Personen fast um die Hälfte reduziert. Statistisch gesehen kann man dieses Ergebnis jedoch (knapp!) nicht mit ausreichend großer Sicherheit verallgemeinern. Es sei jedoch eingewendet, dass diese statistische Nicht-Signifikanz an einer zu geringen und wohl nicht ganz repräsentativen Teilnehmerzahl liegen könnte.

#### **Schlussfolgerungen:**

- Das von der ökonomischen Rational-Choice-Theorie angenommene Menschenbild des letzten Endes rein egoistisch motivierten Menschen muss zurückgewiesen werden. Gerechtigkeitsmotive spielen im Umweltschutz eine bedeutsame Rolle. Dies ist kein belangloses Argument, da die ökonomischen Wissenschaften diese These jahrzehntelang aggressiv vertreten haben, bis es zunehmend von der Bevölkerung in „den gesunden Menschenverstand“ übernommen wurde, dass sich nun mal jeder der Nächste sei. Es macht aber einen große Unterschied aus, wenn man der Bevölkerung weismacht, dass der Mensch nun mal „von Natur aus egoistisch“ sei und Abweichler lediglich ein paar „Gutmenschen“ sind, die als Ausnahme die Regel bestätigen, denn damit wird unmoralisches Verhalten indirekt in unserer Gesellschaft legitimiert. Es macht einen Unterschied für das menschliche Miteinander aus, ob man Personen dazu erzieht, Situationen und Verhalten lediglich im Sinne eigener Kosten und eigenem Nutzen zu betrachten oder ob Verhalten sich auch an moralischen Standards messen lassen muss. Auch wird durch ökonomische Egoismus-Theorien der Blick für Interventionsmaßnahmen versperrt, die an anderen Motiven, wie z. B. dem Gerechtigkeitssinn ansetzen. Festzuhalten ist, dass manche Menschen durchaus egoistisch handeln, dass Egoismus aber nur ein Motiv unter vielen ist und nicht unbedingt bei allen Personen in allen Situationen das ausschlaggebende.
- Trittbrettfahrer haben einen demotivierenden Effekt auf vormals kooperative Akteure, der nichts mit Eigeninteresse zu tun hat. Insofern ist eine Berichterstattung in den Medien kritisch, die uns tagtäglich vor allem mit Verbrechen und unkooperativem Verhalten im Bereich „Umweltschutz“ konfrontiert. Diese Fokussierung auf Trittbrettfahrer und Ausbeuter der Umwelt spiegelt einerseits oftmals nicht die realen Zahlen wieder, andererseits könnten damit etliche Personen demotiviert werden, sich weiterhin für den Umweltschutz zu engagieren. Auch ist zu überlegen, ob politische Maßnahmen im Bereich „Umweltschutz“ auf Freiwilligkeit (z. B. „Freiwillig Tempo 100“) oder allgemein verpflichtende Gesetze setzen sollten. Appelle an den freiwilligen Umweltschutz ermöglichen das Trittbrettfahren anderer und könnten damit die freiwillige Befolgung unterminieren. Dies ist im Einklang mit Studien, die zeigen, dass Appelle als ungerechter angesehen werden als Gesetze.
- Die Ergebnisse zeigen die Tendenz auf, dass selbst bei Anwesenheit von Trittbrettfahrern Hinweise auf weitere kooperative Akteure den auftretenden demotivierenden Effekt reduzieren können. Insofern sollte in Informationen an die Öffentlichkeit stärker auf die Anzahl der kooperativen Umweltschützer eingegangen werden und nicht nur die Anzahl der Trittbrettfahrer fokussiert werden.

**Eine Entschuldigung (und eine kleine Entschädigung):**

Ich interessiere mich innerhalb meiner Doktorarbeit für Phänomene der Ungerechtigkeit und ob Personen manchmal aus (Un-)Gerechtigkeitsurteilen und –gefühlen unkooperativ zu anderen sind. Um wirklich eindeutige Ergebnisse zu erreichen, war es in dieser Untersuchung nötig, künstlich ein wenig Ungerechtigkeit zu erzeugen, um zu sehen, ob Personen darauf eher im Sinne ökonomischer Theorien des Egoismus oder im Sinne psychologischer Gerechtigkeitstheorien reagieren. Nur so konnte die grundlegende Frage wissenschaftlich einwandfrei geklärt werden, ob Menschen letztlich nur durch Egoismus motiviert sind oder ob Gerechtigkeit bei vielen Leuten eine wichtige Rolle spielt. Ich habe mich nach etlichen Überlegungen dazu entschlossen, in dem experimentellen Spiel jedem Teilnehmer / -in vorgefertigte Rückmeldungen über das Verhalten der anderen Mitspieler zu geben und war folglich nicht ganz ehrlich zu Ihnen. Ich kann mich dafür nur dadurch entschuldigen, dass diese kleine Lüge notwendig war, um wissenschaftlich stabile Ergebnisse für den Umweltschutz und die gerade aktuelle Diskussion zwischen Ökonomen und Psychologen bezüglich der menschlichen Motive zu gewinnen (ich selbst habe dies übrigens nicht aus eigenem Egoismus getan). Ich möchte mich bei Ihnen dafür aufrichtig entschuldigen, wenn es zu vermeiden gewesen wäre, hätte ich dies vorgezogen. Auch möchte ich versuchen, diese kleine Lüge dadurch wiedergutzumachen, dass alle 25 Gewinner, die in den nächsten zwei Tagen ausgelost werden, den maximal möglichen Gewinn von 25 Euro erhalten, was weit über den durchschnittlichen Gewinnen liegt. Sehen Sie mir also diese kleine Manipulation bitte nach. Auch hoffe ich, Sie durch die ausführliche Darstellung der Hintergründe und Ergebnisse zumindest ein wenig zu entschädigen. Falls Sie weitere Informationen wollen, kontaktieren Sie mich einfach.

Als letztes möchte ich mich nochmals herzlich bei Ihnen bedanken! Jede /-r Einzelne von Ihnen hat durch seinen / ihren Einsatz dazu beigetragen, neue Impulse in den Umweltschutz, der Diskussion um grundlegende Menschenbilder und der Gestaltung politischer Instrumente zu bringen.

Mit freundlichen Grüßen

Dipl.-Psychologe Volker Grügen  
Universität Trier  
Fachbereich I – Psychologie

## Anhang G Inter-Itemkorrelationen

*Inter-Item-Korrelationen im Fragebogen nach der ersten Spielphase:*

|   | Empörung über Trittbrettfahren (Frage 9) | Empörung über Trittbrettfahren (Frage 16) | Empörung über Trittbrettfahren (Frage 3) | Ärger über eigene Investition (Frage 4) | Ärger über eigene Investition (Frage 8) | Ärger über eigene Investition (Frage 10) | Kognition Ungerechtigkeit (Frage 7) | Kognition Ungerechtigkeit (Frage 11) | Kognition Ungerechtigkeit (Frage 14) | Schuldgefühle (Frage 5) | Schuldgefühle (Frage 12) | Schuldgefühle (Frage 15) |
|---|--|---|--|---|---|--|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Empörung über Trittbrettfahren (Frage 9)  | 1.000                                    | .614                                      | .536                                     | .241                                    | .339                                    | .455                                     | .508                                | .406                                 | .471                                 | .171                    | .244                     | .227                     |
| Empörung über Trittbrettfahren (Frage 16) | .614                                     | 1.000                                     | .423                                     | .228                                    | .251                                    | .416                                     | .432                                | .417                                 | .496                                 | .177                    | .191                     | .203                     |
| Empörung über Trittbrettfahren (Frage 3)  | .536                                     | .423                                      | 1.000                                    | .179                                    | .165                                    | .299                                     | .270                                | .165                                 | .285                                 | .045                    | .031                     | .059                     |
| Ärger über eigene Investition (Frage 4)   | .241                                     | .228                                      | .179                                     | 1.000                                   | .570                                    | .427                                     | .195                                | .133                                 | .176                                 | .036                    | -.073                    | -.015                    |
| Ärger über eigene Investition (Frage 8)   | .339                                     | .251                                      | .165                                     | .570                                    | 1.000                                   | .607                                     | .157                                | .145                                 | .193                                 | .037                    | -.012                    | .006                     |
| Ärger über eigene Investition (Frage 10)  | .455                                     | .416                                      | .299                                     | .427                                    | .607                                    | 1.000                                    | .321                                | .213                                 | .279                                 | .096                    | .099                     | .137                     |
| Kognition Ungerechtigkeit (Frage 7)       | .508                                     | .432                                      | .270                                     | .195                                    | .157                                    | .321                                     | 1.000                               | .754                                 | .826                                 | .326                    | .392                     | .268                     |
| Kognition Ungerechtigkeit (Frage 11)      | .406                                     | .417                                      | .165                                     | .133                                    | .145                                    | .213                                     | .754                                | 1.000                                | .858                                 | .487                    | .470                     | .363                     |
| Kognition Ungerechtigkeit (Frage 14)      | .471                                     | .496                                      | .285                                     | .176                                    | .193                                    | .279                                     | .826                                | .858                                 | 1.000                                | .436                    | .467                     | .365                     |
| Schuldgefühle (Frage 5)                   | .171                                     | .177                                      | .045                                     | .036                                    | .037                                    | .096                                     | .326                                | .487                                 | .436                                 | 1.000                   | .823                     | .706                     |
| Schuldgefühle (Frage 12)                  | .244                                     | .191                                      | .031                                     | -.073                                   | -.012                                   | .099                                     | .392                                | .470                                 | .467                                 | .823                    | 1.000                    | .739                     |
| Schuldgefühle (Frage 15)                  | .227                                     | .203                                      | .059                                     | -.015                                   | .006                                    | .137                                     | .268                                | .363                                 | .365                                 | .706                    | .739                     | 1.000                    |

## Inter-Item-Korrelationen im Fragebogen nach der zweiten Spielphase:

|   | Empörung über Trittbrettfahren (Frage 1) | Empörung über Trittbrettfahren (Frage 8) | Empörung über Trittbrettfahren (Frage 14) | Ärger über eigene Investition (Frage 6) | Ärger über eigene Investition (Frage 9) | Ärger über eigene Investition (Frage 2) | Kognition Unge- rechtigkeit (Frage 4) | Kognition Unge- rechtigkeit (Frage 10) | Kognition Unge- rechtigkeit (Frage 12) | Schuld- gefühle (Frage 11) | Schuld- gefühle (Frage 13) | Schuld- gefühle (Frage 3) |
|---|--|--|---|---|---|---|---------------------------------------|--|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Empörung über Trittbrettfahren (Frage 1)  | 1.000                                    | .775                                     | .748                                      | .073                                    | .125                                    | .022                                    | .628                                  | .511                                   | .465                                   | -.037                      | -.015                      | -.070                     |
| Empörung über Trittbrettfahren (Frage 8)  | .775                                     | 1.000                                    | .781                                      | .126                                    | .152                                    | .143                                    | .624                                  | .553                                   | .550                                   | -.041                      | -.010                      | -.071                     |
| Empörung über Trittbrettfahren (Frage 14) | .748                                     | .781                                     | 1.000                                     | -.018                                   | .092                                    | -.003                                   | .550                                  | .507                                   | .449                                   | -.090                      | -.041                      | -.111                     |
| Ärger über eigene Investition (Frage 6)   | .073                                     | .126                                     | -.018                                     | 1.000                                   | .748                                    | .818                                    | .040                                  | .016                                   | .069                                   | .208                       | .215                       | .163                      |
| Ärger über eigene Investition (Frage 9)   | .125                                     | .152                                     | .092                                      | .748                                    | 1.000                                   | .651                                    | .056                                  | .014                                   | .035                                   | .243                       | .279                       | .200                      |
| Ärger über eigene Investition (Frage 2)   | .022                                     | .143                                     | -.003                                     | .818                                    | .651                                    | 1.000                                   | -.006                                 | -.025                                  | .031                                   | .188                       | .157                       | .145                      |
| Kognition Un- gerechtigkeit (Frage 4)     | .628                                     | .624                                     | .550                                      | .040                                    | .056                                    | -.006                                   | 1.000                                 | .745                                   | .713                                   | -.038                      | -.045                      | -.043                     |
| Kognition Un- gerechtigkeit (Frage 10)    | .511                                     | .553                                     | .507                                      | .016                                    | .014                                    | -.025                                   | .745                                  | 1.000                                  | .750                                   | -.051                      | -.054                      | -.079                     |
| Kognition Un- gerechtigkeit (Frage 12)    | .465                                     | .550                                     | .449                                      | .069                                    | .035                                    | .031                                    | .750                                  | .750                                   | 1.000                                  | -.050                      | -.053                      | -.081                     |
| Schuldgefühle (Frage 13)                  | -.015                                    | -.010                                    | -.041                                     | .215                                    | .279                                    | .157                                    | -.045                                 | -.054                                  | -.053                                  | .780                       | 1.000                      | .844                      |
| Schuldgefühle (Frage 11)                  | -.037                                    | .191                                     | -.090                                     | .208                                    | .243                                    | .188                                    | -.038                                 | -.051                                  | -.050                                  | 1.000                      | .780                       | .804                      |
| Schuldgefühle (Frage 3)                   | -.070                                    | -.071                                    | -.111                                     | .163                                    | .200                                    | .145                                    | -.043                                 | -.079                                  | -.081                                  | .804                       | .844                       | 1.000                     |

## Anhang H SPSS-Ausgabe der Reliabilitätsanalysen (Auszug)

Skala „Empörung über Trittbrettfahren“ nach Spielphase 1:

### Zuverlässigkeitsstatistik

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .740            | 3                |

### Itemstatistik

|  | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|--|------------|---------------------|--------|
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen1 Frage3)  | 1.72       | 1.214               | 182    |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen1 Frage9)  | 1.43       | .817                | 182    |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen1 Frage16) | 1.48       | .846                | 182    |

### Gesamt-Itemstatistik

|  | Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen | Skalenvarianz, wenn Item weggelassen | Korrigierte Item-Skala-Korrelation | Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen |
|--|---|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen1 Frage3)  | 2.92                                    | 2.231                                | .533                               | .761                                   |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen1 Frage9)  | 3.20                                    | 3.058                                | .669                               | .568                                   |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen1 Frage16) | 3.15                                    | 3.203                                | .568                               | .663                                   |

### Skalenstatistik

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 4.64       | 5.636   | 2.374           | 3                |

## Skala „Kognitionen der Ungerechtigkeit“ nach Spielphase 1:

**Zuverlässigkeitsstatistik**

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .927            | 3                |

**Itemstatistik**

|   | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|---|------------|---------------------|--------|
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen1 Frage7)  | 1.94       | 1.395               | 182    |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen1 Frage11) | 2.10       | 1.570               | 182    |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen1 Frage14) | 2.01       | 1.443               | 182    |

**Gesamt-Itemstatistik**

|   | Skalenmittel-<br>wert, wenn<br>Item wegge-<br>lassen | Skalenvarianz,<br>wenn Item<br>weggelassen | Korrigierte<br>Item-Skala-<br>Korrelation | Cronbachs<br>Alpha, wenn<br>Item weg-<br>gelassen |
|---|--|--|---|---|
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen1 Frage7)  | 4.10   | 8.437                                      | .818                                      | .922  |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen1 Frage11) | 3.95   | 7.356                                      | .845                                      | .904  |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen1 Frage14) | 4.04   | 7.717                                      | .900                                      | .857  |

**Skalenstatistik**

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 4.64       | 5.636   | 2.374           | 3                |

Skala „Ärger über eigene Investitionen“ nach Spielphase 1:

### Zuverlässigkeitsstatistik

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .765            | 3                |

### Itemstatistik

|   | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|---|------------|---------------------|--------|
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen1 Frage8)  | 1.47       | .961                | 182    |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen1 Frage10) | 1.38       | .694                | 182    |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen1 Frage4)  | 1.53       | .990                | 182    |

### Gesamt-Itemstatistik

|   | Skalenmittel-<br>wert, wenn<br>Item wegge-<br>lassen | Skalenvarianz,<br>wenn Item<br>weggelassen | Korrigierte<br>Item-Skala-<br>Korrelation | Cronbachs<br>Alpha, wenn<br>Item weg-<br>gelassen |
|---|--|--|---|---|
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen1 Frage8)  | 2.91   | 2.047                                      | .689                                      | .573  |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen1 Frage10) | 2.99   | 2.989                                      | .582                                      | .726  |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen1 Frage4)  | 2.85   | 2.215                                      | .567                                      | .731  |

### Skalenstatistik

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 4.38       | 4.867   | 2,206           | 3                |

Skala „Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten“ nach Spielphase 1:

### Zuverlässigkeitsstatistik

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .898            | 3                |

### Itemstatistik

|  | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|--|------------|---------------------|--------|
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen1 Frage5)  | 1.65       | 1.216               | 182    |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen1 Frage12) | 1.64       | 1.283               | 182    |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen1 Frage15) | 1.49       | .950                | 182    |

### Gesamt-Itemstatistik

|  | Skalenmittel-<br>wert, wenn<br>Item wegge-<br>lassen | Skalenvarianz,<br>wenn Item<br>weggelassen | Korrigierte<br>Item-Skala-<br>Korrelation | Cronbachs<br>Alpha, wenn<br>Item weg-<br>gelassen |
|--|--|--|---|---|
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen1 Frage5)  | 3.14   | 4.351                                      | .827                                      | .829  |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen1 Frage12) | 3.14   | 4.013                                      | .850                                      | .813  |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen1 Frage15) | 3.29   | 5.688                                      | .758                                      | .902  |

### Skalenstatistik

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 4.79       | 10.026  | 3.166           | 3                |

Skala „Empörung über Trittbrettfahren“ nach Spielphase 2:

### Zuverlässigkeitsstatistik

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .908            | 3                |

### Itemstatistik

|  | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|--|------------|---------------------|--------|
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen2 Frage1)  | 3.89       | 1.611               | 182    |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen2 Frage8)  | 3.57       | 1.626               | 182    |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen2 Frage14) | 3.52       | 1.671               | 182    |

### Gesamt-Itemstatistik

|  | Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen | Skalenvarianz, wenn Item weggelassen | Korrigierte Item-Skala-Korrelation | Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen |
|--|---|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen2 Frage1)  | 7.09                                    | 9.683                                | .806                               | .877                                   |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen2 Frage8)  | 7.41                                    | 9.415                                | .832                               | .855                                   |
| Empörung über Trittbrettfahren (Fragebogen2 Frage14) | 7.46                                    | 9.299                                | .812                               | .873                                   |

### Skalenstatistik

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 10.98      | 20.364  | 4.513           | 3                |

## Skala „Kognitionen der Ungerechtigkeit“ nach Spielphase 2:

**Zuverlässigkeitsstatistik**

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .892            | 3                |

**Itemstatistik**

|   | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|---|------------|---------------------|--------|
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen2 Frage10) | 4.96       | 1.431               | 182    |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen2 Frage12) | 4.72       | 1.514               | 182    |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen2 Frage4)  | 4.67       | 1.552               | 182    |

**Gesamt-Itemstatistik**

|   | Skalenmittel-<br>wert, wenn<br>Item wegge-<br>lassen | Skalenvarianz,<br>wenn Item<br>weggelassen | Korrigierte<br>Item-Skala-<br>Korrelation | Cronbachs<br>Alpha, wenn<br>Item weg-<br>gelassen |
|---|--|--|---|---|
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen2 Frage10) | 9.39   | 8.051                                      | .808                                      | .832  |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen2 Frage12) | 9.63   | 7.770                                      | .782                                      | .852  |
| Kognition<br>Ungerechtigkeit<br>(Fragebogen2 Frage4)  | 9.68   | 7.588                                      | .779                                      | .856  |

**Skalenstatistik**

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 14.35      | 16.660  | 4.082           | 3                |

Skala „Ärger über eigene Investitionen“ nach Spielphase 2:

### Zuverlässigkeitsstatistik

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .894            | 3                |

### Itemstatistik

|  | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|--|------------|---------------------|--------|
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen2 Frage2) | 1.62       | 1.021               | 182    |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen2 Frage6) | 1.60       | .990                | 182    |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen2 Frage9) | 1.69       | 1.033               | 182    |

### Gesamt-Itemstatistik

|  | Skalenmittel-<br>wert, wenn<br>Item wegge-<br>lassen | Skalenvarianz,<br>wenn Item<br>weggelassen | Korrigierte<br>Item-Skala-<br>Korrelation | Cronbachs<br>Alpha, wenn<br>Item weg-<br>gelassen |
|--|--|--|---|---|
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen2 Frage2) | 3.29   | 3.578                                      | .784                                      | .855  |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen2 Frage6) | 3.31   | 3.485                                      | .861                                      | .789  |
| Ärger über eigene<br>Investition<br>(Fragebogen2 Frage9) | 3.23   | 3.678                                      | .733                                      | .899  |

### Skalenstatistik

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 4.91       | 7.650   | 2.766           | 3                |

Skala „Schuldgefühle für eigenes ungerechtes Beitragsverhalten“ nach Spielphase 2:

### Zuverlässigkeitsstatistik

| Cronbachs Alpha | Anzahl der Items |
|-----------------|------------------|
| .926            | 3                |

### Itemstatistik

|  | Mittelwert | Std.-<br>Abweichung | Anzahl |
|--|------------|---------------------|--------|
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen2 Frage3)  | 1.55       | 1.080               | 182    |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen2 Frage11) | 1.60       | 1.111               | 182    |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen2 Frage13) | 1.53       | 1.023               | 182    |

### Gesamt-Itemstatistik

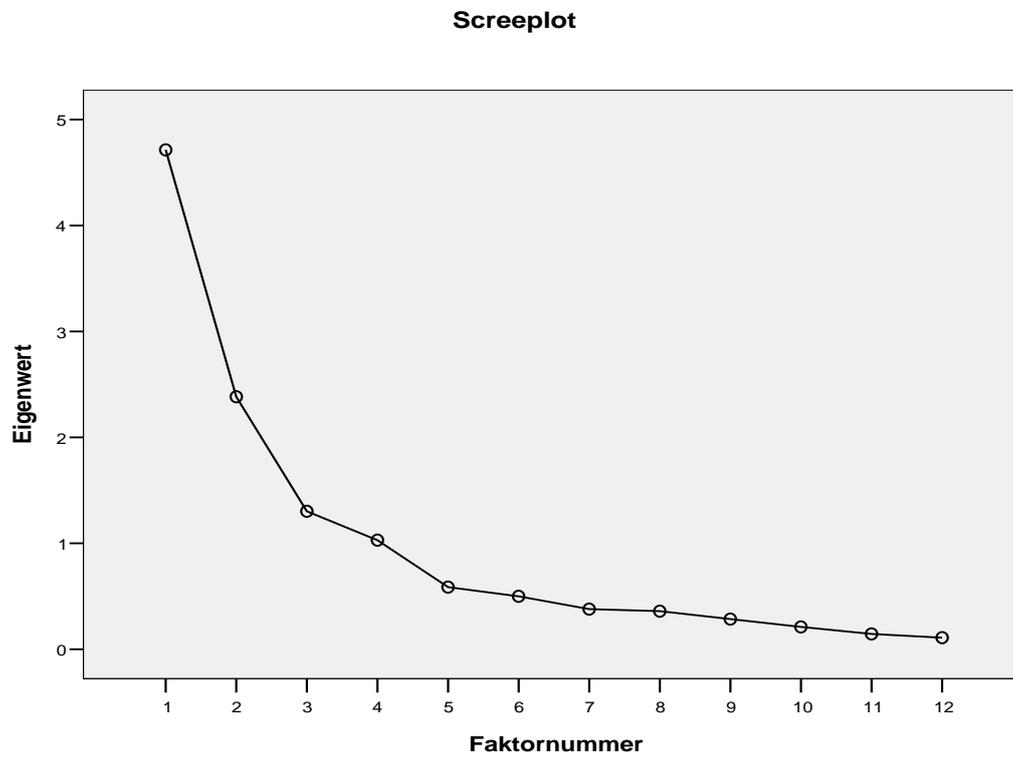
|  | Skalenmittel-<br>wert, wenn<br>Item wegge-<br>lassen | Skalenvarianz,<br>wenn Item<br>weggelassen | Korrigierte<br>Item-Skala-<br>Korrelation | Cronbachs<br>Alpha, wenn<br>Item weg-<br>gelassen |
|--|--|--|---|---|
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen2 Frage3)  | 3.14   | 4.053                                      | .872                                      | .874  |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen2 Frage11) | 3.08   | 4.076                                      | .825                                      | .915  |
| Schuldgefühle<br>(Fragebogen2 Frage13) | 3.15   | 4.330                                      | .854                                      | .891  |

### Skalenstatistik

| Mittelwert | Varianz | Std.-Abweichung | Anzahl der Items |
|------------|---------|-----------------|------------------|
| 4.69       | 9.012   | 3.002           | 3                |

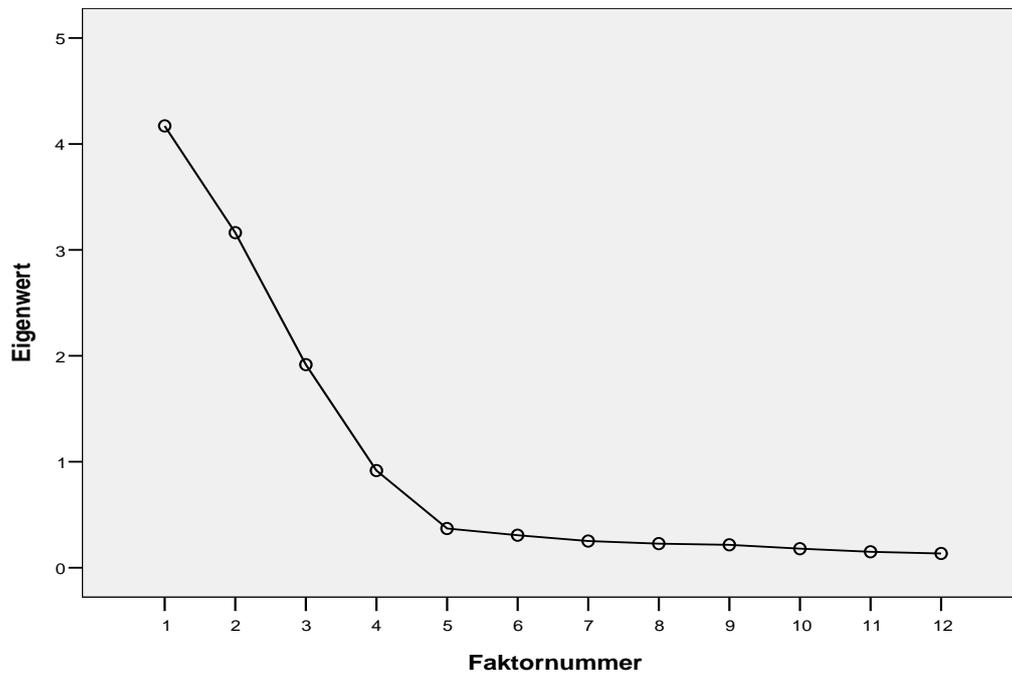
## Anhang I SPSS-Ausgabe der Scree-Tests

*Scree-Test zu den für die Faktorenanalyse ausgewählten Items des Fragebogens 1:*



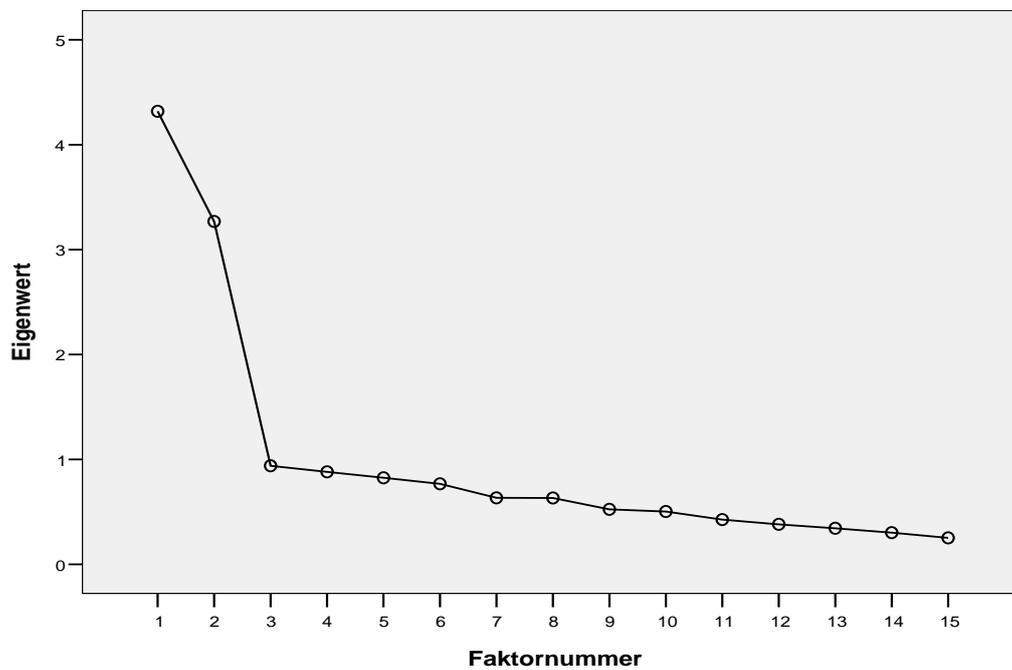
*Scree-Test zu den für die Faktorenanalyse ausgewählten Items des Fragebogens 2:*

**Screeplot**



*Scree-Test zu den für die Faktorenanalyse ausgewählten Items des Fragebogens 3:*

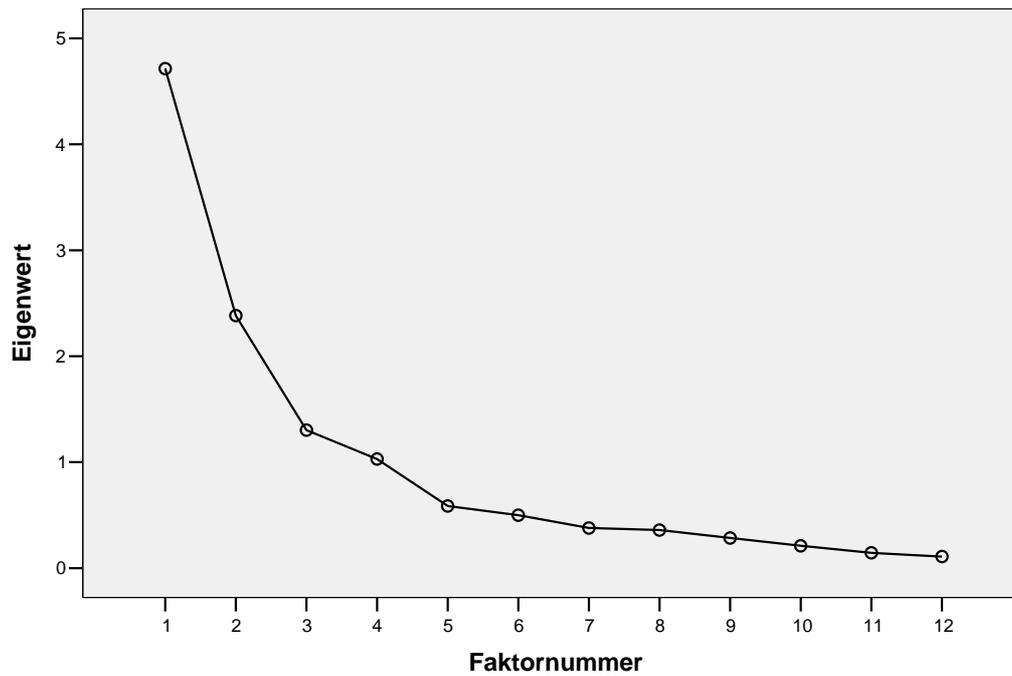
**Screeplot**



## Anhang I SPSS-Ausgabe der Scree-Tests

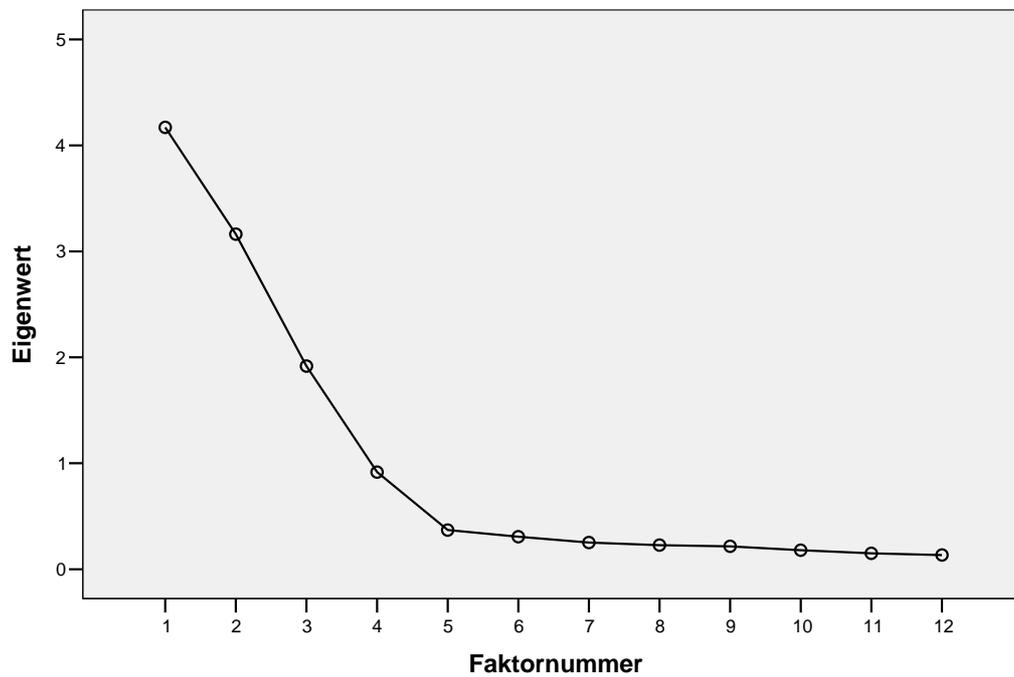
*Scree-Test zu den für die Faktorenanalyse ausgewählten Items des Fragebogens 1:*

**Screeplot**



*Scree-Test zu den für die Faktorenanalyse ausgewählten Items des Fragebogens 2:*

**Screeplot**



*Scree-Test zu den für die Faktorenanalyse ausgewählten Items des Fragebogens 3:*

**Screeplot**

