

## FULL PAPER

**Ökologische Vorbilder? Die Wirkung medialer Darstellung  
ökologischen Handelns auf die Handlungsbereitschaft  
der Rezipienten**

**Ecological role models? The effect of the depiction of  
ecological activities in the media on the behavioral intentions  
of the recipients**

*Dorothee Arlt, Christoph Kuhlmann & Jens Wolling*

**Dorothee Arlt**

TU Ilmenau, Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft  
Kontakt: Ehrenbergstr. 29, 98693 Ilmenau; Dorothee.arlt(at)tu-ilmenau.de

**Christoph Kuhlmann**

TU Ilmenau, Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft  
Kontakt: Ehrenbergstr. 29, 98693 Ilmenau; Christoph.kuhlmann(at)tu-ilmenau.de

**Jens Wolling**

TU Ilmenau, Institut für Medien und Kommunikationswissenschaft  
Kontakt: Ehrenbergstr. 29, 98693 Ilmenau; Jens.wolling(at)tu-ilmenau.de

### Ökologische Vorbilder? Die Wirkung medialer Darstellung ökologischen Handelns auf die Handlungsbereitschaft der Rezipienten

### Ecological role models? The effect of the depiction of ecological activities in the media on the behavioral intentions of the recipients

Dorothee Arlt, Christoph Kuhlmann & Jens Wolling

**Zusammenfassung:** In dem Beitrag wird die These geprüft, dass sich die Darstellung ökologischen Handelns kollektiver Akteure in den Medien auf das ökologische Handeln der Rezipienten auswirkt, weil durch die mediale Darbietung von Modellen soziale Normen gefördert werden, die sich positiv auf die umweltbezogene Handlungsbereitschaft auswirken können. Um diesen möglichen Medienwirkungseffekt empirisch systematisch zu untersuchen, wurde am Beispiel des Themas Plastikmüllvermeidung ein Experiment im 2x3-Design (plus Kontrollgruppe) durchgeführt, bei dem die *soziale Nähe* der medial dargestellten Akteure auf zwei Dimensionen (Ebene und Rolle der Akteure) variiert wurde. Die Ergebnisse zeigen nur geringe Effekte der Variation. Positiv wirkt primär, dass *überhaupt* ökologisch handelnde Akteure dargestellt werden. Bei einer getrennten Betrachtung von Personen mit hohem oder niedrigem Umweltbewusstsein zeigt sich, dass bei *niedrigem* Umweltbewusstsein nur die Darstellung ökologischer Aktivitäten von Akteuren, die den Befragten *sozial besonders nahe* stehen (*zivilgesellschaftliche* Akteure auf Organisationsebene), eine positive Wirkung auf die individuelle Handlungsbereitschaft entfaltet.

**Schlagwörter:** Umweltkommunikation, ökologisches Handeln, Experiment, Wirkung von Handlungsmodellen

**Abstract:** This article examines, whether the depiction of ecological activities of collective actors in the media may have an impact on the ecological behavioral intentions of the recipients. The presentation of these actors in the media may underpin social norms and generate positive effects on personal ecological behavior. To investigate these possible media effects a 2x3 experimental design (plus a control group) was applied using the issue of plastic waste. In the experiment two dimensions of social proximity of the depicted actors were variegated (level and type of actor). The findings indicate that the variations of level and type have only minor effects. Not the proximity of the actors shows an effect, but the fact *that* an ecological behaving actor is depicted at all. Comparing people with high and low environmental consciousness it was detected, that in the case of low consciousness only the depiction of actors with high social proximity (actors from lower levels of civil society) had a positive effect on individual behavioral intentions.

**Keywords:** Environmental communication, ecological action, experiment, effects of role models

## 1. Einleitung

Für die meisten Umweltprobleme sind unterschiedliche Verursacher verantwortlich. Welchen relativen Anteil Industrieproduktion, Verkehr oder Landwirtschaft an der jeweiligen Belastung haben, ist dabei häufig nur schwer zu ermitteln. Trotz dieser Unsicherheit steht es aber außer Zweifel, dass die privaten Verbraucher in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle einnehmen, da sie durch ihre Konsum- und Verhaltensgewohnheiten fast immer direkt oder indirekt mit den unterschiedlichen, umweltbelastenden Produktions- und Distributionsweisen verbunden sind. Die Relevanz möglicher Beiträge der Verbraucher zum Umweltschutz und speziell zur Ressourceneinsparung ist deswegen unbestreitbar.

Vor diesem Hintergrund stellt sich aus kommunikationswissenschaftlicher Perspektive die Frage, ob das umweltbezogene *Handeln*<sup>1</sup> der Verbraucher durch Medienberichte über Umweltthemen beeinflusst wird und welche Eigenschaften der Berichterstattung dabei welche Effekte erzielen. Spätestens seit der Aufnahme des Umweltschutzes als Staatsziel ins Grundgesetz (Artikel 20a) ist die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen in der Bundesrepublik ein gesellschaftlich anerkannter Grundwert. Von daher ist die Frage, ob und wie ökologisch verantwortliches Handeln der Bürger durch mediale Kommunikation beeinflusst wird, von gesamtgesellschaftlichem Interesse.

Um einen Beitrag zur Beantwortung dieser Frage zu leisten, wurde in einer experimentellen Studie am Beispiel Plastikmüll untersucht, welchen Einfluss die Berichterstattung über Umweltschutzaktivitäten kollektiver Akteure (Institutionen und Personengruppen) auf die ökologische Handlungsbereitschaft der Rezipienten dieser Berichte hat. Die theoretischen Grundlagen, der Forschungsstand und die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Folgenden vorgestellt.

## 2. Theoretische Grundlagen der Untersuchung

### 2.1 Dimensionen des Umwelthandelns

Ziel der vorliegenden Studie ist es, den Einfluss medialer Kommunikation über Umweltschutzaktivitäten von Institutionen und Personengruppen auf die Bereitschaft zur Plastikmüllvermeidung zu untersuchen. Die umweltbezogene Handlungsbereitschaft bezieht sich aus Sicht der Umweltforschung auf die Intention des Einzelnen, sich zukünftig in einem bestimmten Bereich umweltfreundlich zu verhalten. Grundsätzlich werden verschiedene Formen und Bereiche von Umwelthandeln unterschieden: Zum einen der persönliche Beitrag des Einzelnen, der durch sein individuelles Handeln unmittelbar die Umweltsituation verbessern bzw. Umweltschäden reduzieren kann (Mikroebene). Zum anderen ist die kollektive Handlungsebene zu betrachten, weil sich umweltschützendes Handeln nicht zuletzt auf die natürliche Umwelt als Kollektivgut bezieht (Feess, 1995). Mit kollektivem Umwelthandeln kann beispielsweise die Mitarbeit in Umweltorganisati-

1 Der Begriff des Handelns wird hier und im Folgenden als Oberbegriff für einerseits routinemäßiges, häufig unreflektiertes Verhalten und andererseits für bewusste, zielorientierte Handlungsweisen verwendet.

onen oder die Teilnahme an gemeinsamen Aktivitäten wie Baumpflanz- oder Müllsammelaktionen gemeint sein (Mesoebene). Eine dritte Ebene ist die Forderung nach oder die Unterstützung von umweltpolitischen Maßnahmen beispielsweise durch die Teilnahme an Demonstrationen oder Unterschriftenaktionen (Makroebene). Inhaltlich lassen sich verschiedene Handlungsbereiche wie Energie- und Wassersparen im Haushalt oder umweltbewusstes Konsum-, Recycling- oder Mobilitätsverhalten differenzieren (Schahn, 1999). Die hier untersuchte Bereitschaft zur Plastikmüllvermeidung lässt sich dem Handlungsbereich „Müllvermeidung und Recycling“ zuordnen (Matthies & Schahn, 2004; Reams et al., 1996).

## 2.2 Erklärungsfaktoren von Umwelthandeln

Ein Großteil der umweltpsychologischen Forschung befasst sich mit den Einflussfaktoren auf Umwelthandeln. Die Forschungsanfänge waren vor allem durch *einstellungsorientierte* Ansätze geprägt, die davon ausgehen, dass umweltbewusstes Handeln aus einem entsprechenden Umweltbewusstsein resultiert. Allerdings wird Umweltbewusstsein in der wissenschaftlichen Literatur sehr unterschiedlich gefasst (Spada 1996, S. 623). In eng gefassten Konzepten wird Umweltbewusstsein als eine affektiv-evaluative Einstellung gegenüber der Umwelt definiert, in der sich die Einsicht in die Gefährdung der Umwelt ausdrückt (Urban, 1986, S. 264; Weigel & Weigel, 1978, S. 4). In weit gefassten Konzepten wird Umweltbewusstsein als ein mehrdimensionales Konstrukt betrachtet, das sich nicht nur auf die Einsicht in die Gefährdung der Umwelt durch menschliches Handeln, sondern auch auf die Bereitschaft zum aktiven Umweltschutz bezieht (SRU 1978, S. 445). Die Ergebnisse zahlreicher empirischer Studien verdeutlichen allerdings, dass das Umweltbewusstsein nur einen moderaten Einfluss auf umweltrelevantes Verhalten hat (Hines et al., 1986/1987), was den Befunden aus der allgemeinen Einstellungs-Verhaltens-Forschung entspricht (Eckes & Six, 1994; Jonas & Doll, 1996). Hingegen erwiesen sich die situativen Randbedingungen als wesentlich verhaltenswirksamer, weshalb Rational Choice-basierte Handlungstheorien verstärkt zur Erklärung von Umwelthandeln herangezogen wurden (Preisendörfer, 2001, S. 114ff.). Solche Erklärungsansätze gehen davon aus, dass die individuellen Handlungsentscheidungen auf einer Kosten-Nutzen-Abwägung basieren. Unter dieser Annahme lassen sich auch die zuvor erwähnten Bereiche des Umwelthandelns anhand der damit verbundenen Kosten für umweltgerechtes Verhalten in sogenannte Low-Cost- und High-Cost-Situationen einteilen: Während beispielsweise Recycling von Papier, Glas und Plastik als typische Low-Cost-Verhaltensweisen bezeichnet werden, sind Verhaltensänderungen im Verkehrsbereich zumeist mit höherem Aufwand verbunden und werden deswegen als High-Cost-Verhaltensweisen eingestuft (Diekmann & Preisendörfer, 1992; Preisendörfer & Franzen, 1996).

Bei vielen Umweltaktivitäten – wie beispielsweise dem Recycling – geht es um die Schaffung von Kollektivgütern. Aus ökonomischer Perspektive bewirkt die Erstellung von Kollektivgütern positive externe Effekte, weil die individuellen Handlungen sich nicht primär auf den jeweiligen Akteur, sondern vor allem auf

die Umwelt und auf weitere potenzielle Nutzer des Gutes positiv auswirken (Quandt & Ohr, 2004, S. 690). Handelt es sich hingegen um negative externe Effekte, dann besteht das eigentliche Kollektivgut in der Vermeidung eben dieser Effekte. Da im Low-Cost-Bereich für den Einzelnen keine individuellen materiellen Verhaltensanreize gegeben sind (Kollektivgutproblem), werden dort nicht so sehr ökonomische, sondern vielmehr soziale, moralische oder intrinsische Motive verhaltenswirksam. Der nicht-ökonomische Nutzen kann hier auf sozialen/psychologischen Gratifikationen beruhen wie beispielsweise sozialer Anerkennung oder dem guten Gefühl, einen Beitrag zum Umweltschutz geleistet zu haben. Umwelthandeln unter Low-Cost-Bedingungen wird deshalb auch als normgeleitetes Handeln verstanden. Zum einen beruht es darauf, dass Menschen ihren eigenen subjektiven Normen gerecht werden, zum anderen ist es darauf zurückzuführen, dass *soziale Normen* Einfluss auf das individuelle Umwelthandeln nehmen können. Beschrieben wird die soziale Norm in der Literatur einerseits als die antizipierte Erwartung bedeutsamer Anderer sich *normkonform* (hier umweltschützend) zu verhalten (injunctive norms), andererseits als die Wahrnehmung der Handlungen anderer Akteure (descriptive norms) (Ajzen, 1991). Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf den Bereich der deskriptiven sozialen Normen und damit auf die Wirkung der Darstellung ökologischen Handelns anderer Akteure.

Relativ wahrscheinlich sind normorientierte Verhaltensweisen, wenn die Normen eindeutig durch positive Anreize oder negative Sanktionen bekräftigt werden. Wenn solche Anreize nicht gegeben sind, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass diese Verhaltensweisen gezeigt werden. Quandt und Ohr (2004, S. 692) argumentieren, dass es zur Überwindung des Kollektivgutproblems kommen kann, wenn es gelingt, die Anreize entsprechend zu verändern, was u. a. durch die Veränderung der Informationsbasis, die die Gruppenmitglieder ihrer Entscheidung zu Grunde legen, geschehen kann. Damit wird die Aufmerksamkeit auf die Rolle von Kommunikation für das Umwelthandeln gelenkt. Wichtig für normorientiertes Verhalten ist demnach ein Informationsumfeld, welches den Handelnden vermittelt, „dass und vor allem *wie* nicht nur sie selbst, sondern auch andere zum Kollektivgut beitragen können“ (Quandt & Ohr, 2004, S. 695). Folglich sind Informationsangebote vor allem dann bei der Entstehung von Kollektivgütern wirksam, wenn sie normative Botschaften und Verhaltensregeln vermitteln.

### 2.3 Forschungsstand: Experimentelle Studien zur Wirkung medialer Darstellungen auf Umweltbewusstsein und Handlungsabsichten

In der vorliegenden Studie wird experimentell untersucht, ob die mediale Darstellung ökologischen Verhaltens von zivilgesellschaftlichen Akteuren und Organisationen einen positiven Effekt auf die Plastikmüllvermeidung hat. Die Studie schließt somit zum einen an die sozialwissenschaftliche Forschung zur Müllvermeidung/Recycling an und zum anderen an die experimentelle Forschung zur Wirkung medialer *Umweltberichterstattung*. In der umweltpsychologischen Forschung spielten die Medien bisher nur eine untergeordnete Rolle. Jedoch wird auch dort zunehmend gefordert, dass die *Berichterstattung* über Umweltthemen

sowie die *Nutzung* entsprechender Medienangebote bei der Erklärung von Umwelthandeln berücksichtigt werden sollte, da ökologische Probleme und Risiken häufig nicht unmittelbar erfahrbar sind, sondern kommunikativ vermittelt werden müssen. Medien stellen deshalb oftmals die wichtigste Quelle für Informationen zu Umweltthemen dar (u. a. Böhm, 2008; Ernst, 2008; Kuckartz, 2008; Nerb, 2000, 2008; Nerb & Spada, 2001).

Aus dem Feld der Umweltpsychologie stammen Studien, die sich damit befassen, welche Effekte verschiedene Informationsstrategien auf das Wissen über Mülltrennung/Recycling und eine darauf aufbauende Bereitschaft zur Vermeidung und Trennung von Müll sowie zur Teilnahme an Recycling-Aktionen haben. Insgesamt zeigen die Befunde eher schwache Effekte von Informationsinterventionen auf Verhaltensänderungen (Gardner & Stern, 1996; Leeming et al., 1993). Die Verhaltensmotivation scheint ein wesentlich stärkerer Einflussfaktor zu sein, wobei zwischen extrinsischer und intrinsischer Motivation differenziert werden muss. Extrinsische Motive können beispielsweise durch Recycling-Events aktiviert werden, deren Teilnahme belohnt und Nicht-Teilnahme sanktioniert wird. Befunde zeigen, dass sowohl die positiven als auch die negativen externen Verhaltensanreize durchaus verhaltenswirksam sind (Jacobs & Bailey, 1982). Allerdings bleibt das erwünschte Verhalten aus bzw. geht wieder zum Ausgangslevel zurück, sobald die Anreize ausbleiben (De Young, 1984, 1986). Eine negative Begleiterscheinung der extrinsischen Motivation ist zudem, dass durch externe Anreize die intrinsische Motivation geschwächt werden kann. Das ist vor allem deswegen problematisch, weil die intrinsische Verhaltensmotivation, die aus der Aktivierung persönlicher und sozialer Normen resultiert, wesentlich andauernder und damit auch bedeutsamer ist (Schwartz, 1977).

Unter dem Konzept der *persönlichen Norm* versteht man das individuelle Pflichtbewusstsein sich umweltschützend zu verhalten, während *soziale Normen* anzeigen, dass entsprechende Erwartungen bei bedeutsamen Anderen antizipiert werden. In einem Feldexperiment zum Einfluss von Normen auf ein verbessertes Recyclingverhalten (Curbside Recycling) zeigte sich, dass sowohl die Aktivierung persönlicher als auch die Aktivierung sozialer Normen signifikante positive Effekte auf das Verhalten haben (Schultz 1999). Befunde von Matthies (1994) verdeutlichen zudem, dass ein allgemeines „Umweltschutz-Motiv“ stärker verhaltenswirksam ist als konkretere Motive wie der „Schutz von Rohstoffen“. Darüber hinaus spielen auch Selbstgenügsamkeit und Sparsamkeit in diesem Bereich eine wichtige Rolle (Buchholz, 2000, S. 138).

Experimentelle Untersuchungen zum Einfluss der *Umweltberichterstattung* auf Handlungsabsichten finden sich selten (Beattie, Sale, & McGuire, 2011). Eine Ausnahme bilden die Untersuchungen von Nerb und Spada (2001), die sich damit auseinandergesetzt haben, wie Rezipienten unterschiedliche mediale Darstellungen von Umweltschäden verarbeiten und welche Wirkungen diese auf die Bewertung dieser Umweltschäden sowie auf Handlungsabsichten haben. Die Autoren basieren ihre Untersuchung auf dem Framing-Ansatz, der Medienwirkungen auf die jeweils spezifische inhaltliche und formale Darstellung von Themen zurückführt (Matthes, 2007). In verschiedenen Experimenten manipulierten Nerb und Spada (2001) einzelne Inhaltsaspekte von Nachrichtenmeldungen (Medienframes)

über Umweltschäden und untersuchten die Wirkung dieser inhaltlichen Variation auf die Bewertung der Schadensfälle. In Anlehnung an die Arbeiten von Weiner (1986, 1989) standen dabei Verantwortungszuschreibungen im Mittelpunkt. Beispielsweise variierten Nerb und Spada (2001) in einem Experiment die Informationen hinsichtlich der Kontroll- und Verhinderungsmöglichkeiten des verursachenden Akteurs. Die Ergebnisse hierzu zeigen, dass Meldungen, in denen dem Verursacher große Einflussmöglichkeiten zugeschrieben wurden das Problem abzustellen, bei den Probanden mehr Ärger und eine größere Boykottbereitschaft auslösten, als Meldungen, bei denen nur eine geringe Ursachenkontrolle für den Schaden thematisiert wurde. In Hinblick auf die Hilfsbereitschaft zur Schadensbehebung zeigten sich allerdings keine Effekte (Nerb & Spada, 2001: 110). Auch in anderen Politikfeldern wurden bereits ähnliche experimentelle Studien durchgeführt (Iyengar, 1991), die auf die Manipulation der Verantwortungszuschreibung abzielen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Einfluss kommunikativer Maßnahmen auf das Umweltverhalten prinzipiell auf mehreren Wegen denkbar ist: Zum einen dadurch, dass die Umweltkommunikation Anreize (Nutzenversprechungen) vermittelt, die umweltgerechtes Verhalten als subjektiv vorteilhaft erscheinen lassen. Zweitens hat sich gezeigt, dass die Kommunikation über soziale Normen Einfluss auf die umweltbezogene Handlungsbereitschaft hat. Dabei ist insbesondere die Darstellung von Akteuren, denen als Verursacher von Umweltschäden Verantwortung zugeschrieben wird, von Bedeutung. Ob die mediale Darstellung des Handelns von kollektiven Akteuren, die als Modell für das eigene Handeln der Rezipienten fungieren könnten, einen Effekt auf die Handlungsbereitschaft hat, wurde bislang nicht untersucht.

## 2.4 Rolle medialer Kommunikation für das Umwelthandeln

Der Forschungsstand lässt den Schluss zu, dass soziale Normen einen positiven Effekt auf Umwelthandeln haben können. Von daher stellt sich die Frage, wie diese Normen entstehen und welche Rolle dabei mediale Kommunikation spielt. Aus sozialpsychologischer Sicht werden soziale Normen, Erwartungen und Einstellungen *erlernt* (Fischer & Wiswede, 2009, S. 51), wobei dieses Lernen entweder unmittelbar durch eigene Erfahrungen oder sozial vermittelt durch die Beobachtung anderer Menschen oder durch interpersonale bzw. mediale Kommunikation erfolgen kann (Bandura, 1986). Unabhängig von der „Lernform“ wird in allen Fällen *soziales Wissen* über Motive, Einstellungen, Handlungsabsichten und Wünsche anderer Personen generiert. Ein solches Wissen über die Intentionen „der Anderen“ stellt für die eigene ökologische Handlungsbereitschaft eine wichtige Entscheidungsgrundlage dar (Ernst, 1998). Somit können die Medien auf die Handlungsbereitschaft einwirken, indem sie das Bild beeinflussen, das sich Rezipienten von den Motiven und Handlungen anderer Akteure machen. Die Entscheidung, ob und was jemand zur Lösung von Umweltproblemen unternimmt, hängt demnach (auch) davon ab, wie er in dieser Hinsicht das soziale Umfeld in der medialen Berichterstattung wahrnimmt und ob dort Handlungsmodelle angeboten werden, die zum eigenen Handeln motivieren. Dabei geht es nicht



darum, dass konkrete Handlungsmuster vorgegeben werden, die von den Rezipienten einfach nachgeahmt werden, sondern die Modelle können durchaus komplex und abstrakter Natur sein, aus denen die Rezipienten dann konkrete Verhaltenskonsequenzen ableiten können (Bandura, 1986, S. 100ff.).

Wenn beispielsweise Personengruppen und Institutionen als Umweltschützer dargestellt werden, dann kann dadurch der Eindruck vermittelt werden, dass entsprechendes Verhalten vermutlich mit sozialer Anerkennung belohnt werden wird. In einem solchen Fall kann das in den Medien wahrgenommene Modell motivationsfördernd auf die eigene Handlungsbereitschaft wirken: Die vermittelten Inhalte stellen somit Motivationsfaktoren für umweltschonendes Verhalten dar.

Ob die Handlungen bestimmter Institutionen oder Gruppen als Modell akzeptiert werden, ist davon abhängig, inwiefern sich deren Beobachter mit ihnen identifizieren können. Dies wiederum hängt damit zusammen, wie *sozial nahe* die entsprechenden Akteure dem Beobachter sind. Je näher und damit ähnlicher die medial dargestellten Akteure dem Rezipienten sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass soziale Vergleichsprozesse mit den medial präsentierten Modellen stattfinden (Festinger, 1954). In der vorliegenden Untersuchung geht es nicht um die Nähe zu Einzelakteuren (bestimmten Personen), sondern um die Nähe zu Kollektivakteuren, die sich auf zwei Dimensionen unterscheiden: *Ebene* und *Rolle* der Akteure.

Hinsichtlich der Ebene der Akteure unterscheiden wir drei Level, wobei die Nähe zum Rezipienten mit jedem Level zunimmt:

- Nationale Ebene (geringste soziale Nähe): Große Gruppe, zu deren Mitgliedern zumeist keine persönlichen Beziehungen bestehen (Beispiel: „die deutsche Bevölkerung“).
- Lokale Ebene (mittlere soziale Nähe): Mittelgroße Gruppe, zu deren Mitgliedern vereinzelt persönliche Beziehungen bestehen (Beispiel: „Bewohner der Heimatstadt“).
- Organisationsebene (große soziale Nähe): Kleine, homogene Gruppe, zu deren Mitgliedern viele persönliche Beziehungen bestehen (Beispiel: „Kommilitoninnen und Kommilitonen am Studienort“).

Diese Abstufung zeigt allerdings bereits, dass soziale Nähe zusammen mit der Größe der Bezugsgruppe variiert: Je näher dem Rezipienten eine Gruppe ist, desto kleiner ist sie normalerweise. Eine Konfundierung dieser beiden Aspekte lässt sich kaum vermeiden. Wir nehmen sie in Kauf, weil wir auf diese Weise diejenigen Akteure untersuchen können, die den Rezipienten auch in der Medienberichterstattung bzw. im Alltag am häufigsten begegnen (Deutschland, Heimatstadt, eigene Organisation). Damit gewinnt die Untersuchung an externer Validität. Eine theoretisch ebenso begründbare Untersuchungsanlage, die nur eine Dimension variiert und damit die interne Validität erhöht (z. B. nationale Nähe: Deutsche Regierung handelt, britische Regierung handelt, kanadische Regierung handelt), würde zu recht praxisfernen Konstellationen führen, weil deutsche Medienrezipienten in der Regel kaum etwas über ökologisches Handeln der kanadischen Regierung erfahren.

Auf der zweiten Dimension interessiert uns die Rolle des handelnden Akteurs, wobei wir jeweils zwischen Akteuren der Administration und der Zivilgesellschaft unterscheiden und dies jeweils auf allen drei Ebenen: Bundesregierung, Stadtverwaltung, Universitätsleitung vs. die Deutschen, die Stadtbevölkerung, die Studierenden.

Die Annahme, dass die mediale Präsentation ökologischen Handelns positive Effekte auf die Handlungsbereitschaft der Rezipienten hat, ist keineswegs trivial, da auch eine Gegenthese im Raum steht: Medial vom Handeln anderer Akteure zu erfahren, kann auch Trittbrettfahrerphänomene begünstigen nach dem Motto „Die anderen tun ja schon etwas“ (Grüsgen, 2009). Dies gilt insbesondere für kollektive und deshalb im Vergleich zum Rezipienten handlungsmächtigere Akteure. Wir haben auf den Versuch einer Operationalisierung des Trittbrettfahrens verzichtet, weil diese auf kaum zu umgehende Probleme der sozialen Erwünschtheit stoßen würde. Für die Einordnung der Ergebnisse muss diese Gegenthese aber berücksichtigt werden.

### 3. Analysemodell und Hypothesenbildung

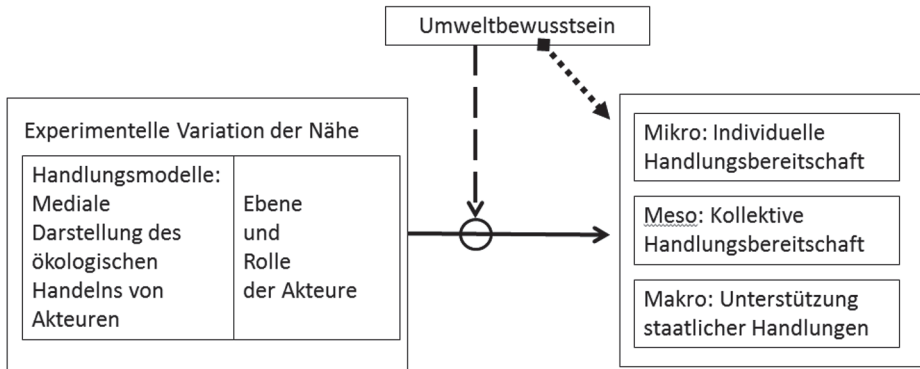
Im Fokus der Forschung standen bisher Wirkungen auf Kognitionen und Emotionen der Rezipienten, es wurden aber auch Effekte auf Verhaltensintentionen untersucht. Denkbar ist weiterhin, dass durch die Vermittlung von *Informationen* über Umweltprobleme und Problemlösungen, die mit bestimmten Bewertungen und emotionalen Reizen verknüpft werden, das Umweltbewusstsein der Rezipienten beeinflusst wird. Auch wenn die Forschung gezeigt hat, dass der Zusammenhang zwischen Umweltbewusstsein und umweltbewusstem Handeln nicht so eng ist, wie im Rahmen der Einstellungsforschung ursprünglich erwartet, ist die Erhöhung des Umweltbewusstseins dennoch zweifellos ein möglicher Weg, um die umweltbezogenen Handlungsabsichten positiv zu beeinflussen.

Die Forschung hat allerdings gezeigt, dass grundlegende Einstellungen nicht durch kurzfristige kommunikative Maßnahmen dauerhaft zu verändern sind, sondern allenfalls in langfristigen, kumulativen Sozialisations- und Kultivierungsprozessen beeinflusst werden können (Dahlstrom & Scheufele, 2010). In kurzfristiger Perspektive ist das Umweltbewusstsein deswegen als Faktor anzusehen, der durch einzelne Kommunikationsinhalte kaum verändert wird. Vielmehr ist davon auszugehen, dass das Ausmaß des vorhandenen Umweltbewusstseins einerseits als unabhängige Variable die Handlungsabsichten direkt beeinflusst und andererseits den kurzfristigen Effekt medialer Stimuli modifiziert und somit auch als intervenierende Variable wirkt.

Keine Antwort findet sich in der Literatur auf die Frage, ob die mediale Darstellung des Handelns von kollektiven Akteuren, die als Modell für das eigene Handeln der Rezipienten fungieren könnten, einen Effekt auf die Handlungsbereitschaft hat, denn dies wurde bislang nicht untersucht. Um diese Frage zu beantworten, haben wir auf Grundlage des Forschungsstandes und der dargestellten theoretischen Überlegungen ein Analysemodell entwickelt (Abb. 1). Wir gehen davon aus, dass das Handeln der dargestellten Kollektivakteure als Modell für die Rezipienten fungiert und die Orientierung an den Modellen durch die soziale

Nähe der Akteure entscheidend beeinflusst wird. Des Weiteren vermuten wir, dass die Wirksamkeit dieser medialen Stimuli durch das grundlegende Umweltbewusstsein modifiziert wird. Wir gehen davon aus, dass Personen mit hohem Umweltbewusstsein das dargestellte Handeln der Akteure eher als Modell aufgreifen und dass deswegen bei ihnen stärkere Effekte zu beobachten sind.

Abbildung 1: Analysemodell



Aus den dargestellten theoretischen Überlegungen und dem Forschungsstand können Schlussfolgerungen hinsichtlich der unabhängigen, abhängigen und intervenierenden Variablen gezogen werden: Als unabhängige Variable wird die *soziale Nähe* anhand von zwei Parametern variiert: Zum einen durch (a) die Ebene der medial dargestellten kollektiven Akteure (Nation, Stadt, Organisation) und zum anderen durch (b) deren Rolle (Zivilgesellschaft vs. Administration).

Auf der Seite der abhängigen Variablen werden – wie eingangs im Abschnitt 2.1 erläutert – drei Wirkungen (Formen von Umwelthandeln) unterschieden: Bereitschaft der Rezipienten (1) zum persönlichen ökologischen Handeln (Mikroebene), (2) zur Beteiligung an ökologischen Initiativen (Mesoebene) und (3) zur politischen Einflussnahme durch die *Unterstützung* der umweltbezogenen Maßnahmen entscheidungsbefugter politischer Akteure (Makroebene).

Grundlegende ökologische Einstellungen wurden nicht als abhängige Variable untersucht, da nicht zu erwarten ist, dass das Umweltbewusstsein durch kurzfristige kommunikative Maßnahmen beeinflusst werden kann. Stattdessen wird vermutet, dass umweltbezogene Einstellungen die kurzfristige Wirksamkeit medialer Stimuli modifizieren. Entsprechend werden sie als intervenierende Variable berücksichtigt. Auf Basis dieser theoretischen Überlegungen sind folgende Hypothesen aufgestellt worden:

**H1: Basis-Hypothese:** *Wenn in den Medien thematisiert wird, dass Akteure einen Beitrag zur Lösung ökologischer Probleme leisten, dann sind die Rezipienten eher zu individuellem und kollektivem Handeln sowie zur Unterstützung von Umweltschutzmaßnahmen bereit, als wenn dieses Handeln nicht thematisiert wird.*

**H2: Akteursebenen-Hypothese:** *Je näher die dargestellten Akteure dem Rezipienten bezüglich der Akteursebene sind, desto größer ist die individuelle und kollektive Handlungsbereitschaft sowie die Unterstützung von Umweltschutzmaßnahmen.*

**H3: Akteursrollen-Hypothese:** *Wenn in den Medien ökologisches Handeln von Akteuren der Zivilgesellschaft dargestellt wird, dann ist die individuelle und kollektive Handlungsbereitschaft sowie die Unterstützung von Umweltschutzmaßnahmen größer, als wenn ökologisches Handeln von administrativen Akteuren dargestellt wird.*

**H4: Verstärker-Hypothese:** *Die in Hypothese H1, H2 und H3 postulierten Effekte sind stärker ausgeprägt bei Probanden mit höherem Umweltbewusstsein.*

Unklar ist, ob die drei abhängigen Variablen im gleichen Maße beeinflusst werden, oder ob es in der Hinsicht Unterschiede gibt. Wir fragen deshalb:

**F1: Wie unterscheiden sich die in H1, H2 und H3 postulierten Effekte zwischen den verschiedenen abhängigen Variablen?**

4. Methode

4.1 Untersuchungsdesign und Stimulusmaterial

Die Hypothesen haben wir mit einem experimentellen 2x3-Untersuchungsdesign plus Kontrollgruppe am Beispiel der Berichterstattung über Meeresverschmutzung durch Plastikmüll überprüft. Im Rahmen des Experiments wurden die beiden genannten Aspekte (*Ebene* und *Rolle des Akteurs*) der unabhängigen Variable *Soziale Nähe* variiert und als Medienstimuli den Versuchsteilnehmern präsentiert (Abb. 2).

**Abbildung 2: Untersuchungsplan: Variation der Unabhängigen Variable Soziale Nähe**

		Rolle des Akteurs	
		Administration	Zivilgesellschaft
Ebene der Akteure	Nationale Ebene	Gruppe 1	Gruppe 2
	Lokale Ebene	Gruppe 3	Gruppe 4
	Organisationsebene	Gruppe 5	Gruppe 6
		Kontrollgruppe	

Das für das Experiment verwendete Untersuchungsmaterial setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Zunächst haben alle Versuchspersonen einen leicht gekürzten Spiegel-Artikel (Heft 6/2008) erhalten, um eine gleiche Ausgangslage in Bezug auf den Kenntnisstand und das Aktivierungsniveau zu schaffen. Im Sinne des grundlegenden Agenda-Setting-Effekts, durch den Awareness hergestellt wird, wird also zunächst Aufmerksamkeit für das Problem erzeugt (Maurer, 2010, S. 16) sowie grundlegendes themenbezogenes Faktenwissen vermittelt. Auf diese Weise werden

diese beiden wichtigen Variablen konstant gehalten. Im Spiegel-Artikel geht es um Plastikmüll in den Weltmeeren. Aufgrund ozeanischer Strömungsverhältnisse haben sich in manchen Meeresregionen gigantische Mengen an treibendem Plastikmüll gesammelt (teilweise in Flächen von tausenden Kilometern Durchmesser). Die Entscheidung für dieses Umweltthema bot sich aus zwei Gründen an: Erstens ist es noch relativ unbekannt, zweitens ermöglicht es dem Rezipienten potentiell, auf Mikro-, Meso- und Makroebene tätig zu werden oder Maßnahmen zu unterstützen. Entsprechend haben wir für die drei Ebenen Items zur Handlungsbereitschaft bzw. zur Unterstützung politischen Handelns entwickelt, die die abhängigen Variablen darstellen.

In Hinblick auf den eigentlichen experimentellen Stimulus wurde das Untersuchungsmaterial um je einen vom Forschungsteam formulierten Kurzbeitrag ergänzt, der angeblich – so wurde den Versuchsteilnehmern suggeriert – in der am Untersuchungsort meistgelesenen Regionalzeitung erschienen war. Zur Realisierung der sechs unterschiedlichen Stimulus-Varianten wurde der Text jeweils angepasst (*Abbildung 3*). Die siebte Variante dient als Kontrollgruppe. So entstanden sieben verschiedene Kurzbeiträge, in denen die unterschiedlichen Formen des Handelns/Nichthandelns Dritter kommuniziert wurden. Das Forscherteam hat sich dafür entschieden, auch der Kontrollgruppe einen Stimulus zu geben (die explizite Erwähnung des Nichthandelns aller Akteure). Denkbar wäre es auch gewesen, der Kontrollgruppe keinen zusätzlichen Kurzbeitrag zu präsentieren. Die Auswirkungen dieser Entscheidung werden bei der Diskussion der Ergebnisse erörtert.

**Abbildung 3: Stimuli der Experimentalgruppen**

(Gruppe 1) Gesetzentwurf gegen Plastikmüll Berlin	(Gruppe 2) Deutsche keine Umweltsünder Berlin
Die Bundesregierung will mit einem Gesetzentwurf auf die zunehmende Verschmutzung der Meere reagieren. Künftig sollen die Kunststoffhersteller verpflichtet werden, einen lückenlosen Nachweis über den Verbleib aller Abfälle, die bei der Kunststoffproduktion anfallen, zu liefern. Zudem hat sie in der Europäischen Union eine Forschungsinitiative angeregt: Es sollen technische Verfahren entwickelt und getestet werden, mit denen sich der Plastikmüll aus dem Meer wieder herausfiltern lässt. TA	Laut einer repräsentativen Emnid-Umfrage in der deutschen Bevölkerung verzichten bereits 65% der Deutschen beim Einkaufen von Lebensmitteln auf Plastiktüten. 27% geben an, dass sie Umweltsünder zur Rede stellen, die Müll auf die Straße werfen. Nach Aussage des BUND-Sprechers (Bund Umwelt- und Naturschutz Deutschland), Olaf Schneider, ist das Umweltbewusstsein der meisten Deutschen vorbildlich. TA

<p align="center"><b>(Gruppe 3)</b> <b>Vom Plastikmüll befreit</b></p> <p align="right">Ilmenau</p> <p>Die Gewässer im Ilm-Kreis sind zunehmend durch Plastikmüll verschmutzt. „Es ist unglaublich, was nach einem Hochwasser alles für Müll in den Sträuchern hängt“, sagt der Leiter des städtischen Umweltamtes, Werner Meier. Der Ilmenauer Stadtrat hat daraufhin beschlossen, dass der Ilmenauer Umweltdienst künftig die Ilm von angeschwemmtem Plastikmüll befreien soll. Die Stadtverwaltung führt auch Gespräche mit dem örtlichen Einzelhandel, damit dieser verstärkt Papiertüten statt Plastikbeutel anbietet. TA</p>	<p align="center"><b>(Gruppe 4)</b> <b>Ilmenauer keine Umweltsünder</b></p> <p align="right">Ilmenau</p> <p>Laut einer Ilmenauer Bevölkerungsumfrage verzichten bereits 65% der Ilmenauer beim Einkaufen von Lebensmitteln auf Plastiktüten. 27% geben an, dass sie Umweltsünder zur Rede stellen, die Müll auf die Straße werfen. Nach Aussage des Vorsitzenden der NABU (Naturschutzbund) Ortsgruppe Ilmenau, Olaf Schneider, ist das Umweltbewusstsein der meisten Ilmenauer vorbildlich. TA</p>
<p align="center"><b>(Gruppe 5)</b> <b>Vom Plastikmüll befreit</b></p> <p align="right">Erfurt</p> <p>Auch das Thüringer Studentenwerk will einen Beitrag zum Umweltschutz leisten. Zukünftig will man auf Plastikprodukte weitgehend verzichten. Nach Aussage von Olaf Schneider Mitarbeiter des Thüringer Studentenwerks arbeitet man zur Zeit an neuen Verträgen mit Zulieferern, die – soweit möglich – zum Verzicht auf Plastikverpackungen bewegt werden sollen. Schon bald werden die Plastikjoghurtbecher aus den Mensen verschwinden. TA</p>	<p align="center"><b>(Gruppe 6)</b> <b>Studenten keine Umweltsünder</b></p> <p align="right">Erfurt</p> <p>Laut einer uniweiten Befragung verzichten bereits 65% der Ilmenauer Studierenden beim Einkaufen von Lebensmitteln auf Plastiktüten. 27% geben an, dass sie Umweltsünder zur Rede stellen, die Müll auf die Straße werfen. Nach Aussage von Olaf Schneider, Mitglied einer studentischen Umweltinitiative, ist das Umweltbewusstsein der meisten Studierenden in Ilmenau vorbildlich. TA</p>
<p align="center"><b>(Kontrollgruppe)</b> <b>Nicht zuständig!</b></p> <p align="right">Berlin</p> <p>In der letzten Ausgabe des Wochenmagazins „Der Spiegel“ wurde über die alarmierenden Folgen der zunehmenden Verschmutzung von Flüssen, Seen und Meeren durch Plastikmüll berichtet. Unsere Nachforschungen, wie man in Deutschland dem Plastikmüllproblem begegnet, zeigen ein erschreckendes Bild: Weder im Bund noch in den Ländern oder in den Kommunen hat man sich mit der Problematik auseinandergesetzt. Die Reaktionen waren überall die gleichen: Nicht zuständig! TA</p>	

Das Experiment wurde schriftlich im Rahmen von Zweitsemester-Lehrveranstaltungen durchgeführt. Die Zuordnung der Teilnehmer zu den Experimentalgruppen erfolgte randomisiert durch alternierende Vorsortierung des ausgeteilten Stimulus-Materials. Pro Gruppe nahmen zwischen 29 und 33 Studierende am Experiment teil.

#### 4.2. Indexbildung

Zunächst wurden die sechs Indikatoren für die abhängige Variable einer Faktorenanalyse unterzogen. Dabei zeigte sich, dass die drei theoretisch unterschiedenen Formen der ökologischen Aktivität sich auch empirisch nachweisen lassen: *Individuelles Handeln* aus eigener Initiative, *kollektives Handeln* durch die Teil-

nahme an Aktivitäten in Organisationen sowie die *Unterstützung staatlichen Handelns* (Tab. 1). Die zugehörigen Variablen wurden jeweils zu einem Index zusammengefasst und Mittelwerte berechnet.

Insgesamt erweisen sich die Handlungsbereitschaft und Unterstützung politischen Handelns als eher gering. Am höchsten fällt die Unterstützung für staatliches Handeln aus, am geringsten ist die Bereitschaft sich in organisationale Aktivitäten einzubringen (Tab. 1).

**Tabelle 1: Faktoranalyse zu den abhängigen Variablen**

	<u>Mikroebene</u> Individuelles Handeln	<u>Mesoebene</u> Kollektives Handeln	<u>Makroebene</u> Staatliches Handeln
Ich werde in Zukunft keine Plastiktüten benutzen.	.82		
Wenn ich sehen würde, wie jemand Müll ins Grüne wirft, würde ich ihn ansprechen.	.67		
Wenn eine Initiative in Ilmenau Plastikmüll aufsammeln würde, würde ich mitmachen.		.87	
Wenn es hier so etwas gäbe, würde ich mich sofort in einer Initiative gegen den Plastikmüll in den Weltmeeren engagieren.		.84	
Der Staat sollte Verpackungen aus Kunststoff deutlich teurer machen.			.83
Ich wäre einverstanden, wenn das Pfand auf Plastikflaschen deutlich erhöht würde.			.83
Mittelwerte der Indizes	3,6	3,1	4,0

*Anmerkung:* Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation (Vorgabe: 3-Faktoren Lösung), 72 % erklärte Varianz, alle Faktorladungen  $>.40$ ; Skalenmittelwert von 1 „trifft gar nicht zu“ bis 7 „trifft voll zu“.

Das Umweltbewusstsein, das als Kontrollvariable und intervenierende Variable fungiert wurde in Anlehnung an Dieckmann et al. (1998) anhand von 4 Indikatoren operationalisiert. Diese vier Items spiegeln die im Theorieteil beschriebenen Dimensionen von Umweltbewusstsein wider. Teil der Skala ist auch ein Item, das die Selbstwirksamkeitsüberzeugung misst (Tab. 2, Item 3), einen wichtigen Aspekt im Rahmen Banduras (1986) sozial-kognitiver Theorie. Das grundlegende Umweltbewusstsein fällt mit einem Skalenwert von 5,3 im Vergleich zur Handlungsbereitschaft deutlich höher aus (Tab. 2).

**Tabelle 2: Indexbildung Umweltbewusstsein**

Items zum Umweltbewusstsein	Mittelwerte
Zum Schutz der Umwelt sollten wir unsere Lebensweise ändern.	5,5
Ich bin bereit, meine Lebensweise für die Erhaltung der Umwelt umzustellen.	5,1
Beim Umweltschutz kommt es auf das Verhalten jedes Einzelnen an.	5,6
Nach meiner Einschätzung werden die Umweltprobleme in ihrer Bedeutung von den Umweltschützern stark übertrieben. (Item gedreht)	5,2
Gesamtskala: <i>Umweltbewusstsein</i> (Alpha = .76)	5,3

*Anmerkung:* Skalenmittelwerte von 1 „trifft gar nicht zu“ bis 7 „trifft voll zu“.



Neben dem *Umweltbewusstsein* wurden einige weitere Variablen erhoben, die als Erklärungen für die Handlungsbereitschaft eine Rolle spielen könnten. Dabei handelt es sich um die Bekanntheit des Problems (Awareness), der Informationsqualität, sowie der kognitiven und emotionalen Betroffenheit durch die geschilderten Fakten (Tab. 3).

Tabelle 3: Indexbildung für Kontrollvariablen

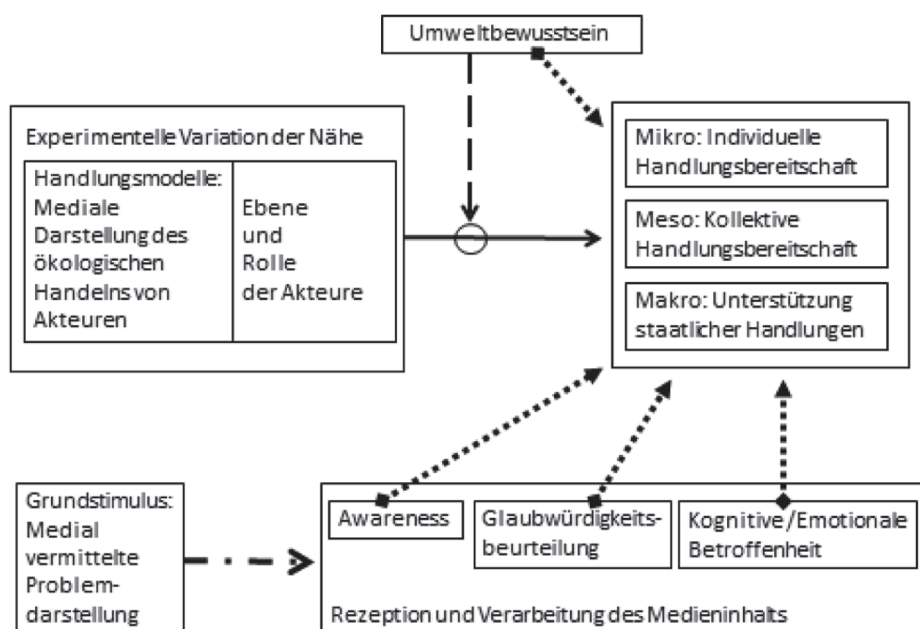
Items zu Kontrollvariablen	Mittelwerte
Awareness: Das dargestellte Umweltproblem war mir neu.	4,8
Die Informationen erschienen mir glaubwürdig.	5,4
Ich halte die Darstellung des Problems für übertrieben. (gedreht)	5,3
<b>Index: Glaubwürdigkeit (Alpha = .55)</b>	<b>5,4</b>
Das Müllproblem in den Weltmeeren kann sich auch auf mich auswirken.	5,5
Was in diesem Beitrag steht, ist mir egal (gedreht).	6,3
<b>Index: Kognitive Betroffenheit (Alpha = .54)</b>	<b>5,9</b>
Die Informationen haben mich nachdenklich gemacht.	5,1
Es ist traurig zu sehen, wie rücksichtslos wir mit den Weltmeeren umgehen.	6,0
Ich bin wütend darüber, wie wir mit unserer Umwelt umgehen.	5,0
<b>Index: Emotionale Betroffenheit (Alpha = .77)</b>	<b>5,3</b>

Anmerkung: Skalenmittelwerte von 1 „trifft gar nicht zu“ bis 7 „trifft voll zu“.

Diese Variablen beziehen sich auf die Rezeption und Verarbeitung der Inhalte des *Spiegel-Artikels*. Da alle Teilnehmer des Experiments den Spiegel-Artikel erhalten haben, sollten sich bei diesen Variablen keine Unterschiede zwischen den Gruppen zeigen. Allerdings erwarten wir, dass sie positiv mit der Indikatoren der Handlungsbereitschaft korrelieren (Abb. 4, unterer ergänzter Teil). Die Handlungsbereitschaft sollte höher sein, wenn die erwähnten Probleme den Befragten neu sind und sie durch den Bericht erst darauf aufmerksam gemacht werden (Awareness), wenn die vermittelten Informationen für glaubwürdig gehalten werden und wenn der Eindruck (kognitiv) oder das Gefühl (emotional) entsteht, durch das dargestellte Geschehen betroffen zu sein. Wir haben diese Variablen einerseits dafür verwendet zu prüfen, ob die Randomisierung erfolgreich war. Dafür haben wir die Ausprägung dieser Variablen zwischen den Gruppen verglichen. Andererseits haben wir untersucht, ob die verschiedenen Indikatoren der Verarbeitung wie vermutet einen positiven Effekt auf die Handlungsbereitschaft haben. Dafür haben wir Regressionsanalysen berechnet (Abb. 4, gepunktete Linien). Die Regressionsanalysen sind für die Hypothesenprüfung nicht notwendig, ihre Ergebnisse sind jedoch für die Einordnung der später erzielten Befunde hilfreich. Insgesamt ergibt sich damit das in Abbildung 4 dargestellte Untersuchungsmodell.



Abbildung 4: Komplettes Untersuchungsmodell



### 4.3 Prüfung der Randomisierung

Als erstes wurde geprüft, ob die Randomisierung erfolgreich war, oder ob sich die sieben Gruppen hinsichtlich der intervenierenden Variable und/oder der Kontrollvariablen unterscheiden. Um dieses zu überprüfen, wurden fünf Varianzanalysen (Unianova) berechnet. Wie Tabelle 4 zeigt, gibt es weder hinsichtlich des vor der Präsentation des Stimulus gemessenen Umweltbewusstseins, noch hinsichtlich der Variablen, die sich auf die Rezeption des Spiegelartikels beziehen, signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Die Randomisierung der Gruppen kann insofern als gelungen betrachtet werden.

Tabelle 4: Ausprägungen der Kontrollvariablen in den Gruppen

	Nationale Ebene		Lokale Ebene		Organisationsebene		Kontrollrolle	Signifikanz F-Test
	Administration	Zivilgesellschaft	Administration	Zivilgesellschaft	Administration	Zivilgesellschaft		
	Staat	Bürger der Nation	Stadt	Bürger der Stadt	Studentenwerk	Studierende	Niemand	
Fallzahlen (n)	32	31	31	29	31	33	32	218
	M	M	M	M	M	M	M	p
Umweltbewusstsein	5,2	5,5	5,6	5,5	5,4	5,1	5,1	.18
Awareness	4,8	4,6	4,4	5,4	5,0	4,6	5,1	.45
Glaubwürdigkeit	5,3	5,4	5,6	5,3	5,7	5,2	5,1	.22
Kognitive Betroffenheit	5,8	5,9	6,1	6,1	5,9	5,8	5,8	.68
Emotionale Betroffenheit	5,2	5,2	5,6	5,5	5,5	5,1	5,3	.31

Anmerkung: M = Skalenmittelwert von 1 „trifft gar nicht zu“ bis 7 „trifft voll zu“.

Zur Prüfung des Einflusses der Kontrollvariablen auf die drei abhängigen Variablen wurden als nächstes multiple Regressionen berechnet (Tab. 5). Es zeigte sich, dass die drei abhängigen Variablen von den Faktoren in unterschiedlichem Maße beeinflusst werden: Die Bereitschaft zu individuellen Aktionen wird vor allem durch das Umweltbewusstsein und in geringerem Maße auch von der Emotionalität der Reaktion auf den Beitrag beeinflusst. Die emotionale Betroffenheit wirkt aber wesentlich stärker ( $\beta = .50$ ), wenn es um die Bereitschaft geht, an organisiertem Handeln teilzunehmen. Während das umweltbezogene Alltagshandeln in diesem Low-Cost-Bereich also überwiegend durch das Umweltbewusstsein motiviert ist, erfolgt die Bereitschaft zum Engagement in Organisationen eher aus einer emotionalen Betroffenheit heraus. Die Unterstützung staatlichen Handelns schließlich wird durch kognitive Betroffenheit, aber auch durch das Umweltbewusstsein beeinflusst.

**Tabelle 5: Einfluss der Kontrollvariablen auf die abhängigen Variablen**

	<u>Mikroebene</u>		<u>Mesoebene</u>		<u>Makroebene</u>	
	Individuelles Handeln		Kollektives Handeln		Staatliches Handeln	
Fallzahlen (n)	219	219	218	218	219	219
R <sup>2</sup>	-	.12	-	.25	-	.18
	r	beta	r	beta	r	beta
Umweltbewusstsein	.32	.24	.31	-	.34	.20
Awareness	.12	-	-.05	-	.13	-
Glaubwürdigkeit	.12	-	.25	-	.29	-
Kognitive Betroffenheit	.17	-	.38	-	.39	.29
Emotionale Betroffenheit	.28	.17	.50	.50	.35	-

Anmerkung: Korrelationskoeffizienten (Pearson) und signifikante standardisierte Regressionskoeffizienten (beta)

## 5. Ergebnisse: Hypothesenprüfung

Um die drei Hypothesen zu prüfen, wurden folgende Auswertungen durchgeführt: Zur Prüfung von Hypothese 1 (Basis-Hypothese) wurden für jede der drei abhängigen Variablen sechs T-Tests jeweils zwischen der Kontrollgruppe und den verschiedenen Experimentalgruppen berechnet. Wenn sich die jeweilige Experimentalgruppe von der Kontrollgruppe unterscheidet, dann wurde dies in Tabelle 6 durch ein (a) gekennzeichnet.<sup>2</sup> Zur Prüfung von Hypothese 2 (Akteursebenen-Hypothese) wurden jeweils die beiden Gruppen der nationalen Ebene, der lokalen Ebene und der Organisationsebene zusammengefasst. Anschließend wurde ein Mittelwertvergleich zwischen den drei Gruppen durchgeführt. Dabei wurde als Testoption der Linearitätstest gewählt, da die Hypothese 2 eine Zunahme der Mittelwerte mit zunehmender Nähe (Nation/Lokal/Organisation) prognostiziert. Die Ergebnisse wurden zusätzlich mit Hilfe einer Rangkorrelation abgesichert, die die Ergebnisse der Linearitätstests vollumfänglich bestätigten. Zur Prüfung von Hypothese 3 (Akteursrollen-Hypothese) wurden die drei Gruppen der Zivilgesellschaft und die drei Gruppen der Administration zusammengefasst und anschließend mit Hilfe eines T-Tests verglichen.

In Tabelle 6 sind die Ergebnisse der Hypothesentests (Mittelwerte und Signifikanzen für die Hypothesen H1, H2 und H3) zunächst ohne Berücksichtigung der intervenierenden Variablen *Umweltbewusstsein* dargestellt.

2 Eine Alternative zu dieser Vorgehensweise wäre die Zusammenfassung der sechs Experimentalgruppen, um sie insgesamt mit der Kontrollgruppe zu vergleichen. Erwartungsgemäß findet sich bei einer solchen Vorgehensweise auf der Mikroebene ein signifikanter Unterschied, auf den anderen beiden Ebenen jedoch nicht. Die Betrachtung der verschiedenen Experimentalgruppen einzeln, wie in Tabelle 6 dargelegt, konkretisiert diese Befunde.

Tabelle 6: Vergleich der Mittelwerte

	Nationale Ebene		Lokale Ebene		Organisations- ebene		Kontroll- gruppe	H2 Lineari- tätstest	H3 T-Test (ein- seitig)
	Admini- stration	Zivilge- sell- schaft	Admini- stration	Zivilge- sell- schaft	Admini- stration	Zivilge- sell- schaft			
	Staat	Bürger der Nation	Stadt	Bürger der Stadt	Studen- tenwerk	Studie- rende			
Fallzahlen (n)	(32)	(31)	(31)	(29)	(31)	(33)	(32)	Signifikanzen	
	Mittelwerte der sechs Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe								
Mikro- ebene: Individuelle Handlung	3,8 a	3,7 a	3,7 a	3,8 a	3,2	4,0 a	3,0	.35	.07
Mesoebene: Kollektive Hand- lungen	3,1	3,0	3,4	2,9	3,1	3,1	3,3	.32	.14
Makro- ebene: Staatliches Handeln	4,0	3,9	4,5 a	4,0	3,9	3,8	3,7	.33	.15

Anmerkungen: Skalenmittelwert von 1 „trifft gar nicht zu“ bis 7 „trifft voll zu“; a = der Mittelwert unterscheidet sich signifikant vom Mittelwert der Kontrollgruppe (einseitiger T-Test)

Für die Bereitschaft zum Engagement in organisierten Initiativen (Mesoebene) finden sich keine Effekte. In Bezug auf die Unterstützung staatlichen Handelns hat allein die Berichterstattung über die Aktivität der Stadtverwaltung einen positiven Einfluss. Nennenswerte Effekte finden sich ausschließlich auf die Bereitschaft zu individuellem Handeln. Mit Ausnahme der Variante „Studentenwerk handelt“ haben alle Stimulusvarianten einen positiven Einfluss im Vergleich zur Kontrollgruppe, Hypothese 1 kann somit für diese Handlungsform als bestätigt gelten. Trittbrettfahreffekte können anhand der Mittelwerte nicht festgestellt werden (sie sind für einzelne Probanden aber natürlich trotzdem nicht auszuschließen, was zu einer Abschwächung des postulierten Effekts geführt haben kann). Zudem kann die Forschungsfrage eindeutig beantwortet werden. Die mediale Darstellung ökologischen Handelns durch Personengruppen und Organisation wirkt demnach primär auf die individuelle Handlungsbereitschaft.

Die Überprüfung von Hypothese 2 (Akteursebenen) und 3 (Akteursrollen) ergab für keine der drei abhängigen Variablen signifikante Effekte, auch wenn im Falle der individuellen Einzelhandlungen die Hypothese 3 (Akteursrollen) nur knapp gescheitert ist. Die Hypothesen 2 und 3 müssen somit als widerlegt betrachtet werden. Die individuelle Handlungsbereitschaft wird also vor allem dadurch beeinflusst, dass überhaupt eine mediale Darstellung ökologischen Han-

delns stattfindet und nicht dadurch, welche Akteure diese Handlung ausführen. Einzige Ausnahme bildet die Darstellung von Aktivitäten des Studentenwerks.<sup>3</sup>

Wie oben argumentiert, gehen wir davon aus, dass das allgemeine Umweltbewusstsein nicht nur einen positiven Einfluss auf die Bereitschaft zu individuellem ökologischem Handeln hat, wie durch die Regressionsanalysen belegt, sondern auch den medialen Effekt modifizieren kann. Deshalb haben wir den Einfluss der experimentellen Variation noch einmal getrennt für Personen mit einem hohen und für solche mit einem eher geringen Umweltbewusstsein berechnet (Tab. 7).

**Tabelle 7: Voreinstellungen als intervenierende Variable: Vergleich von Personen mit hohem und niedrigem Umweltbewusstsein**

	Nationale Ebene		Lokale Ebene		Organisations- ebene		Kontroll- gruppe	H2 Lineari- tätstest	H3 T-Test (ein- seitig)
	Admini- stration	Zivil- gesell- schaft	Admini- stration	Zivil- gesell- schaft	Admini- stration	Zivil- gesell- schaft			
	Staat	Bürger der Nation	Stadt	Bürger der Stadt	Studen- tenwerk	Studie- rende			
Geringes Umweltbewusstsein									
Fallzahlen (n)	(18)	(11)	(14)	(10)	(15)	(17)	(19)	Signifikanz	
	Mittelwerte der sechs Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe								
Mikroebene: Individuelle Handlung	3,4	3,3	3,3	3,1	2,5	4,1 a	2,8	.47	.05
Mesoebene: Kollektive Handlungen	2,9	2,6	2,7	2,4	2,8	2,9	3,2	.43	.34
Makroebene: Staatliches Handeln	3,4	3,5	4,0 a	3,7	3,5	3,7	3,2	.37	.45
Hohes Umweltbewusstsein									
Fallzahlen (n)	(14)	(20)	(17)	(19)	(16)	(16)	(13)	Signifikanz	
	Mittelwerte der sechs Experimentalgruppen und der Kontrollgruppe								
Mikroebene: Individuelle Handlung	4,3	3,9	4,0	4,3 a	3,8	4,0	3,3	.38	.46

<sup>3</sup> Mit einer Varianzanalyse mit den beiden unabhängigen Variablen Akteursrolle (2 Ausprägungen) und Akteursebene (3 Ausprägungen) wurde zusätzlich geprüft, ob möglicherweise ein signifikanter Interaktionseffekt vorliegt. Ein solcher Effekt war weder auf der Mikro- noch auf der Meso- oder Makroebene festzustellen.

Mesoebene: Kollektive Handlungen	3,3	3,2	4,1	3,2	3,5	3,4	3,6	.26	.07
Makroebene: Staatliches Handeln	4,8	4,1	4,8	4,2	4,3	3,8	4,3	.21	.03

Anmerkungen: Skalenmittelwert von 1 „trifft gar nicht zu“ bis 7 „trifft voll zu“; a = der Mittelwert unterscheidet sich signifikant vom Mittelwert der Kontrollgruppe (einseitiger T-Test)

Signifikante Bestätigungen für die Basis-Hypothese (H1) sind aufgrund der kleineren Fallzahlen nun seltener. Tendenziell findet sich jedoch das gleiche Muster wie im Gesamtsample: Der einzige signifikante mobilisierende Effekt auf der Makroebene zeigt sich wiederum bei der Stadtvariante, hier allerdings *nur* bei denen mit niedrigem Umweltbewusstsein. Auf der Mesoebene finden sich auch bei Berücksichtigung der intervenierenden Variablen „Umweltbewussten“ keine nennenswerten Effekte. Auf der Mikroebene kann in beiden Gruppen *ein* hypothesenkonformer Effekt nachgewiesen werden: Bei den Umweltbewussten erweist sich das Modell des bürgerschaftlichen Handelns als mobilisierend. Bei den weniger Umweltbewussten ist hingegen die individuelle Handlungsbereitschaft dann vergleichsweise hoch, wenn Ihnen andere Studierende als ökologisch aktiv präsentiert werden.<sup>4</sup> Auffällig ist hier aber auch, dass die Berichterstattung über Aktivitäten des Studentenwerks sich nur in der Gruppe der weniger umweltbewussten Studenten und Studentinnen als kontraproduktiv erweist. In dieser Gruppe findet man den niedrigsten Mittelwert, kleiner noch als in der Kontrollgruppe. Zusammengenommen deutet sich auf der Mikroebene eine Interaktion zwischen den Faktoren Akteursrolle und Akteursebene an.

Hypothese H2 (Akteursebenen) wird auch für die beiden Subsamples widerlegt.<sup>5</sup> Anders hingegen H3 (Akteursrollen): Was sich bereits im Gesamtsample andeutete, findet sich nun für das Subsample der weniger Umweltbewussten bestätigt: Dargestellte Aktivitäten der Zivilgesellschaft wirken mobilisierend. Bei einer genaueren Betrachtung der Mittelwerte, zeigt sich aber, dass dieser Effekt letztendlich nur auf den sehr deutlichen Unterschied auf der Organisationsebene zwischen Studierenden und Studentenwerk zurückzuführen ist.

Eine grundlegende Falsifizierung von H3 (Akteursrollen) und Bestätigung der Gegenhypothese findet man hingegen auf der Makroebene für die Umweltbewussten. Administratives Handeln führt bei den Umweltbewussten zu einer Unterstützung staatlicher Interventionen zum Schutz der Umwelt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Verstärkerhypothese (H4) somit nicht bestätigt werden kann. Die Erwartung, dass die in H1, H2 und H3 postu-

4 Fasst man auch hier die sechs Experimentalgruppen zusammen, um sie insgesamt mit der Kontrollgruppe zu vergleichen, dann findet man erneut einen signifikanten Unterschied auf der Mikroebene, allerdings nur bei den Personen mit hohem Umweltbewusstsein.  
5 Auch hier wurden sowohl Linearitätstests als auch Rangkorrelationen berechnet. Beide Verfahren zeigen die gleichen Ergebnisse.

lierten Effekte bei den Umweltbewussten stärker ausfallen, wird durch die Daten nicht gestützt.<sup>6</sup>

## 6. Fazit

Die zentrale Frage, die durch unser Experiment beantwortet werden sollte, bezog sich darauf, ob sich die Darstellung ökologischen Handelns von Akteuren in den Medien auf die ökologische Handlungsbereitschaft der Rezipienten auswirkt. Wir hatten angenommen, dass die soziale Nähe der Akteure, operationalisiert durch a) die Ebenen der medial präsentierten Akteure (Nation, Stadt, Organisation) und b) die Rolle der dargestellten Akteure (Zivilgesellschaft vs. Administration) für die Stärke der Wirkung von Bedeutung sind.

Im Ergebnis zeigt sich zwar allgemein ein positiver Effekt der Präsentation handelnder Akteure, allerdings fast ausschließlich auf der Ebene individuellen Handelns. Dabei sind Ebene und Rolle der Akteure weitgehend ohne Bedeutung. Im Unterschied dazu resultiert die Teilnahme an kollektiven Handlungen (Mesoebene) vorwiegend aus der emotionalen Reaktion auf Umweltprobleme, wie die Regressionsanalysen verdeutlicht haben.

Eine der Experimentalgruppen fällt allerdings aus dem Muster heraus, hier finden sich sogar tendenziell negative Effekte der Präsentation: Wenn über Aktivitäten von Organisationen (administrative Akteure) berichtet wird, die dem Rezipienten sozial sehr nahe sind, dann hat dies keine motivierenden Effekte auf die individuelle Handlungsbereitschaft. Dieser Effekt konnte für das zuständige Studentenwerk gezeigt werden. Inwieweit sich der Befund verallgemeinern und auf andere soziale Strukturen übertragen lässt, müssen weitere Studien zeigen. Sollte sich dieser Zusammenhang als stabil erweisen, dann hätten wir es allerdings mit einem durchaus problematischen Ergebnis zu tun: Die beliebte Selbstdarstellung von Organisationen als „grün“ mag dann zwar das Image in der Öffentlichkeit verbessern, ist aber womöglich kontraproduktiv, was die Auswirkungen auf das ökologische Handeln derjenigen angeht, die mit dieser Organisation unmittelbar zu tun haben.

Bemerkenswert ist daneben der positive Effekt, den die Präsentation des Handelns sehr ähnlicher Personen auf die individuelle Handlungsbereitschaft von weniger umweltbewussten Personen hat: Wenn Studierenden andere Studierende als ökologisch handelnd gezeigt werden, dann werden sie zu eigenem umweltbewussten Handeln motiviert. Künftige Studien müssten untersuchen, ob hier die Kommilitonen tatsächlich als Modell fungieren, das die anderen Studierenden moti-

6 In Ergänzung zu den dargestellten Vorgehensweisen der gezielten Hypothesenprüfung wurden auch multivariate Varianzanalysen berechnet, in denen zusätzlich das Umweltbewusstsein als dritter Faktor integriert wurde. Darüber hinaus wurden die verschiedenen möglichen Interaktionen zwischen den drei Faktoren berechnet, um zu explorieren, ob möglicherweise signifikante Interaktionen vorliegen. Die Befunde zeigten erwartungsgemäß auf allen Ebenen einen signifikanten Haupteffekt des Umweltbewusstseins. Weitere signifikante Effekte konnten – mit einer Ausnahme – nicht ermittelt werden: Wenn das Umweltbewusstsein berücksichtigt wird, dann findet man auf der Mikroebene die bereits erwähnte signifikante Interaktion zwischen Akteursrolle und Akteurs-ebene.

viert, oder ob andere Erklärungsansätze diesen Befund besser erklären können: Möglicherweise stellt die drohende soziale Kontrolle den ausschlaggebenden psychologischen Faktor dar.

Bemerkenswert ist schließlich auch, dass durch Darstellung administrativen Handelns, welches darauf abzielt die Umwelt zu schützen, ausschließlich die bereits Umweltbewussten darin bestärkt werden, dass staatliche Interventionen zu unterstützen sind. Diejenigen, die nur ein geringes Umweltbewusstsein haben, bleiben davon unbeeindruckt. Das Umweltbewusstsein wirkt sich somit nicht nur direkt auf die Unterstützung des staatlichen Handelns aus, wie die Regressionsanalysen zeigen, sondern modifiziert auch den Effekt, den die administrativen Vorbilder haben.

Zusammengenommen zeigt sich somit, dass für unterschiedliche Zielsetzungen (individuelle Mobilisierung vs. Generierung politischer Unterstützung) unterschiedliche Zielgruppen mit unterschiedlichen Kommunikationsstrategien angesprochen werden müssen. Um die weniger Umweltbewussten zu motivieren, ist die Mobilisierung der Zivilgesellschaft wichtig, bei den Umweltbewussten wirkt zudem entschlossenes staatliches Handeln. Für die Mitarbeit bei kollektiven Aktionen scheint vor allem eine emotionale Ansprache wichtig zu sein. Generell – von einer Ausnahme abgesehen – wirkt sich aber vor allem die Tatsache positiv aus, dass überhaupt handelnde Akteure präsentiert werden. Wenn eine allgemeine Passivität gegenüber den Problemen kommuniziert wird, dann führt dies offenbar bei den Rezipienten zur Demotivation. Die vorliegenden Ergebnisse können somit helfen die gezielte Ansprache relevanter Zielgruppen zu optimieren.

## 7. Methodenreflektion

Abschließend sollen nun noch einige Entscheidungen im Untersuchungsdesign und bei den Operationalisierungen diskutiert werden, die im Begutachtungsverfahren auf Kritik gestoßen sind.<sup>7</sup> Die Autoren des Beitrags haben sich entschieden auch der Kontrollgruppe einen Stimulus zu präsentieren. Inhalt des Stimulus-Artikels ist die Aussage, dass sich niemand für das im Spiegel-Artikel genannte Problem zuständig fühlt. Hierbei handelt es sich um einen Stimulus, dessen Wirksamkeit möglicherweise ähnlich stark ist wie die in den Experimentalgruppen variierte mediale Darstellung ökologischen Handelns unterschiedlicher Organisationen und Akteure der Zivilgesellschaft. Denkbar wäre es sogar, dass die explizite Nennung des kollektiven Nichthandelns der weitaus stärkere Stimulus ist, der demotivierend wirkt. Diese Vermutung sollte bei einer Replikation der Studie durch die Einführung einer Kontrollgruppe, die keinerlei zusätzlichen Stimulus enthält, berücksichtigt werden.

Ein weiterer Einwand bezieht sich auf die Operationalisierung der abhängigen Variablen auf der Makroebene. Tatsächlich ist die Befürwortung politischer Maßnahmen und Entscheidungen nicht gleichzusetzen mit der Bereitschaft Aktivitäten zur Unterstützung politischer Maßnahmen durchzuführen. In zukünftigen Studien

7 Wir möchten den Gutachtern für ihre sehr gründliche Durchsicht und die vielen sehr konstruktiven und hilfreichen Hinweise danken.



sollten auch auf der Makroebene Handlungsabsichten abgefragt werden, beispielsweise die Bereitschaft zur Teilnahme an Demonstrationen, Unterschriftenaktionen oder zur Mitarbeit in politischen Initiativen.

Schließlich erfordert die von uns aus Gründen der externen Validität in Kauf genommene Konfundierung von Nähe und Größe dargestellter Akteure nähere Untersuchungen: Je näher dargestellte Akteursgruppen dem Rezipienten sind, desto kleiner (und damit zumeist politisch einflusssschwächer) sind sie im Allgemeinen auch. Ob etwaige Effekte der Akteursebene auf die durch Nähe begründete Ähnlichkeit oder auf die durch geringe Größe begründete Unterstützungsbedürftigkeit zurückzuführen sind, wäre durch systematische Variation dieser Dimensionen zu untersuchen. Dabei sollten auch psychologisch intervenierende Variablen wie die Wahrnehmung der Ähnlichkeit und der Unterstützungsbedürftigkeit gemessen werden.

## 8. Literatur

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action. A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Beattie, G., Sale, L., & McGuire, L. (2011). An Inconvenient Truth? Can a Film Really Affect Psychological Mood and our Explicit Attitudes Towards Climate Change? *Semiotica*, 187, 105-125.
- Böhm, G. (2008). Wahrnehmung und Bewertung von Umweltrisiken. In E.-D. Lantermann, & V. Linneweber (Hrsg.), *Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Umweltpsychologie – Band 1* (S. 501-532). Göttingen u. a.: Hogrefe.
- Buchholz, P. (2000). *Bestimmungsfaktoren des Abfallverhaltens von Konsumenten*. Frankfurt am Main: Lang.
- Dahlstrom, M. F., & Scheufele, D. A. (2010). Diversity of Television Exposure and its Association with the Cultivation of Concern for Environmental Risks. *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, 4(1), 54-65.
- De Young, R. (1984). What Motivates People to Recycle: The Use of Incentives. *Resource Recycling*, 43(3), 14-15.
- De Young, R. (1986). Some psychological aspects of recycling: The structure of conservation satisfactions. *Environment and Behavior*, 18, 435-449.
- Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, 226-251.
- Eckes, T., & Six, B. (1994). Fakten und Fiktionen in der Einstellungs-Verhaltensforschung: Eine Meta-Analyse. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 25(4), 253-271.
- Ernst, A. (1998). Psychologie des Umweltverhaltens. *Spektrum der Wissenschaft* (4).
- Ernst, A. (2008). Ökologisch-soziale Dilemmata. In E.-D. Lantermann, & V. Linneweber (Hrsg.), *Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Umweltpsychologie - Band 1* (S. 377-413). Göttingen u. a.: Hogrefe.
- Feess, E. (1995). *Umweltökonomie und Umweltpolitik*. München: Vahlen.

- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparisons Processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Fischer, L., & Wiswede, G. (2009). *Grundlagen der Sozialpsychologie*. München: Oldenbourg, 3. Aufl.
- Gardner, G. T., & Stern, P. C. (1996). *Environmental Problems and Human Behavior*. Boston: Allyn and Bacon.
- Grüngen, V. (2009). *Der gerechte Trittbrettfahrer. Der Einfluss des Gerechtigkeitsmotivs und des Eigeninteresses im Sozialen Dilemma „Umweltschutz“*. Online verfügbar: [http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/624/pdf/Dissertation\\_Volker\\_GrAsgen.pdf](http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2011/624/pdf/Dissertation_Volker_GrAsgen.pdf) [15.09.2012].
- Hines, J., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986/1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.
- Iyengar, S. (1991). *Is Anyone Responsible? How Television Frames Political Issues*. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Jacobs, H. E., & Bailey, J. S. (1982/83). Evaluating Participation in a Residential Recycling Program. *Journal of Environmental Systems*, 12, 141-152.
- Jonas, K., & Doll, J. (1996). Eine kritische Bewertung der Theorie des überlegten Handelns und der Theorie geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 27(1), 18-31.
- Kuckartz, U. (2008). Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. *Informationen zur politischen Bildung* (287), 4-8.
- Leeming et al. (1993). Outcome Research in Environmental Education: A Critical Review. *Journal of Environmental Education*, 24, 8-21.
- Matthes, J. (2007). *Framing-Effekte. Zum Einfluss der Politikberichterstattung auf die Einstellungen der Rezipienten*. München: Fischer.
- Matthies, E. (1994). *Umweltproblem „Müll“*. Eine psychologische Analyse ost- und westdeutscher Sichtweisen. Wiesbaden: Univ.-Verlag.
- Matthies, E., & Schahn, J. (2004). Umweltverhalten aus differentieller Perspektive: Diagnostik, Erklärung und Veränderung individuellen Umweltverhaltens. In K. Pawlik (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie. Band V. Theorien und Anwendungen der Differentiellen Psychologie* (S. 685-740). Göttingen: Hogrefe.
- Maurer, M. (2010). *Agenda-Setting*. Baden-Baden: Nomos.
- Nerb, J. (2000). *Die Bewertung von Umweltschäden: kognitive und emotionale Folgen von Medienmeldungen*. Bern: Hans Huber.
- Nerb, J. (2008). Umweltwissen und Umweltbewertung. In E.-D. Lantermann, & V. Linne-weber (Hrsg.), *Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Umweltpsychologie - Band 1* (S. 471-500). Göttingen u. a.: Hogrefe.
- Nerb, J., & Spada, H. (2001). Evaluation of Environmental Problems: A Coherence Model of Cognition and Emotion *Cognition and Emotion*, 15(4), 521-551.
- Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (2001). *Umweltsoziologie. Eine Einführung*. Hamburg: Rowohlt.
- Diekmann, A., Franzen, A., Gautschi, T., & Preisendörfer, P. (1998): Umweltbewußtsein in Deutschland 1996. GESIS Datenarchiv, Köln. ZA2964 Datenfile Version 1.0.0, doi:10.4232/1.2964

- Preisendörfer, P., & Franzen, A. (1996). Der schöne Schein des Umweltbewusstseins. In A. Diekmann, & C. C. Jaeger (Hrsg.), *Umweltsoziologie* (S. 219-244). Opladen: West-deutscher Verlag.
- Quandt, M., & Ohr, D. (2004). Worum geht es, wenn es um nichts geht? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56(4), 683-707.
- Reams, M. A., Geaghan, J. P., & Gendron, R. C. (1996). The Link between Recycling and Litter. *Environment and Behavior*, 28(1), 92-110.
- Schahn, J. (1999). SEU/3. Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewußtseins (3. überarbeitete Version). Online verfügbar: [http://www.zpid.de/pub/tests/pt\\_3948t.pdf](http://www.zpid.de/pub/tests/pt_3948t.pdf) [20.1.2012]
- Schultz, P. W. (1999). Changing Behavior with Normative Feedback Interventions: A Field Experiment on Curbside Recycling. *Basic and Applied Social Psychology*, 21(1), 25-36.
- Schulz, W. (1976). Die Konstruktion von Realität in den Nachrichtenmedien. Freiburg, München: Alber.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative Influences on Altruism. *Advances in Experimental Social Psychology* 10, 221-279.
- Spada, H. (1996). Umweltbewußtsein: Einstellung und Verhalten. In L. Kruse, C.-F. Graumann, & E.-D. Lantermann (Hrsg.): *Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 623-631). Weinheim: Beltz.
- SRU [Sachverständigenrat für Umweltfragen] (1978). Umweltgutachten 1978. Stuttgart u. a.: Kohlhammer.
- Urban, D. (1986). Was ist Umweltbewusstsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstruktes. *Zeitschrift für Soziologie*, 5(5), 363-377.
- Weigel, R., & Weigel, J. (1978). Environmental Concern: The Development of a Measure. *Environment and Behavior*, 10(1), 3-15.
- Weiner, B. (1986). *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*. New York, Berlin, Heidelberg: Springer.
- Weiner, B. (1989). An Attributional Theory of Behavior. In B. Weiner (Hrsg.), *Human Motivation* (S. 327-405). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

## Ecological role models? The effect of the depiction of ecological activities in the media on the behavioral intentions of the recipients

*Dorothee Arlt, Christoph Kuhlmann & Jens Wolling*

Private consumers are involved in most environmental problems. Against this background their possible contributions to the protection of the environment, and especially to the saving of resources, is a highly relevant issue. From the perspective of communication science this leads to the question whether the environmentally related *actions* of the consumers are influenced by the reports of the media on environmental topics and what properties of the reporting achieve which effects. As a contribution to the answering of this question an experimental study involving plastic waste was undertaken. It was the aim of the study to discover the influence of reporting about the activities of collective actors (institutions and groups of persons) in the field of environmental protection on the willingness of the recipients of these reports to take ecological action in response to these reports.

### The dimensions of environmental action

The aim of the present study is to examine the influence of media coverage on the willingness to avoid plastic waste. In this context various levels of environmental action can be distinguished. On the one hand there is the personal contribution of the individual, who can improve the environmental situation or reduce environmental damage through direct individual actions (the micro level). On the other hand the collective level of action must be considered, as action to protect the environment refers not least to the natural environment as a public good (Fees 1995). What is meant by collective environmental action is, for example, collaboration in environmental organizations or participation in actions for the collection of waste (the meso level). A third factor is the demand for or the support of environmental political measures for example by participation in demonstrations or signature collection campaigns (the macro level).

### Factors explaining environmental action

Research in the field of environmental psychology deals with the possible factors influencing environmental action. Attitude-oriented explanatory approaches assume that environmentally conscious actions result from positive attitudes towards the environment. However the empirical findings make clear, that positive attitudes towards the environment only have a moderate influence on behavior relevant to the environment (Hines et al. 1986/1987). Situational boundary conditions have been proved to have a fundamentally more significant effect on behavior and for this reason rational choice based action theories have been in-

creasingly drawn upon to explain environmental action (Diekmann & Preisendörfer, 2001, p. 114ff.). Such explanatory approaches assume that individual action decisions are based on cost-benefit considerations. In accordance with the costs involved in environmental action a distinction is made between low-cost and high cost spheres.

Many environmental activities such as the recycling activities under consideration here fall into the low-cost sphere, in which the production of public goods is in the foreground. This means that individual actions are not primarily advantageous for the individual but above all for the environment and further potential users of the public good (Quandt & Ohr, 2004, p. 690). As there is no individual material behavioral stimulus for the individual in the low-cost sphere (public good problem) behavior is affected much more by social motives and norms than by economic considerations. Consequently, under low-cost conditions, environmental action is regarded as norm-oriented action.

Norm-oriented behavioral forms are relatively probable when the norms are reinforced by positive incentives or negative sanctions. Quandt and Ohr (2004, p. 692) argue that the problem of the public good can be overcome when the incentives are correspondingly changed, for example by changing the information basis on which the group members base their decision. Thus attention is directed to the role played by communication in environmental action. Accordingly an informational context for norm-oriented behavior is important, which conveys to the actors the knowledge that not only they alone but also others (can) contribute to the public good (Quandt & Ohr, 2004, p. 695). Consequently offers of information are above all effective in the emergence of public goods when they mediate normative messages and behavioral rules.

### The role of media communication in environmental action

The previous observations permit the conclusion that social norms can have a positive effect on environmental action. The question is thus raised as to how these norms arise and to the role media communication plays in this process. From a social-psychological point of view social norms can result from personal experience or from the observation of other people, or through interpersonal and media communication (Bandura, 1986). In this emergent process social knowledge on the motives, attitudes and intentions for acting of “the others” is also generated, which provides an important basis for decisions on personal willingness to undertake ecological action (Ernst, 1998). In this way the media can affect the willingness to take action by influencing the picture recipients have of the motives and actions of other actors. When, for example, groups of persons and institutions are presented as protectors of the environment the impression can be conveyed that corresponding behavior will probably be rewarded with social recognition. In such a case the model perceived through the media can have a positive motivational effect on personal willingness to act. These contents depicted in the media thus present motivational factors in favor of environmentally friendly behavior.

Whether the actions of certain institutions or groups are accepted as a model depends upon the degree to which the observers of these actions can identify with

them. This again is related to the *social proximity* of the actors to the observers. The closer and hence more similar the actors depicted in the media are to the recipients, the greater the probability that social processes of comparison with the presented models in the media will occur (Festinger, 1954). In the present study we are not concerned with the proximity to individual actors but with the proximity to collective actors, in which two dimensions can be distinguished: the *level* and the *role* of the actors. In regard to the level of the actors three can be distinguished, whereby the proximity to the recipient increases with each level: from the national level (lowest degree of social proximity, for example “the German population”) via the local level (middle degree of social proximity, for example “the inhabitants of the home town”) to the organizational level (highest degree of social proximity, for example “fellow students at a place of study”). In the second dimension we are interested in the role of the actor, whereby we distinguish between actors of the administration and of civil society, again at all three levels: federal government, city administration and office of students services on the one hand and the Germans, the town population and the students respectively on the other.

We assume that the actions of the collective actors who are presented serve as a model for the recipients and that the orientation on the model is decisively influenced by the social proximity of the actors. We further assume that the effectiveness of these media stimuli is modified by fundamental environmental consciousness. We assume that persons with high levels of environmental consciousness are more likely to take the actions of the actors which are depicted as a model and that consequently stronger effects can be observed on them.

## Design of the experiment

The question whether the depiction of the actions of collective actors had a positive effect on intentions to act was tested by means of a 2x3 research design plus control group. In the context of the experiment the two above-mentioned aspects (*level* and *role of the actors*) of the independent variable *social proximity* were varied and presented to the participants in the experiment as media stimuli. As dependent variables the intentions to act at the micro-, meso- and macro-level were analyzed.

The study material for the experiment consisted of two parts. First of all the participants in the experiment were given a slightly abbreviated article from “Der Spiegel” (6/2008) in order to ensure an equal starting point in regard to state of knowledge and level of activation. In this way an awareness of the problem and a thematically relevant knowledge of the facts was created and kept constant. The article in “Der Spiegel” deals, above all, with plastic waste in the oceans and its consequences. There were two reasons for the decision in favor of this environmental topic: firstly it is still relatively unknown, and secondly it permits the recipients potentially to become active at the micro-, meso- and macro-level. We have accordingly developed items on willingness to act or to support political measures to operationalize these three dimensions of the dependent variable.

In regard to the actual experimental stimulus the study material was supplemented in each case by a brief newspaper article which had supposedly been published in the most-read regional newspaper of the location of the study. In order to achieve six stimulus versions the text was adapted in each case. The seventh version served as a control group. In this way seven different short texts were created in which the different forms of action/non-action of third persons was communicated. The experiment was carried out in the context of university courses. The data were collected with a paper and pencil questionnaire. The assignment of the participants to the experimental groups was randomized. Between 29 and 33 students per group participated in the experiment.

## Findings

In summary it can be ascertained that although in general a positive effect of the depiction of the actors was revealed, this occurred almost exclusively at the level of individual action. The levels and the roles of the actors are largely insignificant. In contrast the participation in collective actions (meso-level) was predominantly the result of emotional reaction to environmental problems.

However, one of the experimental groups does not fit in with the pattern; here tendentially negative effects of the depiction can be found. When reports are made on the activities of organizations (administrative actors) to which the recipient is socially close there is no motivational effect on individual willingness to act. This effect was shown for the office of students services involved in the study. How far this finding can be generalized and applied to other social structures must be tested in further studies. If this relationship turns out to be stable then we would be faced with a thoroughly problematic outcome. The popular self-presentation of an organization as “green” may well improve its image in the public, but it is possibly counter-productive in regard to the effects on the ecological actions of those who deal directly with the organization.

Remarkable, in contrast, is the positive effect that the depiction of very similar persons has on the individual willingness to act of people with less environmental consciousness. If students with low environmental consciousness are shown other students acting ecologically they are motivated to undertake environmentally conscious actions of their own. Future studies must examine whether the fellow-students do in fact function as models or whether other explanatory approaches can better explain this finding. Possibly the threat of social control is the decisive psychological factor.

Finally it is also remarkable that the depiction of administrative actions aiming to protect the environment exclusively reinforces those who are already environmentally aware in their willingness to support state interventions. Those whose environmental consciousness is only slight remain unimpressed. Environmental consciousness thus has an effect not only directly on the support of state actions but also modifies the effect of administrative models.

All in all it is shown that for different aims (individual mobilization versus the generation of political support) different target groups must be addressed with different communication strategies. In order to motivate people with low levels



of environmental consciousness the mobilization of civil society is important. For those who already are environmentally aware resolute state action is also effective. For cooperation in collective actions an emotional appeal appears to be very important. Generally – with one exception – the fact that dedicated actors are presented has a positive effect on the recipients. If a general passiveness towards the problems is communicated this evidently leads to demotivation among the recipients. The present findings can thus help to optimize a purposeful appeal to relevant target groups.

## Literature

- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action. A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ernst, A. (1998). Psychologie des Umweltverhaltens. *Spektrum der Wissenschaft* (4).
- Feess, E. (1995). *Umweltökonomie und Umweltpolitik*. Munich: Vahlen.
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparisons Processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Hines, J., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1986/1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.
- Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (2001). *Umweltsoziologie. Eine Einführung*. Hamburg: Rowohlt.
- Quandt, M., & Ohr, D. (2004). Worum geht es, wenn es um nichts geht? *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56(4), 683-707.