

## **BIELEFELDER ARBEITEN ZUR SOZIALPSYCHOLOGIE**

Psychologische Forschungsberichte,  
herausgegeben von Hans Dieter Mummendey,  
Universität Bielefeld

**Nr. 154**

**(September 1990)**

**Rosemarie Mielke:**

**Eine Untersuchung zu umwelt- und gesundheits-  
schonenden Einstellungen und Verhaltensweisen**

### **Zusammenfassung:**

In der vorliegenden Arbeit wird die Vorhersage von umwelt- und gesundheitsschonendem Verhalten aus Einstellungen unter Einbeziehung der beiden kognitiven Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" bei 118 Personen untersucht. Es zeigt sich, daß Einstellungen allein bereits Umweltverhalten vorherzusagen vermögen, daß aber sehr viel spezifischer auf das Verhalten bezogene kognitive Konstrukte wie "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" der Verhaltensvorhersage durch Einstellungen überlegen sind.

## 1. Problemstellung

Im Bereich umwelt- und gesundheitsschonenden Verhaltens sind die Hindernisse, die der Ausführung einstellungskonsistenter Verhaltensweisen entgegenstehen, oftmals sehr konkreter Art. Wenn beispielsweise die "grüne Mülltonne" noch nicht eingeführt ist, ist es für einen Stadtbewohner sehr schwierig, den Abfall nach kompostierbaren und nicht-kompostierbaren Stoffen zu trennen. Das Ausmaß der Einstellungs-Verhaltens-Konsistenz ist also nicht nur von der eigenen Person, sondern in starkem Maße von den situativen - die Einstellungen unterstützenden Bedingungen - abhängig. Andererseits wird gerade in diesem Verhaltensbereich, der den tagtäglichen Umgang mit umwelt- und gesundheitsverträglichen Stoffen betrifft, die Rückwirkung von Verhaltenserfahrungen auf Einstellungen besonders deutlich. Die vorher achtlose Benutzung des Abfalleimers für nicht mehr Brauchbares wird zum Gegenstand von Überlegungen und Entscheidungsprozessen, sobald mehr als ein Abfalleimer zur Verfügung steht. Selbstverständliches, gewohnheitsmäßiges Verhalten wird dadurch infrage gestellt, und es wird über die Nützlichkeit, die Vor- und Nachteile, sowie schließlich über die eigene Einstellung zu diesem "Mülltrennungsverhalten" nachgedacht. Der Umgang mit mehreren Mülltonnen führt, im Zuge der Notwendigkeit, sein Verhalten auf die geänderten äußeren Bedingungen einzustellen, zur Umwandlung einer Einstellungs-Einstellung in eine Verhaltens-Einstellung.

Theoretisch ist die Diskussion zum Umweltbewußtsein mit dem Problem befaßt, wie faktisch vorhandene Umweltbelastungen wahrgenommen und unter welchen Bedingungen sie als Belastungen erkannt werden, die die eigenen Lebensbedingungen beeinträchtigen. Das Erkennen einer solchen "Betroffenheit" im Sinne einer tatsächlichen Beeinträchtigung der Lebensbedingungen ist dabei zu unterscheiden von einer Betroffenheit, der eine stellvertretend erlebte oder auch als möglich vorstellbare Beeinträchtigung zugrundeliegt. Eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber Umweltbelastungen und die Wahrnehmung umweltgefährdender Verhaltensweisen ist auch dann vorhanden, wenn man sich selbst als jemanden sieht, der in bezug auf Umweltbelastungen aufgeklärt ist, der möglicherweise einer entsprechenden Gruppierung angehört und, wie Rammstedt (1981a) es nennt, nicht existentiell sondern lediglich ideell "betroffen" ist. Die Unterscheidung von existentieller und ideeller Betroffenheit ist dabei weitgehend identisch mit "Selbstbetroffenheit" und "Betroffenheit anderer", d.h., die Betroffenheit darüber, daß andere (im Falle von Umweltbelastungen die eigenen Kinder oder nachfolgende Generationen sehr viel spürbarer als man selbst) betroffen sind.

Umweltbewußtsein umfaßt also offensichtlich immer auch Merkmale einer Einstellungs-Einstellung, d.h. einer Einstellung, die zum überwiegenden Teil solche Verhaltensweisen mit sich bringt, die den Zweck haben, eine Überzeugung zu präsentieren bzw. sich anderen gegenüber zu dieser Einstellung zu bekennen.

Dafür spricht, daß der Zusammenhang zwischen Einstellungen, die den Aspekt der persönlichen Betroffenheit erfassen - nach Langeheine & Lehmann (1986) "... das Ausmaß, in dem sich Personen als durch Umweltprobleme gefühlsmäßig bewegt oder persönlich betroffen bezeichnen" - und solchen Verhaltensweisen, die von ihnen als "ökologisches Handeln" bezeichnet werden, als ausreichend gut belegt gilt. Dagegen ist der Nachweis des Zusammenhangs mit Verhalten "im Sinne pflegerischen Umgangs mit Umwelt" (Langeheine & Lehmann, 1986, 57) sehr viel schwieriger.

Langeheine & Lehmann (1986) halten den pflegerischen und nicht zerstörerischen Umgang mit der Umwelt für die wichtigere abhängige Variable im Bereich des Umweltschutzes. In ihren eigenen Untersuchungen in Schleswig-Holstein und Berlin gelingt es ihnen nach sorgfältiger Itemselektion allerdings lediglich noch, den Verhaltensbereich "Recycling von Glas und Papier" zu untersuchen. Auch in dieser Untersuchung bestätigt sich, daß Verhalten auf einer eher symbolischen Ebene, also Reden, Wählen, Unterstützen, sehr viel besser durch die von ihnen erfaßten Variablen vorhergesagt werden kann als dieses zuletzt genannte Beispiel konkreten Verhaltens im eigenen Haushalt (Varianzaufklärung von 40% bzw. 53% gegenüber 10% bzw. 26%).

In der vorliegenden Arbeit soll die Vorhersagemöglichkeit von umwelt- und gesundheitsschonendem Verhalten aus Einstellungen unter Einbeziehung der beiden kognitiven Konstrukte "Verfügbarkeit" (accessibility) und "Wirksamkeit" untersucht werden. Die Verfügbarkeit einer Einstellung wird in Anlehnung an Fazio & Zanna (1981) als Indikator für das Ausmaß direkter Verhaltenserfahrung mit der Einstellung konzipiert. Entsprechend den von Fazio & Zanna (1981) postulierten Zusammenhängen sind derart auf Verhaltenserfahrung basierende Einstellungen bei Konfrontation mit dem Einstellungsgegenstand eher geeignet, das Verhalten anzuleiten als anderswie erworbene Einstellungen, da sie in der Situation verfügbar sind und dadurch für die Verhaltensausführung relevant werden können. Demgemäß können zwischen Einstellungen mit direkter Verhaltenserfahrung und tatsächlichem Verhalten enge Zusammenhänge erwartet werden.

Die in dieser Untersuchung verwendeten Maße der Verfügbarkeit erfassen einerseits Verhaltenserfahrungen, die nach Fazio & Zanna (1981) die Einstellungen verfügbarer machen und für die Prognoseverbesserung von Verhalten aus Einstellungen verwendbar sind. Andererseits werden sekundäre Einstellungsmerkmale der Bedeutsamkeit und Sicherheit erfaßt, die nach Fazio & Zanna (1978) als direkter Hinweis auf das Ausmaß der Verfügbarkeit gelten, ohne daß auf den Entstehungshintergrund dieser Einstellungsqualitäten rekurriert wird.

Weitere der Realisierung von Einstellungen entgegenstehende Bedingungen werden mit dem Konstrukt der "Wirksamkeit" erfaßt. Bandura (1977) hat mit seiner Selbst-Wirksamkeits-Theorie auf die Notwendigkeit der kognitiven Verarbeitung und Integration von Verhaltenserfahrungen hingewiesen. Er und seine Mitarbeiter haben an einer Vielzahl unterschiedlichster Verhaltensweisen nachweisen können, daß auf einer solchen Grundlage basierende Prognosen der eigenen Verhaltensaussführung die besten Verhaltensprädiktoren sind. Daß derartige Wirksamkeits-Erwartungen sich parallel mit der Veränderung des Verhaltens verändern, ist ein Hinweis darauf, daß Selbst-Wirksamkeits-Erwartungen kognitive Mediatoren für Verhaltensänderungsprozesse sind. Für die Einstellungs-Verhaltens-Beziehung kann ebenfalls angenommen werden, daß Wirksamkeits-Erwartungen eine moderierende Funktion haben. In diesem Falle besteht die Mediatorwirkung in der Abstimmung des eigenen einstellungsrelevanten Verhaltens auf die jeweiligen situativen Umstände der Verhaltensausführung. Die Ausführbarkeit einstellungskonsistenter Verhaltensweisen wird subjektiv sehr unterschiedlich beurteilt. Hier kann beispielsweise der Aufenthalt in einem fremden Haushalt als hemmende oder fördernde Bedingung für einstellungskonsistentes Verhalten gesehen werden. Von der subjektiven Sichtweise der situativen Bedingungen und der Einschätzung der eigenen Verhaltensmöglichkeiten in Interaktion mit diesen Bedingungen ist es abhängig, welche Verhaltensausführung tatsächlich erfolgen wird. Daher sind Selbst-Wirksamkeits-Erwartungen wichtige kognitive Variablen, die für die Einstellungs-Verhaltens-Beziehung berücksichtigt werden sollten.

## 2. Methode

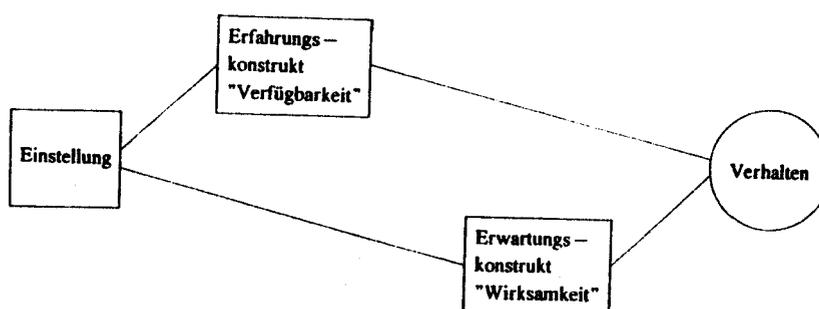
### 2.1 Durchführung der Untersuchung

Die Untersuchung wurde an 118 studentischen Versuchspersonen (männlich: n=57, weiblich: n=61) durchgeführt. Die Daten der Untersuchung wurden für die unabhängigen Variablen mit einem Fragebogen erhoben. Die Verhaltensvariablen wurden in Einzelsitzungen über Interviews erfaßt.

### 2.2 Untersuchungsplan

Es wird angenommen, daß die Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten durch die kognitiven Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" moderiert wird. "Verfügbarkeit" wird dabei als sekundäres Merkmal von Einstellungen gesehen, das über die Schnelligkeit der Aktualisierung von Einstellungen und Verhalten angesichts eines Einstellungsgegenstands Auskunft gibt. Die "Wirksamkeit" ist ein kognitives Konstrukt, das sich auf die Verhaltensausführung bezieht und die subjektive Einschätzung des eigenen zu erwartenden Verhaltens anzeigt. Beide Konstrukte werden in dieser Untersuchung zur Verbesserung der Vorhersage von Verhalten aus Einstellungen verwendet. Die theoretische Beziehung zwischen den Konstrukten, sowie der Einstellung und dem Verhalten geht aus Abbildung 1 hervor.

**Abbildung 1:** Modell der Einstellungs-Verhaltens-Beziehung mit den kognitiven Konstrukten "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit"



### 2.3 Untersuchungsvariablen

Die Operationalisierung der Einstellungs-, Verfügbarkeits- und Wirksamkeitsvariablen ist in dem Forschungsbericht von Mielke (1990a) detailliert beschrieben. Erfasst wurde die Einstellung über die beiden Skalen "Umweltverträglichkeit" und "Sorge um die eigene Gesundheit", die Verfügbarkeit über die Variablen "Urteilssicherheit", "Bedeutsamkeit", "Engagement" und "Aktionserfahrung", sowie die Wirksamkeit über das Ausmaß der Wirksamkeits-Erwartung des eigenen Verhaltens.

#### Verhaltensfassung

Das Verhalten wurde mit halbstrukturierten Interviews erfasst. Die Versuchspersonen wurden für die Durchführung des Interviews in einen entfernter liegenden Raum geführt und einzeln anhand einer mehrseitigen Interviewvorlage befragt. Um möglichst wahrheitsgemäße Angaben über das Verhalten zu erfassen, wurden die Versuchspersonen im Verlaufe des Interviews mehrfach darauf hingewiesen, sich möglichst genau, an ihr Verhalten im Zeitraum der zurückliegenden vierzehn Tagen zu erinnern. Darüber hinaus wurden in den einzelnen Verhaltensbereichen präzise Angaben nach Art und Umfang von beispielsweise der Vermeidung von Verpackungsmaterialien erfasst. Vielfach wurden die Versuchspersonen um Konkretisierung ihrer Angaben anhand von Beispielen gebeten. Die Interviewdauer lag zwischen 10 und 35 Minuten (im Durchschnitt 15 Minuten). Die Indikatoren zu den fünf Verhaltensbereichen wurden folgendermaßen gebildet:

#### (a) "Einkaufen":

Zur Bildung eines Verhaltensindikators zum Kaufverhalten von umwelt- und gesundheitsschonenden Produkten wurden die Antworten auf die Fragen nach dem Anteil von umweltschonend hergestelltem Papier (Briefpapier, Toilettenpapier, Schreibblöcke etc.) sowie dem Anteil an umweltfreundlichen Wasch- und Reinigungsmitteln (Putzmittel, Haarpflegemittel, Rasierschaum, Deos) zusammenfaßt. Es wurde ein Summenwert aus den auf jeweils fünfstufigen Antwortskalen abgegebenen Angaben für acht Produktbereiche gebildet.

#### (b) "Verpackung":

Dieser Verhaltensindikator wurde aus den Angaben zu den am häufigsten benutzten Mitteln zum Abtransport von gekauften Produkten gebildet, sowie einer Angabe zur Beachtung des Verpackungsaufwands bei der Kaufentscheidung. Es wurde die Häufigkeit der Verwendung von unterschiedlich umweltfreundlichen Transportmitteln, wie z.B. Plastiktüten, Kartons, mitgebrachte Taschen etc. erfragt und gemeinsam mit den abgestuften Angaben zum Verpackungsaufwand zu einem Indikator zusammengefaßt.

#### (c) "Müllverwertung":

Dieser Verhaltensbereich erfaßt mit fünf Fragen die Mülltrennung nach wiederverwertbaren Materialien, wie z.B. Glas, Papier, Metall, sowie die Aussonderung von Sondermüll (Batterien, Medikamente). Als Indikator für das Ausmaß an Mülltrennung wurde ein Summenwert über alle fünf Müllarten gebildet.

#### (d) "Gesundheit":

Dieser Verhaltensindikator besteht aus der Zusammenfassung von drei Angaben zur Beachtung von Schadstoffen in Nahrungsmitteln. Die erfragten Angaben beziehen sich auf die Nennung verschiedenartiger Schadstoffe und die Bedeutung der Schadstoffhaltigkeit für die Kaufentscheidung.

Die Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten wird unter Berücksichtigung der beiden Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" untersucht. Da nicht erwartet werden kann, daß die Variablen unabhängig voneinander sind, wird mit Hilfe von Strukturgleichungsmodellen über das LISREL-Verfahren gleichzeitig die Beziehung der Einstellung und der Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" untereinander, sowie ihre Beziehung zu dem vorherzusagenden Verhalten überprüft.

Es wird angenommen, daß sich das Verhalten aus den erfaßten Einstellungen mit Hilfe der Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" besser vorhersagen läßt. Gleichzeitig wird erwartet, daß sich zwischen der Wirksamkeit und dem Verhalten eine engere Beziehung zeigt als zwischen der Einstellung und dem Verhalten.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Vergleich der Verfügbarkeitsmaße

Die Korrelationen zwischen den vier verschiedenen Verfügbarkeitsmaßen zeigen, daß Einstellungssicherheit ein Maß ist, das mit dem Verfügbarkeitsmaß "Engagement" in geringerem ( $p \leq .10$ ) und mit "Aktionserfahrung" in deutlich geringerem ( $p \leq .05$ ) Ausmaß zusammenhängt. Der Zusammenhang von "Sicherheit" und "Bedeutsamkeit" in Höhe von .40 ist möglicherweise als Besonderheit zu interpretieren, die sich daraus ergibt, daß bei beiden Merkmalen unmittelbar nacheinander nach Prozentangaben gefragt wurde. Gleichzeitig korreliert das Verfügbarkeitsmaß "Sicherheit" geringer mit der Einstellung als die anderen Verfügbarkeitsmaße (die Differenzwerte sind .19, .18 und .20 und verfehlen knapp das Signifikanzniveau von 10%).

Diese Zusammenhänge sind möglicherweise ein Hinweis darauf, daß "Sicherheit" ein Einstellungsmerkmal ist, das von Richtung und Stärke der Einstellung unabhängiger ist als die anderen Verfügbarkeitsmaße.

Die mittelhohen Zusammenhänge zwischen den Verfügbarkeitsmaßen "Bedeutsamkeit", "Engagement" und "Aktionserfahrung" entsprechen den Erwartungen.

Festzuhalten ist an dieser Stelle noch, daß die Verfügbarkeitsmaße "Engagement" und "Aktionserfahrung" ebenfalls Zusammenhänge von erwähnenswerter Höhe (.28 bzw. .32) mit der Einstellungsskala "Sorge um die eigene Gesundheit" zeigen.

#### 3.2 Die Verhaltensnähe der erhobenen Variablen

Es zeigt sich, daß bereits die Zusammenhänge der Verhaltensweisen mit der erhobenen Einstellung teilweise deutlich die aus der Einstellungs-Verhaltens-Forschung bekannte Grenze von .30 überschreiten. Der mittlere z-Wert liegt bei .46, das entspricht einem Korrelationskoeffizienten von .43. Für die Verhaltensbereiche "umweltverträgliche Produkte", "Verpackung", und "Müllverwertung" wurde die Einstellungsskala "Umweltverträglichkeit" verwendet, während der Verhaltensbereich "Gesundheit" (Kaufverhalten bei schadstoffhaltigen Nahrungsmitteln) mit der Einstellungsskala "Sorge um die eigene Gesundheit" vorhergesagt wurde.

Die Einstellungsmerkmale zeigen mit Ausnahme des Verfügbarkeitsmaßes "Sicherheit" fast ebenso hohe Zusammenhänge mit der Ausprägung der Einstellung. Wie weiter oben näher ausgeführt, entspricht dieses Ergebnis aus inhaltlichen Gründen den Erwartungen.

Der Zusammenhang von Selbst-Wirksamkeits-Erwartungen und Verhalten liegt nur beim "Umgang mit Müll" in erwartungsgemäßer Höhe, d.h. deutlich ( $p \leq .01$ ) höher als der Einstellungs-Verhaltens-Zusammenhang.

#### 3.3 Multiple Vorhersage von umwelt- und gesundheitsverträglichem Verhalten

Die Analyse der Zusammenhänge zwischen den Einstellungen, den Moderatorvariablen und dem Verhalten wurde für die einzelnen Verhaltensbereiche jeweils getrennt vorgenommen. Zur Anwendung kam das LISREL-Verfahren (Version VI.6 von Jöreskog & Sörbom, 1986). Als Ausgangsmatrix wurden Korrelationskoeffizienten verwendet. Wegen der teilweise erheblichen Verteilungsschiefen der zu analysierenden Variablen wurde das verteilungsfreie ULS-Verfahren zur Schätzung der freien Modellparameter gewählt.

##### 3.3.1 Überprüfung des Meßmodells für das Verfügbarkeitskonstrukt

Übereinstimmend zeigt sich für alle fünf Verhaltensbereiche, daß die Verfügbarkeitsvariable "Bedeutung" zu einer erheblichen Verschlechterung der Modellanpassung führt. Als Indikator für das exogene Konstrukt "Verfügbarkeit" hat diese Variable dementsprechend den geringsten Anteil an der Varianzaufklärung. Das Verfügbarkeitskonstrukt wird daher einheitlich jeweils durch die Variablen "Sicherheit", "Engagement" und "Aktionserfahrung" erfaßt. Dabei sind die beiden letztgenannten Variablen mit Lambda-Werten zwischen .70 und .80 in etwa gleich gut zur Erfassung des Konstrukts geeignet, während die Variable "Sicherheit" mit Lambda-Werten zwischen .25 und .33 das Konstrukt zu einem erheblich geringeren Anteil repräsentiert (vgl. Abb. 2 bis 5).

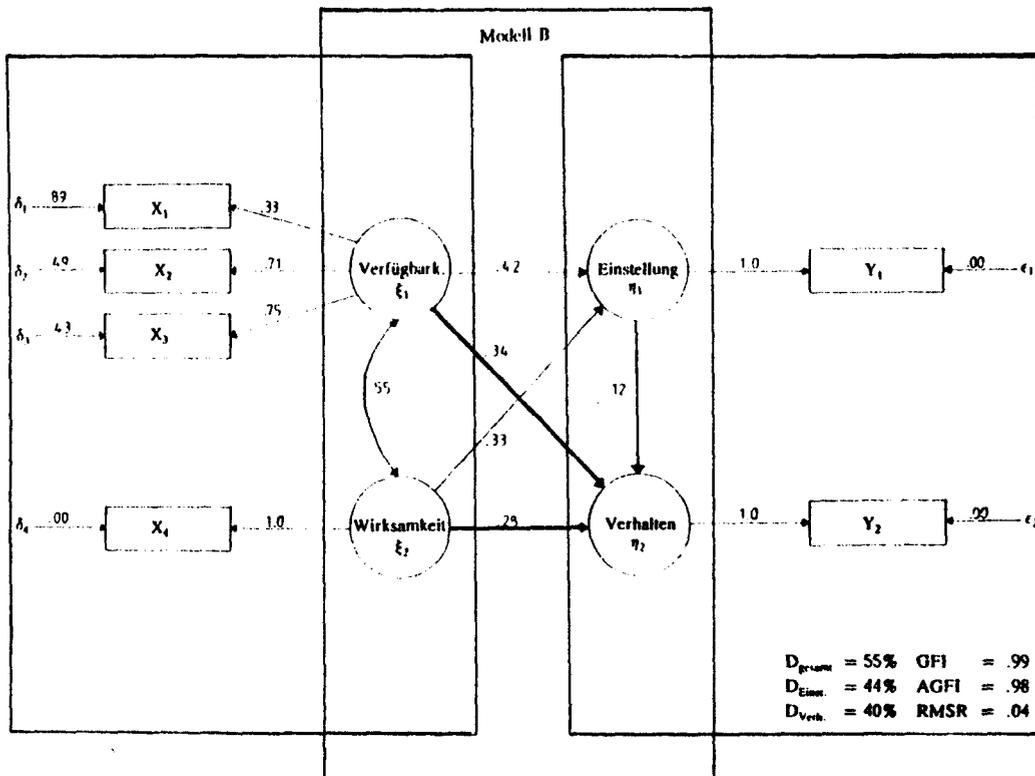
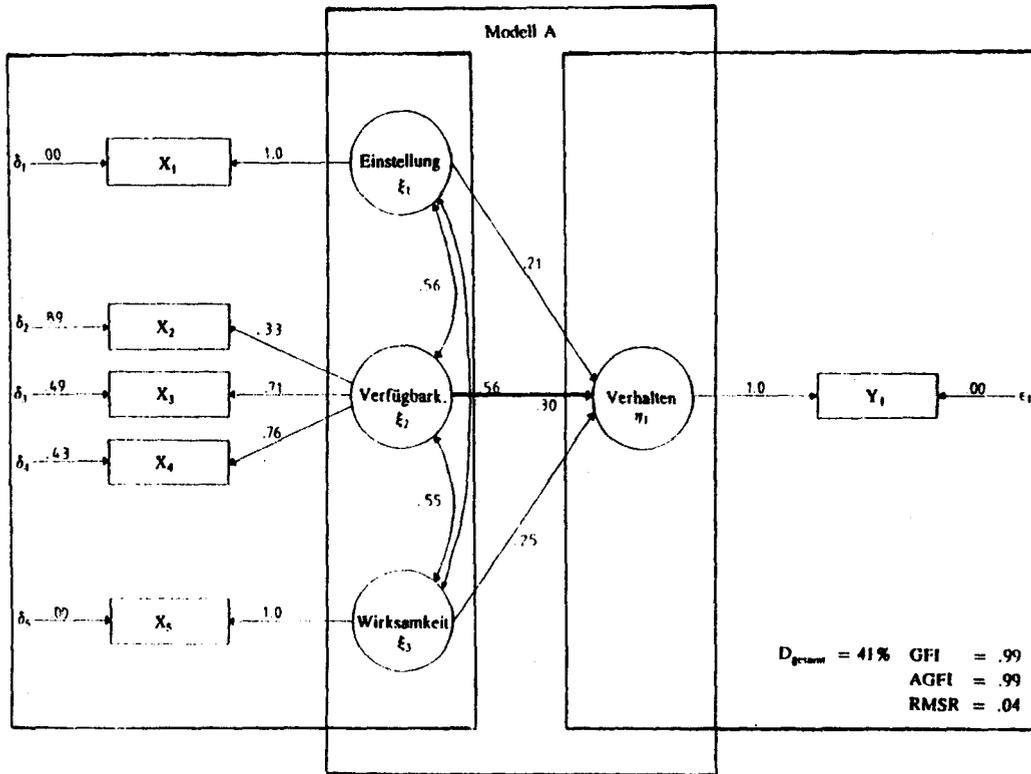


Abbildung 2: Modelle des Verhaltensbereichs "Einkaufen"

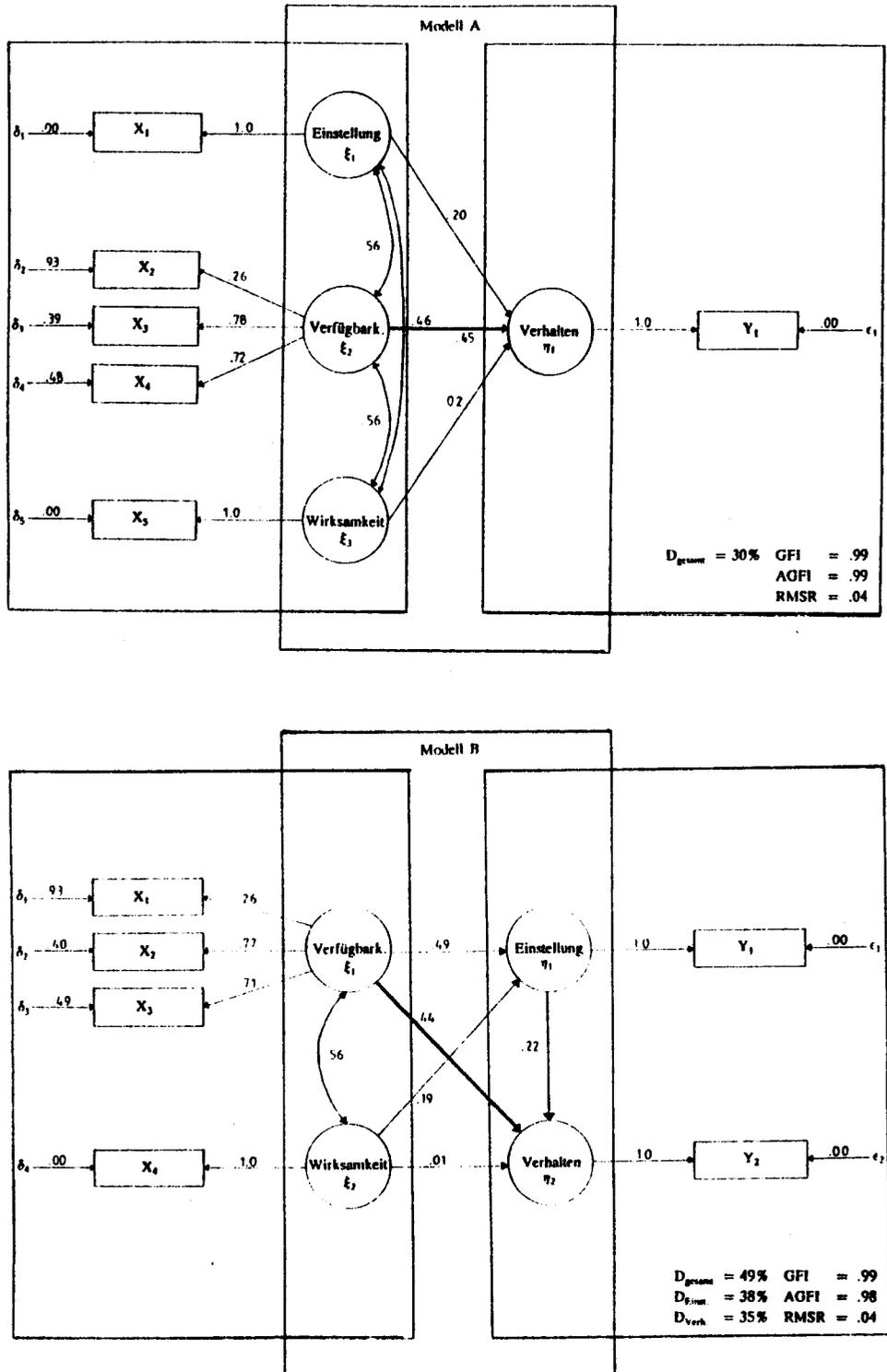


Abbildung 3: Modelle des Verhaltensbereichs "Verpackung"

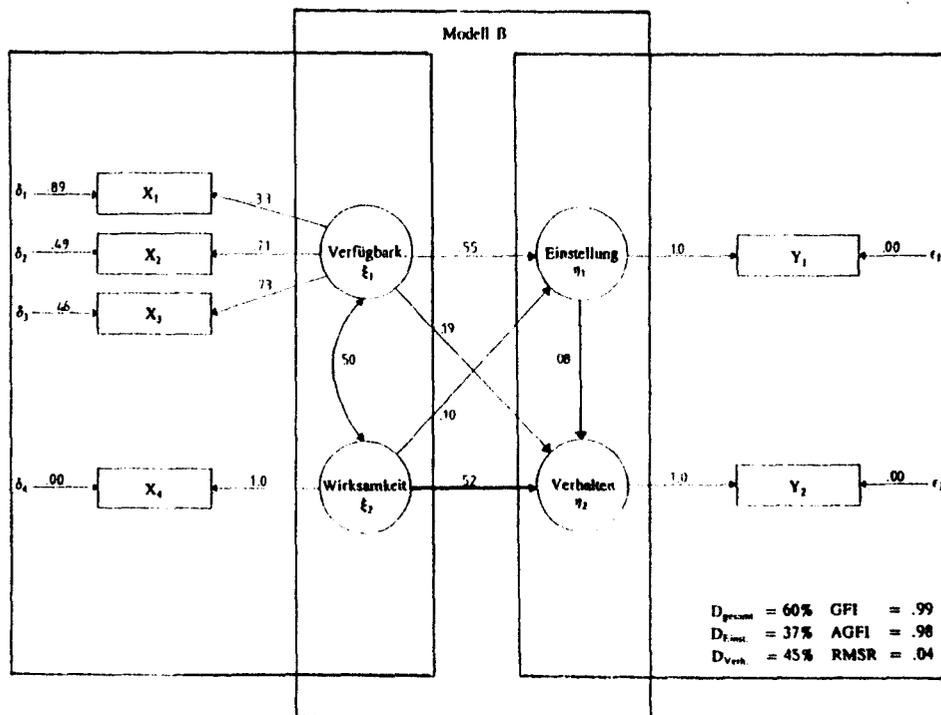
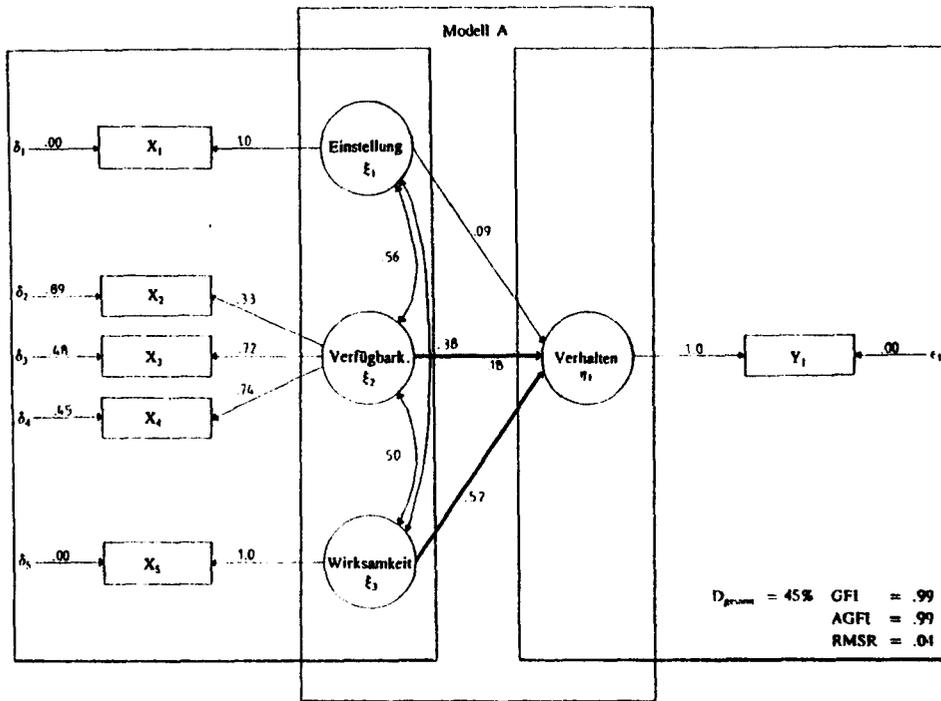


Abbildung 4: Modelle des Verhaltensbereichs "Müll"

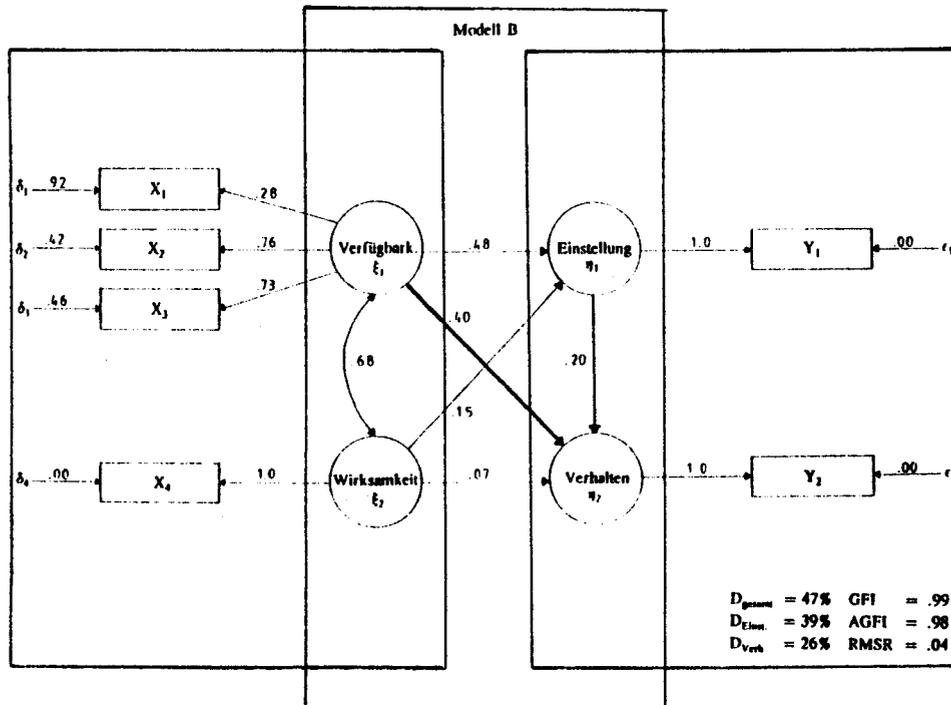
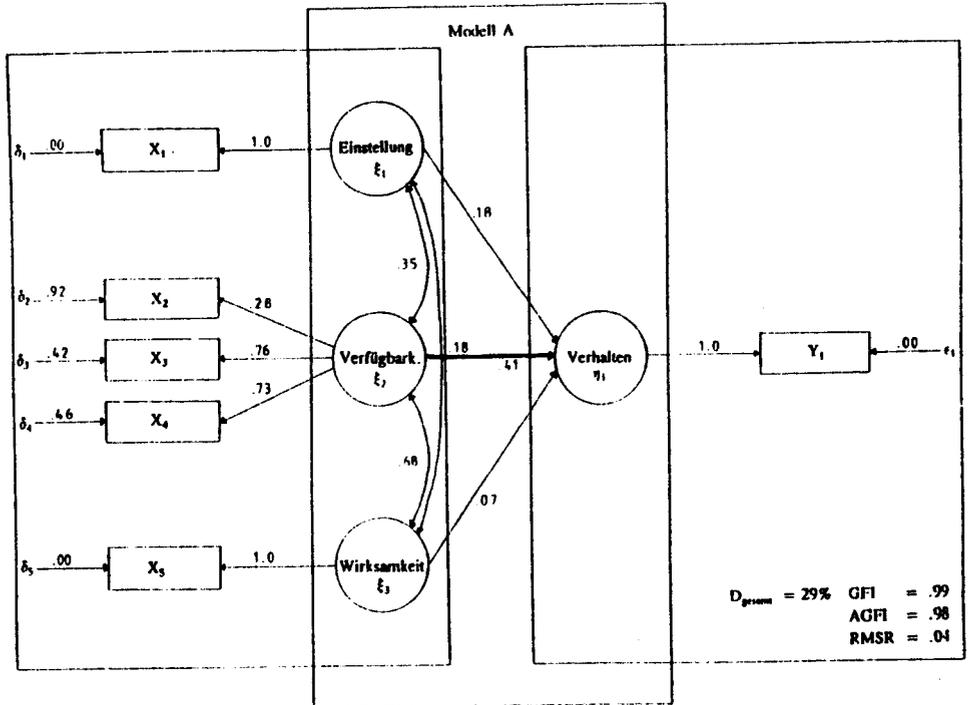


Abbildung 5: Modelle des Verhaltensbereichs "Gesundheit"

### 3.3.2 Gesamtanpassung der Modelle

Die Kennwerte der Modellanpassung sind in allen fünf Verhaltensbereichen für jeweils beide Modelle mit GFI-Werten von .99, AGFI-Werten von .98 bzw. .99 und RMSR-Werten von .04 bzw. .05 optimal. Die Ähnlichkeit der Modellgüte ist teilweise darauf zurückzuführen, daß sich die Modelle in der Schätzung des endogenen Konstrukts "Verfügbarkeit" nicht unterscheiden und auch die Erfassung der Einstellung bei allen fünf Verhaltensbereichen identisch ist. Unterschiedlich ist lediglich die Verhaltenserfassung und die speziell auf den jeweiligen Verhaltensbereich bezogene Erfassung der Wirksamkeitsvariablen.

### 3.3.3 Bewertung der Anpassung der einzelnen Parameter

Die zufallskritische Absicherung der geschätzten Parameter ist wegen des verteilungsfreien Schätzverfahrens nicht möglich. Die Varianzaufklärung der Verhaltensvariablen liegt zwischen 26% und 45%, wobei die Anteile der drei endogenen Konstrukte "Einstellung", "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" in den einzelnen Verhaltensbereichen unterschiedlich sind.

Deutlich zu erkennen ist über alle Verhaltensbereiche hinweg, daß die Vorhersage des Verhaltens durch die Erfassung weiterer Konstrukte neben dem Einstellungskonstrukt verbessert werden kann. Der Vergleich der Gamma-Werte in den B-Modellen zeigt darüber hinaus, daß in keinem der Verhaltensbereiche das Einstellungskonstrukt das überlegene Konstrukt zur Verhaltensvorhersage ist.

In den Bereichen "Verpackung" und "Gesundheit" sind die Gammakoeffizienten (vgl. Abb. 3 und 5) des Verfügbarkeitskonstrukts rein zahlenmäßig doppelt so hoch wie diejenigen des Einstellungskonstrukts, so daß sicherlich auch ohne zufallskritische Absicherung von einem Unterschied gesprochen werden kann. In beiden Fällen ist das Wirksamkeitskonstrukt für die Verhaltensvorhersage unbedeutend. Mit dem Verfügbarkeitskonstrukt und zu geringerem Anteil auch mit dem Einstellungskonstrukt sind im Bereich "Verpackung" 35% und im Bereich "Gesundheit" 26% der Verhaltensvarianz erklärbar.

Die Vorhersage des "Einkaufens" von umweltverträglichen Produkten ist durch alle drei Konstrukte zu ungefähr gleichen Anteilen möglich. Insgesamt sind dadurch in diesem Bereich 40% der Verhaltensvarianz erklärbar.

Der Umgang mit "Müll" ist mit Hilfe des hier verwendeten Einstellungskonstrukts im Gegensatz zu allen anderen Verhaltensbereichen nicht vorhersagbar. Dagegen läßt sich das Verhalten in diesem Bereich zu einem hohen Anteil mit dem Wirksamkeitskonstrukt vorhersagen. Das Verfügbarkeitskonstrukt ist zu einem geringeren Teil ebenfalls an der (insgesamt 45%igen) Verhaltensvarianzaufklärung beteiligt.

Tabelle 1: Vergleich der Gamma-Werte der A-Modelle

	Einstellung (Skala I)	Verfügbarkeit	Wirksamkeit
Einkaufen	.21	.30	.25
Verpackung	.20	.45	.02
Müllverwertung	.09	.18	.52
	(Skala II)		
Gesundheit	.18	.41	.07

In den B-Modellen sind neben direkten auch indirekte Wirkungen der beiden endogenen Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" auf das Verhalten vorhanden, so daß sich totale Effekte errechnen lassen, die im Vergleich zu den die direkten Effekte anzeigenden Gammawerten die durch das exogene Konstrukt "Einstellung" vermittelten Einflüsse auf das Verhalten mit enthalten (vgl. Tabelle 1).

**Tabelle 2:** Totale Beeinflussungseffekte des Verfügbarkeits- und Wirksamkeitskonstrukts auf Verhalten in den B-Modellen

	Verfügbarkeit Verhalten	Wirksamkeit Verhalten
Einkaufen	.39	.32
Verpackung	.54	.06
Müllverwertung	.23	.52
Gesundheit	.50	.05

Ein Vergleich der totalen Beeinflussungseffekte der Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" auf die umwelt- und gesundheitschonenden Verhaltensweisen (vgl. Tabelle 2) zeigt, daß sich die beiden Konstrukte für die betrachteten Verhaltensweisen unterschiedlich gut zur Vorhersage eignen. Das "Einkaufen" von umweltschonenden Produkten ist in etwa gleich gut mit dem Verfügbarkeits- und dem Wirksamkeitskonstrukt vorhersagbar, wobei in beiden Fällen Teile des totalen Effekts über das Einstellungskonstrukt vermittelt sind. Verhalten im Bereich "Verpackung" und "Nahrung" läßt sich eindeutig besser mit Hilfe des Verfügbarkeitskonstrukts (einschließlich der Anteile des Konstrukts, die über das erfaßte Einstellungskonstrukt vermittelt sind) vorhersagen, während der Umgang mit Müll deutlich besser durch das Wirksamkeitskonstrukt (in diesem Fall sind die über das Einstellungskonstrukt vermittelten Anteile vernachlässigenswert gering) vorhersagbar ist.

### 3.4 "Aktionserfahrung" und "Sicherheit" als eigene Konstrukte

Der geringe Zusammenhang zwischen "Sicherheit" und den beiden anderen Indikatoren des Verfügbarkeitskonstrukts ließ es sinnvoll erscheinen, "Sicherheit" als eigenes Konstrukt neben einem durch "Aktionserfahrung" und "Engagement" indizierten Konstrukt in einem Strukturgleichungsmodell zu überprüfen. Der Vergleich der totalen Effekte dieser beiden Konstrukte auf das Verhalten zeigt, daß in dem Verhaltensbereich "Müll" die "Sicherheit" der varianzaufklärende Aspekt des ursprünglichen Verfügbarkeitskonstrukts ist; während der Hauptanteil der durch das Verfügbarkeitskonstrukt aufgeklärten Varianz in den Verhaltensbereichen "Verpackung" und "Nahrung" auf die Indikatoren "Aktionserfahrung" und "Engagement" zurückzuführen ist. Lediglich die Varianz des Verhaltensbereichs "Einkaufen" ist zu etwa gleichen Teilen durch die unterschiedlichen Aspekte des Verfügbarkeitskonstrukts erklärbar.

**Tabelle 3:** Totale Beeinflussungseffekte eines "Aktionserfahrungs-" und eines "Sicherheitskonstrukts" auf Verhalten

	Aktions- erfahrung	Sicherheit
Einkaufen	.30	.35
Verpackung	.45	.12
Müllverwertung	.21	.57
Gesundheit	.45	.03

Die verhaltensspezifisch unterschiedliche Wirkung der Moderatoren "Einstellungssicherheit" und "Aktionserfahrung" auf die Einstellungs-Verhaltens-Beziehung konnte über den Vergleich der Einstellungs-Verhaltens-Zusammenhänge in Gruppen unterschiedlicher "Einstellungssicherheit" bzw. "Aktionserfahrung" weiterhin unterstützt werden. Für alle Verhaltensbereiche läßt sich eine ähnliche Tendenz erkennen: In der Gruppe mit hoher Einstellungssicherheit sind die Einstellungs-Verhaltens-Zusammenhänge für alle Verhaltensbereiche übereinstimmend (allerdings nicht überzufällig) höher als in den Gruppen geringerer Sicherheit (vgl. Tabelle 4). Diese Konsistenzunterschiede sind für den Bereich "Müll" am größten und zwischen den Gruppen mittlerer und hoher Sicherheit gegenüber zufälligen Größenunterschieden auf dem 5%-Niveau abgesichert.

**Tabelle 4:** Einstellungs-Verhaltens-Zusammenhänge (z-transformierte Korrelationskoeffizienten) bei Gruppen unterschiedlicher Einstellungssicherheit

	niedrig (n=36)	mittel (n=30)	hoch (n=52)
Einkaufen	.47**	.45**	.62***
Verpackung	.47**	.40*	.54***
Müllverwertung	.23	.15	.52***
Gesundheit	.36*	.30	.52***

( \* p ≤ .05; \*\* p ≤ .01; \*\*\* p ≤ .001; Unterschiede ab .367 zwischen den Gruppen "niedrig" bzw. "mittel" und "hoch" sind auf dem 5%-Niveau signifikant.)

Eine gegenläufige Tendenz scheint sich in den Gruppen unterschiedlicher "Aktionserfahrung" anzudeuten (vgl. Tabelle 5).

**Tabelle 5:** Einstellungs-Verhaltens-Zusammenhänge (z-transformierte Korrelationskoeffizienten) bei Gruppen unterschiedlicher Aktionserfahrung

	gering (n=51)	mittel (n=43)	hoch (n=22)
Einkaufen	.61***	.38*	.37
Verpackung	.46***	.44**	.47*
Müllverwertung	.41**	.34*	.12
Gesundheit	.46***	.34*	.25

( \* p ≤ .05; \*\* p ≤ .01; \*\*\* p ≤ .001)

Die in dem Verhaltensbereich "Müll" am deutlichsten ausgeprägte Konsistenzminderung bei höherer Aktionserfahrung findet sich gleichsinnig in zwei weiteren Verhaltensbereichen ("Einkaufen" und "Gesundheit").

#### 4. Diskussion der Untersuchung zu umwelt- und gesundheitsschonendem Verhalten

In der vorliegenden Arbeit sollte die Vorhersageverbesserung von Verhalten aus Einstellungen durch die Berücksichtigung der Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" überprüft werden. Die Ergebnisse zeigen, daß die sehr viel spezifischer auf das Verhalten bezogenen kognitiven Konstrukte in allen Fällen der Verhaltensvorhersage durch die Einstellung überlegen sind. Im Detail ergibt sich eine über die Vorhersage durch die Einstellung hinausgehende Aufklärung der Verhaltensvarianz jeweils wechselweise durch eines der beiden eingeführten Konstrukte. Dieser Tatbestand könnte darauf hindeuten, daß die erfaßten Verhaltensweisen in bezug auf ihre Ausführbarkeit sehr unterschiedlich einzuschätzen waren und nicht immer die Verfügbarkeit der Einstellung das Auftreten des Verhaltens besser zu erklären vermag als dies durch die Einstellung allein geschehen konnte.

Die Überprüfung der kognitiven Konstrukte "Verfügbarkeit" und "Wirksamkeit" für die Einstellungs-Verhaltens-Beziehung wurde hier im Bereich umwelt- und gesundheitsschonenden Verhaltens vorgenommen, nachdem bereits eine Reihe von Erfahrungen mit der Operationalisierung dieser Konstrukte aus vorangegangenen Untersuchungen vorlagen. Die Indikatoren Einstellungssicherheit, Bedeutsamkeit, Engagement und Aktionserfahrung für das Verfügbarkeitskonstrukt waren in ähnlicher Art bereits in der Untersuchung zum Wegwerfverhalten (Mielke, 1985) verwendet worden. Für diese Untersuchung wurde der Indikator "Aktionserfahrung" nochmals differenziert und nach teststatistischen Kriterien konstruiert. Von den insgesamt vier verschiedenen Indikatoren erwiesen sich lediglich drei als bedeutungsähnlich für das Verfügbarkeitskonstrukt.

Zur Erfassung des Wirksamkeitskonstrukts erwiesen sich die von Bandura unterschiedenen Aspekte des Ausmaßes, der Sicherheit und der Generalisierbarkeit zwar als operationalisierbar im Umweltbereich, allerdings nicht als aufschlußreich für die Verhaltensvorhersage, so daß man sich hier mit dem einfachen Ausmaß der Wirksamkeits-Erwartung zufriedengeben muß.

Wie sich bereits in der Untersuchung von Midden & Ritsema (1983) gezeigt hatte, ist im Bereich umwelt- und gesundheitsschonenden Verhaltens kein zusammenfassender Indikator des Verhaltens möglich. Die Autoren fanden, daß selbst zwischen verschiedenen energiesparenden Verhaltensweisen keine zufriedenstellende Homogenität feststellbar war. So war auch in dieser Untersuchung eine Zusammenfassung der verschiedenen Verhaltensweisen nicht möglich. Die für die Verhaltensbereiche "Einkaufen", "Verpackung", "Müllverwertung" und "Gesundheit" getrennt vorgenommene Auswertung erwies sich schließlich für die theoretische Fragestellung nach dem Einfluß der kognitiven Konstrukte auf die Einstellungs-Verhaltens-Beziehung als ausgesprochen aufschlußreich.

Das über Selbstberichte erfaßte tatsächliche umweltverträgliche Verhalten zeigte erwartungsgemäß einen deutlicheren Zusammenhang mit den Wirksamkeitskonstrukten als mit der Einstellung "Umweltverträglichkeit" bzw. "Sorge um die eigene Gesundheit". Die Zusammenhänge der Verhaltensweisen mit den erhobenen Umwelteinstellungen liegen bereits in allen Fällen deutlich über der bekannten Höhe von .30.

Die vorliegenden Ergebnisse lassen den Schluß zu, daß die Verfügbarkeit und die Wirksamkeit einen bedeutsamen Beitrag zur Klärung der Einstellungs-Verhaltens-Beziehung leisten. Dabei scheint es wichtig zu sein, der Beziehung dieser Merkmale untereinander in unterschiedlichen Verhaltensbereichen besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Offensichtlich gibt es Verhaltensbereiche, in denen die Vorhersage des Verhaltens unter Berücksichtigung beider Konstrukte am günstigsten ist, während für das Verhalten in anderen Bereichen die Berücksichtigung lediglich eines der beiden kognitiven Konstrukte notwendig ist. Zu erkennen ist an dem Vergleich der Gammawerte (Tabelle 1), daß immer dann, wenn das Verfügbarkeitskonstrukt für die Verhaltensvorhersage wichtig ist, auch die Einstellung das Verhalten in gewissem Umfang vorhersagt. Läßt sich der größte Teil der Verhaltensvarianz mit dem Wirksamkeitskonstrukt erklären, so scheint es sich um Verhalten zu handeln, daß zumindest mit der hier erhobenen Einstellung nicht zu erklären ist. Dies mag ein Hinweis darauf sein, daß im Bereich umwelt- und gesundheitsschonenden Verhaltens einzelne Verhaltensbereiche, wie das am Beispiel des Umgangs mit Müll deutlich wird, unmittelbar von den Ausführungsmöglichkeiten, die in die subjektive Einschätzung der Selbst-Wirksamkeit eingehen, abhängig sind und keinerlei Entsprechung in der Einstellung gegenüber dem umwelt- und gesundheitsschonenden Verhalten finden.

Daneben gibt es Verhaltensbereiche, bei denen die geäußerten Wirksamkeits-Erwartungen mit dem tatsächlich ausgeführten Verhalten keinerlei Zusammenhang zeigen, dagegen im gewohnten Umfang durch die Einstellungen und das multipel erfaßte Verfügbarkeitskonstrukt vorhersagbar sind. Offensichtlich sind in diesen Verhaltensbereichen die Ausführungsmöglichkeiten des Verhaltens unklarer oder schlechter kalkulierbar, so daß die tatsächliche Verhaltensaussführung nicht antizipierbar ist.

Die unterschiedlichen Vorhersagemöglichkeiten durch die Unterscheidung eines Verfügbarkeitskonstrukts, das auf Aktionserfahrung basiert und eines Konstrukts, das ein Ausdruck der Sicherheit der Einstellung ist, läßt erkennen, daß die Art des Verhaltens, das Grundlage der Einstellung ist und die Art des vorherzusagenden Verhaltens unterschiedlich sein kann. Es liegt nahe, die Einstellungen von Personen mit sehr viel Aktionserfahrung im Umweltschutzbereich als Einstellungen zu identifizieren, die vornehmlich expressive Funktion für diese Personen haben. Bei Personen mit solchen Einstellungen ist die Vorhersage von Verhaltensweisen, wie sie in dieser Untersuchung verwendet wurden, die nicht in erster Linie eine solche expressive Funktion in bezug auf die Präsentation der Umwelteinstellungen haben, sehr viel weniger gut möglich als bei Personen, deren Einstellungen nicht auf solchen Aktionserfahrungen basieren.

Es ist sicherlich auch für andere Einstellungsbereiche sinnvoll, Verhalten danach zu unterscheiden, ob es in erster Linie zur Präsentation der Einstellung dient oder ob es unabhängig von dieser expressiven Funktion in harmonischer Übereinstimmung mit den Einstellungen einer Person ist. Für den hier untersuchten Bereich umwelt- und gesundheitsschonenden Verhaltens gibt es in den Ergebnissen erste Hinweise darauf, daß Einstellungen von Personengruppen, die viel Aktionserfahrung haben und engagiertes Interesse bekunden, weniger gut zur Vorhersage von konkreten Verhaltensweisen zum Schutz von Umwelt und Gesundheit geeignet sind, als die Einstellungen solcher Personen, die weniger aktionserfahren sind. Bei Personengruppen, die über ihre Einstellungen sicher verfügen - ganz unabhängig davon wie diese Einstellungssicherheit zustande gekommen ist - sind dagegen die erfaßten Verhaltensweisen entsprechend der Erwartung, die mit der Einführung des Verfügbarkeitskonstrukts verbunden ist, tatsächlich besser

vorhersagbar als bei Personengruppen mit weniger sicheren Einstellungen.

Das bedeutet, daß die Grundlage der Verfügbarkeit von Einstellungen einen wichtigen Hinweis darauf enthalten kann, welche Art von einstellungsrelevantem Verhalten mit den Einstellungen vorhergesagt werden kann. Die Unterscheidung von einstellungsrelevantem Verhalten nach seiner expressiven Funktion für die Einstellungen der Person ist sicherlich nur eine mögliche Unterscheidung, die in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen kann.

Die "Betroffenheits"-Diskussion in der Auseinandersetzung um den Begriff des Umweltbewußtseins (vgl. Rammstedt, 1981a,b; Langeheine & Lehmann, 1986) macht deutlich, daß in diesem Einstellungs- und Verhaltensbereich größte Sorgfalt bei der Konstruktion von Einstellungsmeßinstrumenten und Verhaltensindikatoren nötig ist, um der Differenziertheit des Gegenstandsbereichs empirisch gerecht zu werden. Möglicherweise sind die Verhaltensimplikationen der Einstellungen von "sich betroffen fühlenden" Personen anderer Art als die von tatsächlich "betroffenen" Personen. Die eingeführte Unterscheidung von Einstellungen nach ihren Erfahrungsgrundlagen und des Verhaltens nach dem Ausmaß seiner expressiven Funktion für die Einstellung der Person könnte sich als Möglichkeit erweisen, das unterschiedliche Ausmaß an "Betroffenheit" empirisch zu erfassen. Das Einstellungsmerkmal "Verfügbarkeit im Sinne von Aktionserfahrung" bzw. "Verfügbarkeit im Sinne von Sicherheit" wäre dann ein erster Indikator für ein solches Unterscheidungsmerkmal.

### Literatur

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 151-215.
- Fazio, R.H. & Zanna, M.P. (1978). Attitudinal qualities relating to the strength of the attitude-behavior relationship. *Journal of Experimental Social Psychology*, 14, 398-408.
- Fazio, R.H. & Zanna, M.P. (1981). Direct experience and attitude-behavior consistency. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol.14) (pp.161-202). New York: Academic Press.
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (1986). *LISREL VI - Analysis of linear structural relationships by the method of maximum likelihood, User's guide*. Mooresville: Scientific Software.
- Langeheine, R. & Lehmann, J. (1986). *Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewußtsein*. Kiel: Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften.
- Midden, C.J.H. & Ritsema, B.S.M. (1983). The meaning of normative processes for energy conservation. *Journal of Economic Psychology*, 4, 37-55.
- Mielke, R. (1985). Eine Untersuchung zum Umweltschutz-Verhalten (Wegwerf-Verhalten): Einstellung, Einstellungs-Verfügbarkeit und soziale Normen als Verhaltensprädiktoren. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 16, 196-205.
- Mielke, R. (1990a). *Umwelteinstellung und Verhaltenserwartung* (Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie, Nr.151). Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Mielke, R. (1990b). Ein Fragebogen zur Wirksamkeit der Selbstdarstellung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 21, Heft 3 (im Druck).
- Rammstedt, O. (1981a). Betroffenheit - was heißt das ? In H.-D. Klingemann & M. Kaase (Eds.), *Politische Psychologie* (pp. 452-463). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Rammstedt, O. (1981b). Verändern soziale Bewegungen das Umweltbewußtsein ? In Fietkau, H.-J. & Kessel, H. (Eds.), *Umweltlernen* (pp. 117-148). Königstein: Hain Verlag.

# Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie

Psychologische Forschungsberichte, herausgegeben von Hans Dieter Mummendey,  
Universität Bielefeld, Postfach 8640, 4800 Bielefeld 1

(pro Heft DM 2,50)

- Nr.130 H.D. Mummendey, R. Mielke: Selbstkonzepte von Spitzensportlern – Eine Analyse ihrer Autobiographien (9/86)
- Nr.131 R. Niketta: "Sich im Schatten schöner Frauen sonnen": Nur für Männer mit niedriger Selbsteinschätzung interessant? (11/86)
- Nr.132 H.D. Mummendey, R. Mielke: Untersuchung der Selbstdarstellung von Sportlern bei der Persönlichkeits- und Selbstkonzepterfassung (1/87)
- Nr.133 R. Niketta: Das eigene Geschlecht mit den Augen des anderen Geschlechts sehen: Gibt es bei Attraktivitätsschätzungen geschlechtsspezifische Unterschiede? (3/87)
- Nr.134 H.D. Mummendey, R. Mielke, G. Sturm: Selbstkonzepte als Ergebnisse von Impression-Management: Erste Untersuchungen (5/87)
- Nr.135 R. Niketta: Untersuchungen zur "arousal seeking tendency" – Skala (7/87)
- Nr.136 A. Mummendey, B. Simon: Better or different III: The impact of importance of comparison dimension and relative in-group size upon intergroup discrimination (9/87)
- Nr.137 A. Mummendey, S. Otten: Perspective-specific differences in the description, segmentation, and evaluation of aggressive interaction sequences (11/87)
- Nr.138 D. Brackwede: Zur Theorie der Selbst-Kategorisierung (1/88)
- Nr.139 B. Kroner: Gegen den Pessimismus des Milgram-Experiments (3/88)
- Nr.140 R. Mielke: Überprüfung der Struktur des Selbsteinschätzungsverfahrens von Mummendey, Riemann & Schiebel (1983) (6/88)
- Nr.141 H.D. Mummendey, R. Mielke: Die Selbstdarstellung von Sportlern als Persönlichkeit (8/88)
- Nr.142 R. Niketta: Zum Einfluß kognitiver Belastung auf die Beurteilung von Musikstücken unterschiedlicher Komplexität (10/88)
- Nr.143 H.D. Mummendey: Günstige und ungünstige Selbstdarstellung gegenüber verschiedenartigen Rezipienten (12/88)
- Nr.144 R. Niketta: Das Phänomen der "romantischen Liebe" aus sozialpsychologischer Perspektive (2/89)
- Nr.145 R. Mielke, R. Kilian: Wenn Teilskalen etwas anderes messen als die Gesamtskala – Untersuchungen zum Self-Monitoring-Konstrukt (4/89)
- Nr.146 H.D. Mummendey: Selbstdarstellungsverhalten: I. Autobiographie, Tagebuch, Theater, Performance, Selbstporträt (6/89)
- Nr.147 R. Niketta: Zum Zusammenhang zwischen Prototypikalität, Komplexität und ästhetischem Urteil (8/89)
- Nr.148 H.D. Mummendey: Selbstdarstellungsverhalten: II. Öffentlichkeit als soziologisches und psychologisches Problem (9/89)
- Nr.149 R. Mielke: Ein Fragebogen zur Wirksamkeit der Selbstdarstellung in sozialen Situationen (SWSD) (11/89)
- Nr.150 H.D. Mummendey: Selbstdarstellungsverhalten: III. Theorien des Selbst und der Selbstdarstellung (1/90)
- Nr.151 R. Mielke: Umwelteinstellung und Verhaltenserwartung (3/90)
- Nr.152 H.D. Mummendey: Selbstdarstellungsverhalten: IV. Empirisch – psychologische Befunde (5/90)
- Nr.153 M. Koller: Sozialpsychologie des Vertrauens. Ein Überblick über theoretische Ansätze (7/90)
- Nr.154 R. Mielke: Eine Untersuchung zu umwelt- und gesundheitsschonenden Einstellungen und Verhaltensweisen (9/90)