

BERICHT
aus dem
PSYCHOLOGISCHEN INSTITUT
DER UNIVERSITÄT HEIDELBERG

Joachim Schahn und David Möllers

**Aufwand, Soziale Erwünschtheit und
Umweltbewusstsein: Replikation und neue Befunde**

Dezember 2002
Diskussionspapier Nr. 86

Aufwand, Soziale Erwünschtheit und Umweltbewusstsein: Replikation und neue Befunde

Joachim Schahn und David Möllers

Kontakt:

Dr. Joachim Schahn
Psychologisches Institut
der Universität Heidelberg
Hauptstraße 47-51
69117 Heidelberg

Tel.: 06221 / 54-7331, Fax.: 06221 / 54-7734

Email: Joachim.Schahn@Psychologie.Uni-Heidelberg.De

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	2
Abstract	3
1. Fragestellung.....	4
2. Methode	6
2.1 Stichproben	6
2.2 Erhobene Variablen.....	7
2.3 Auswertungsstrategie	8
2.2.1 Analysen auf Aggregatebene	8
2.2.2 Analysen auf Individualdatenebene	9
3. Ergebnisse	10
4. Diskussion	13
4.1 Effekte von Aufwand und SE.....	13
4.2 Itembewertungen von Expertengruppe und Stichprobe	14
4.3 Itembewertung und personenspezifische SE-Tendenz	14
4.4 Desiderata	16
5. Literatur	17
Institutsberichte des Psychologischen Instituts der Universität Heidelberg	i

Zusammenfassung

Mit dem „Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewusstseins“ (3. Version; Schahn, Damian, Schurig & Fücksle, 1999, 2000) wurden zum einen Befunde von Schahn (2002) repliziert, zum anderen erweitert. Hierzu wurden Korrelationen und multiple Regressionen auf Individual- und auf Aggregatebene berechnet. Die Ergebnisse: Selbstberichtetes Umweltverhalten hing stark vom eingeschätzten Aufwand des Verhaltens ab, Umwelteinstellungen von deren Sozialer Erwünschtheit (SE), Verhaltensbereitschaften von beiden genannten Größen. Dies traf sowohl auf Aggregatebene zu, wenn Aufwand und SE von einer Expertengruppe ($n= 22$ bzw. $n= 34$) bewertet wurde, als auch, wenn dies die untersuchte Stichprobe ($n= 82$) für sich selbst bewertet hatte. Innerhalb der Stichprobe waren die Effekte bei Auswertung auf der Aggregatebene deutlich stärker als auf der Individualebene. Die Itembewertungen von Stichprobe und Expertengruppe waren im Mittel sehr ähnlich, mit Ausnahme der SE-Bewertung für das Verhalten. Eine Skala zur Erfassung der personenbezogenen SE-Tendenz korrelierte weder mit den SEU-3-Skalen noch mit der SE-Bewertung. SE-Bewertungen und Aufwandbewertungen korrelierten ebenfalls nicht (mit Ausnahme der Bewertungen innerhalb der Stichprobe bei Auswertung auf Aggregatebene).

Schlüsselworte: Fragebögen – Soziale Erwünschtheit – Einstellungen zur Umwelt – Umweltbewusstes Verhalten

Abstract

Behavioral costs, social desirability, environmental attitudes and conservation behavior:

Replication and new results

A questionnaire for the measurement of environmentally relevant variables (*SEU*, 3rd, revised version; Schahn, Damian, Schurig & Fücksle, 1999, 2000) was used to replicate and extend several results (Schahn, 2002) about the correlation of item characteristics on the one hand and environmentally relevant measures on the other. Item means of questionnaire responses ($n = 82$ German adults) were correlated with and regressed on mean ratings of behavioral costs and of social desirability (SD) for each item done by the sample on the one hand and by an independent group of $n = 22$ resp. $n = 34$ experts on the other. The analyses were carried out both on an aggregate and on an individual data level. The results replicated a strong negative effect of behavioral costs (effort, difficulty) on (self reported) behavior, and a strong positive effect of SD on environmental attitudes. Behavioral intentions were influenced by both of these characteristics. On an individual data level, these effects were also found, but were much weaker in magnitude. Ratings of experts and sample had high correlations, apart from SD ratings of behavior. Furthermore, a SD-scale neither correlated with the dependent scales nor with SD item-ratings. Apart from sample data on aggregate level, there were no significant correlations between SD-ratings and ratings of behavioral costs.

Keywords: Questionnaires – Social Desirability - Environmental Attitudes – Conservation (Ecological Behavior)

1. Fragestellung

In diesem Beitrag wird über eine erweiterte Replikation zu Befunden berichtet, die von Schahn (2002) vorgestellt worden waren: Es konnte gezeigt werden, dass (auf Aggregatebene) die Stichprobenmittelwerte von Items zur Erfassung von selbstberichtetem Umweltverhalten gut durch den Aufwand der in den Items angesprochenen Verhaltensweisen vorhergesagt werden konnte (Varianzaufklärung bei vier unterschiedlichen Stichproben: ca. 25 bis 58 %). Der Aufwand wurde (bei Schahn, 2002) von einer unabhängigen Expertenstichprobe bewertet. Ferner wurden die Mittelwerte von Items zur Erfassung von Umwelteinstellungen gut durch die ebenfalls von der Expertengruppe eingeschätzten Soziale Erwünschtheit (SE) erklärt (Varianzaufklärung zwischen ca. 25 und 35 %). Die Soziale Erwünschtheit moderierte jedoch weder Reliabilität noch Validität der Items und konnte auch nicht zur Erklärung von Mittelwertsunterschieden zwischen Selbst- und Fremdeinschätzungen herangezogen werden. Die Mittelwerte von Items zur Erfassung von Verhaltensbereitschaften als eine dritte abhängige Variable wurden sowohl vom Aufwand als auch von SE beeinflusst (Varianzaufklärung 38 bis 60 %). Als Erklärung für den Effekt des Aufwands beim Verhalten wurde die „Low-Cost-Hypothese“ nach Diekmann und Preisendörfer (1992, 1998) herangezogen, nach der umweltgerechtes Verhalten um so seltener auftritt, je höher die Verhaltenskosten sind. Die Effekte von SE wurden spekulativ mit dem Bedürfnis nach positiver Selbstwahrnehmung in Zusammenhang gebracht, alternativ mit einem tatsächlichen vermehrten Vorkommen entsprechender Einstellungen in der Gesellschaft eben aufgrund ihrer Erwünschtheit. Unabhängig von der Erklärung bedroht diese Tendenz zumindest in anonymen Testsituationen weder die Reliabilität noch die Validität der mit den Skalen erhobenen Befunde (Details und theoretische Annahmen siehe Schahn, 2002; zur Low-Cost-Hypothese siehe auch Schahn, 2000).

Ein wesentlicher Punkt der früheren Analysen war die Erhebung der Itemcharakteristika durch eine unabhängige Expertenstichprobe. Dies kann zum einen wegen der Unabhängigkeit der Datenbasis als Pluspunkt für die Qualität der Bewertungen gesehen werden; auf der anderen Seite lassen sich Aufwand und SE möglicherweise nicht gut individuums- und situationsunabhängig einschätzen. Besonders beim Aufwand gibt es Hinweise darauf: Die Kosten der oft mit umweltgerechten Handlungen verbundenen Verzichtes können je nach Person variieren (z.B. mag der Verzicht aufs eigene Auto für Person A, die auf dem Land lebt, schwieriger sein als für Person B, die in der Stadt wohnt; oder die modernen Installationen im Neubau, in dem Person C eine Wohnung hat, erleichtern Energie- und Wassersparen gegenüber dem Altbau, in dem Person D lebt). Auch die SE könnte je nach der gesellschaftlichen Bezugsgruppe der befragten Person variieren (z.B. zwischen einem Mitglied einer Umweltschutzgruppe einerseits und dem eines

Sportvereins, der umweltbelastende Aktivitäten ausführt, andererseits). Die bei Schahn (2002) als Prädiktorvariablen verwendeten Beurteilungen Dritter konnten daher evtl. zwar den *Durchschnitt* der Ausprägung der Umweltvariablen gut vorhersagen; fraglich war jedoch, ob die Effekte auch so auftreten, wenn versucht würde, die individuellen Ausprägungen der Umweltvariablen mit den individuellen Bewertungen des Aufwands und der SE in Verbindung zu bringen. Daher war die Grundidee für die weiterführende Untersuchung, über die hier berichtet wird, bei einer neuen Stichprobe sowohl die Ergebnisse des Umweltfragebogens zu erfragen, als auch die Bewertung des Aufwands und der sozialen Erwünschtheit der Items zu erheben. Die neue Erhebung sollte die Klärung der folgenden Fragen ermöglichen:

- (1) Lassen sich die früheren Befunde bezüglich der Itemmittelwerte in einer neuen Stichprobe replizieren, wenn als Prädiktoren der Itemmittelwerte die vorhandenen Expertenbewertungen verwendet werden? – Dies war unsere Hypothese, da die Befunde bereits in vier Stichproben nachgewiesen werden konnte.
- (2) Treten die Befunde ebenso auf, wenn statt der von Experten/Expertinnen beurteilten Itemcharakteristika die mittleren Selbsteinschätzungen der Bezugsstichprobe verwendet werden? – Unsere Hypothese war, dass die Effekte auch dann stabil auftreten.
- (3) Wie hoch ist der Zusammenhang zwischen experten- und selbsteingeschätzten Itemmerkmalen? – Wir nahmen an, dass sich Selbst- und Expertenbewertungen im Mittel gut vergleichen lassen und daher hoch korrelieren: Diese Auswertung ist nur auf Aggregatebene möglich; bei den mittleren Bewertungen einer hinreichend großen Stichprobe sollten sich mögliche interindividuelle Unterschiede in den Bewertungen ausmitteln und daher die Vergleichbarkeit mit den Expertenurteilen gut sein. Dessen ungeachtet können die Bewertungen je Person deutlich variieren (kenntlich an der Standardabweichung der individuellen Bewertungen). Hier vermuteten wir besonders beim Aufwand eine größere interindividuelle Varianz.
- (4) Am weitesten über die bisherigen Ergebnisse hinaus ging die Frage, ob die auf der *Aggregatebene* gefundenen Effekte auch auf der *Individualebene* stabil bleiben. Wie hoch sind die Korrelationen zwischen Items und Itemmerkmalen auf der Individualebene? Wir vermuteten, dass die Effekte auch hier auftreten, jedoch aufgrund der auf Individualdatenebene zum Tragen kommenden interindividuellen Varianz vom Betrag her geringer ausfallen. Alternativ dazu könnte man auch höhere Zusammenhänge vermuten, weil Prädiktoren und Kriterien jeweils von derselben Person bewertet werden. Sollte dieser Fall auftreten, wäre die Frage zu klären, ob es sich um einen Artefakt handelt (z.B. weil sich die

Personen über die Zusammenhänge im Klaren sind und im zweiten Fragebogenteil an ihre Angaben im ersten Teil erinnern), oder ob es inhaltliche Gründe dafür gibt.

- (5) Eine letzte Untersuchungsfrage galt dem Zusammenhang zwischen der SE-Einschätzung der Items und der individuellen, personenbezogenen Tendenz zu sozial erwünschten Antworten, wie sie mit einer der üblichen Erwünschtheitsskalen („L-Skala“, s.u.) erfasst wird. Hier erwarteten wir positive Zusammenhänge, da davon ausgegangen werden kann, dass Personen mit hoher Erwünschtheitstendenz auch alle Iteminhalte tendenziell als erwünschter ansehen (die Polung wurde dabei berücksichtigt, s.u.). Zu den *SEU-3*-Skalen wurden aufgrund früherer Ergebnisse niedrige oder Nullkorrelationen erwartet. Daneben interessierten wir uns noch für den Zusammenhang zwischen Aufwand- und SE-Einschätzung auf den unterschiedlichen Ebenen. Wir erwarteten signifikante Korrelationen, da umweltschonende Verhaltensweisen sowohl aufwändiger als auch erwünschter sein sollten.

Die ersten drei Fragestellungen beziehen sich also auf Berechnungen mit Itemmittelwerten, die letzten beiden auf die Individualwerte. Nicht mit einbezogen in die Analysen wurden jedoch die Moderatoreffekte hinsichtlich Reliabilität und Validität, da hier keine Fremdeinschätzungen erhoben werden konnten.

2. Methode

2.1 Stichproben

Die Ergebnisse basieren auf den Daten einer anfallenden Stichprobe¹ von $n = 82$ Personen aus der nicht in Umweltschutzgruppen organisierten Bevölkerung des Großraums Heidelberg. Die 38 Männer und 44 Frauen waren durchschnittlich 38,7 Jahre alt ($s = 15,1$ Jahre) und waren deutlich überdurchschnittlich gebildet (79,2 % mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss oder Abitur, nur 20,8 % ohne Schulabschluss, mit Hauptschul- oder Realschulabschluss). Die Befragten entstammten zu etwa gleichen Teilen dem Berufssektor der Verwaltung, dem Berufssektor Erziehung/Ausbildung/Wissenschaft/Gesundheitswesen oder waren Studierende. Weitere Berufsgruppen spielten nur eine untergeordnete Rolle. Es wurden keine Personen aus dem Fachbereich Psychologie befragt. Die Datenerhebung fand im Jahr 2000 statt. Es gab keinerlei Vergütung für die Teilnahme. Die Rücklaufquote des 19-seitigen Fragebogens betrug etwa 55 %. Zwei unvollständig ausgefüllte Fragebögen mussten ausgeschlossen werden.

¹ Die Fragebögen wurden an Freunde und Bekannte des Zweitautoren gegeben mit der Bitte, sie ihrerseits nach bestimmten Kriterien weiterzuverteilen.

Die Expertenstichprobe (EX) bestand einerseits aus $n=11$ Expertinnen und $n=10$ Experten aus Umweltberatungsstellen, Umwelt- und Naturschutzgruppen (außerdem eine Person ohne Angabe des Geschlechts; mittleres Alter 36,8 Jahre), andererseits aus $n=7$ Expertinnen und $n=5$ Experten aus dem Bereich der Psychologie (durchschnittliches Alter 32,0 Jahre), insgesamt also aus $n=34$ Personen.

2.2 Erhobene Variablen

Die Erfassung der abhängigen Variablen erfolgte wiederum mit dem „Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewusstseins“ (*SEU*, 3. Version; Schahn, Damian, Schurig und Fücksle, 1999, 2000). Die komplette Liste der verwendeten Items sowie weitere Details zu Stichproben und Variablen können der erstgenannten Arbeit entnommen werden (Itembeispiele s.u.); außerdem wird das Messinstrument in den Datenbanken PSYINDEX und ZIS (Schahn, 1999a, 1999b) beschrieben. Die Endform des *SEU-3* besteht aus 84 Items, die auf siebenstufigen Skalen zu bewerten sind. Sie verteilen sich einerseits auf drei *Konzeptskalen* zur Erfassung von Einstellungen (E), Verhaltensbereitschaften (VB) und selbstberichteten Verhalten (SV; 28 Items je Skala), andererseits simultan auf sieben verschiedene *inhaltliche Bereiche* (Energiesparen, Wassersparen, Verkehr, Sport/Freizeit, Einkaufen, Mülltrennung und Recycling sowie gesellschaftliches Engagement; Skalen zu je 12 Items); jede Kombination von Inhalt und Konzept wird durch je vier Items abgedeckt, die nach vorausgehenden Erhebungen den jeweiligen Bereichen eindeutig zugeordnet werden können und dort besonders umweltrelevant sind.²

Diese Items wurden von der *Stichprobe* im ersten Teil des vorgegebenen Fragebogens bearbeitet. In einem zweiten Fragebogenteil mussten dieselben Items nochmals bearbeitet werden: Unmittelbar nacheinander wurde für jedes Item (ebenfalls auf siebenstufigen Skalen) eine Bewertung der Sozialen Erwünschtheit abgefragt, wie sie die Befragten *in der Gesellschaft* wahrnahmen, sowie eine Beurteilung des Aufwands, den das angesprochene Verhalten *für die befragte Person persönlich* bedeutet bzw. bedeuten würde. Der Aufwand (an Mühe, Zeit oder Geld) wurde nicht für Einstellungselemente erhoben. Um Irritationen und Missverständnissen vorzubeugen, wurde bei der Bewertung der Itemmerkmale auch bei den positiv formulierten, jedoch im Sinne des Merkmals negativ gepolten *SEU-3*-Items (d.h. solche, die z.B. nach dem

² Itembeispiele: Kombination Einstellung/Mülltrennung: „Wenn man einen eigenen Garten hat, sollte es eigentlich selbstverständlich sein, alle geeigneten Stoffe aus dem Hausmüll auszusortieren und selbst zu kompostieren“; Kombination Verhaltensbereitschaft/Verkehr: „Ich werde in Zukunft (weiterhin) das Auto stehen lassen, wenn ich statt dessen Busse, Bahnen oder das Fahrrad benutzen kann.“; Kombination

Ausführen eines umweltbelastenden Verhaltens fragten) die Bewertung von Aufwand und SE für die *umweltschonende* Verhaltensalternative erhoben. Andernfalls hätte bei diesen Items unsinnigerweise nach der Erwünschtheit oder dem Aufwand eines nicht umweltschonenden Verhaltens bzw. einer entsprechenden Einstellung gefragt werden müssen.³ Zur Erfassung der individuellen, personenspezifischen Tendenz zu sozial erwünschten Antworten wurde ferner am Ende des Fragebogens die Erwünschtheitsskala von Amelang und Bartussek (1970) in der von Schahn (1996) modifizierten Version (12 dichotome Items) vorgegeben (im folgenden zur Unterscheidung der Itembewertungen von SE als „L-Skala“ bezeichnet).

Die Daten der *Expertenstichprobe* wurden aus der früheren Befragung (Schahn, 2002) übernommen. Beurteilt wurden die Items analog hinsichtlich Aufwand und SE, jedoch wurde in beiden Fällen nach der Ausprägung gefragt, die die Experten/ Expertinnen *allgemein* in der Gesellschaft wahrnahmen. Der Aufwand wurde nur von der Teilgruppe der Umweltexperten/ Umweltexpertinnen ($n=22$) beurteilt.

2.3 Auswertungsstrategie

2.2.1 Analysen auf Aggregatebene

- (1) Zunächst wurde auf der Aggregatebene versucht, früherer Befunde zu replizieren: Stehen die Itemmerkmale „Aufwand“ und „SE“ mit den *Stichprobenmittelwerten der Items in Zusammenhang*? Für die Stichprobe wurde der Mittelwert jedes Items berechnet, ebenso bei den Experteneinschätzungen. Die Itemmittelwerte der Stichprobe einerseits sowie die mittleren Einschätzungen der Experten/Expertinnen für Aufwand und SE andererseits wurden getrennt als je eine Variable definiert. Letztere wurden als unabhängige und die Mittelwerte der *SEU*-Items der Stichprobe als abhängige Variablen in eine multiple Regressionsanalyse einbezogen. Diese Auswertung lief also über die *Items als Beobachtungseinheit*. Falls in der multiplen Regression eine Variable keine Signifikanz erreichte, wurde die Auswertung mit den signifikanten Variablen wiederholt. Einstellungs-, Bereitschafts- und Verhaltensitems wurden gesondert betrachtet.
- (2) Dieselbe Auswertung wurde wiederholt, jedoch wurden diesmal die mittleren Aufwand- und SE-Einschätzungen der Stichprobe als Prädiktoren verwendet.

Verhalten/Einkaufen: „Ich kaufe bei Produkten wie Toilettenpapier, Schreibblöcken, Briefumschlägen oder ähnlichem nur solche, die aus 100% Altpapier hergestellt sind.“

³ Beispiel: Zum *SEU*-3-Item „Im Urlaub fliege ich gerne in ferne Länder“ lautete das hinsichtlich des Aufwands und der SE zu bewertende Verhalten „Im Urlaub darauf zu verzichten, in ferne Länder zu fliegen“.

- (3) Alle bei (1) und (2) verwendeten Variablen wurden bivariat miteinander korreliert, wobei ein besonderes Interesse der Korrelation der Einschätzung der Itemmerkmale von Expertengruppe und Stichprobe galt.

2.2.2 Analysen auf Individualdatenebene

- (4) Getrennt für die drei Konzeptskalen des *SEU-3* wurden zunächst die bivariaten Korrelationen zwischen den (individuell von der Stichprobe bewerteten) Itemmerkmalen und den Skalenwerten und danach analoge multiple Regressionen berechnet, bei denen als unabhängige Variablen spezielle Skalen fungierten, die die Bewertungen von Aufwand bzw. SE der Einstellungs-, Bereitschafts- bzw. Verhaltensitems enthielten (Zahl der Items jeweils 28 wie bei den *SEU-3*-Skalen; $n=82$).
- (5) Die Bewertungen von Aufwand und SE wurden je Skalenbereich bivariat miteinander, mit den *SEU-3*-Skalen sowie mit der *L*-Skala korreliert.

3. Ergebnisse

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalysen zu den Untersuchungsfragen (1) und (2); Tabelle 2 gibt die zugehörigen deskriptiven Skalenkennwerte wieder.

Tabelle 1:
(Multiple) Regression der selbst- und expertenbewerteten Itemmerkmale
auf die Itemmittelwerte (Aggregatebene)

Abh. Variable Unabh. Variable	β für Aufwand StPr (Exp)	β für Erwünschtheit StPr (Exp)	F / R^2 x 100 Gesamtmodell StPr (Exp)
Einstellung (28 Items)	nicht erhoben	.87 ^{***} (.50 ^{**})	82.1 ^{***} / 75,9 % (8.5 ^{***} / 24,5 %)
Bereitschaft (28 Items)	-.50 ^{***} (-.55 ^{***})	.48 ^{***} (.41 ^{***})	63.1 ^{***} / 83,5 % (14.0 ^{***} / 52,9 %)
Verhalten (28/27 Items)	-.88 ^{***} (-.71 ^{**})	– (–)	90.4 ^{***} / 77,7 % (25.3 ^{**} / 50,3 %)

Anmerkung zu Tabelle 1: Angegeben werden für jede bewertete Variable der standardisierte Regressionskoeffizient aus der (multiplen) Regression sowie der F-Wert und die Varianzaufklärung für das Gesamtmodell. Die in jeder Zeile oben angegebenen Werte stammen aus den Analysen mit den selbstbewerteten Itemmerkmalen der Stichprobe (StPr), die unteren (in Klammern) hatten die Expertenbewertung als Grundlage (Exp). Ein Verhaltensitem fehlte wegen eines Fehlers bei der Datenerhebung im Expertenfragebogen. Für Einstellungsitems waren keine Beurteilungen des Aufwands erhoben worden. Die Freiheitsgrade lagen für Einstellungs-, Bereitschafts- und Verhaltensitems bei $df=1/26$ bzw. $df=2/27$. Kennzeichnung der Signifikanzniveaus: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. '–': Variable wurde wegen insignifikantem Gewicht in der vorausgehenden Analyse nicht in diese Auswertung mit einbezogen.

In beiden Fällen entsprachen die Ergebnisse der Erwartung. Sowohl bei der Verwendung der Expertenbeurteilungen aus der früheren Untersuchung als auch bei der Verwendung der mittleren Ratings aus der neuen Stichprobe zeigt sich die von Schahn (2002) berichtete Ergebnisstruktur: Ein starker Effekt der Erwünschtheit auf die Einstellungen, ein starker Effekt des Aufwands auf das Verhalten, und bei der Verhaltensbereitschaft ein Effekt beider Itemmerkmale. Bei der Verwendung der mittleren Itembewertungen aus der Stichprobe und bei Einstellung und Verhalten als Kriterien sind die Effekte stärker als bei Verwendung der Expertenbewertungen als Prädiktoren.

Tabelle 2:
Skalenkennwerte für die in die Regressionsanalysen einbezogenen Variablen
(Aggregat- und Individualdatenebene)

Itemgruppe Stich- probe / Itemmerkmal	Einstellung M, (s), α	Bereitschaft M, (s), α	Verhalten M, (s), α
SEU-3-Skalen (E, VB, SV)	5,45 (.80) $\alpha = .87$	5,00 (.76) $\alpha = .84$	4,85 (.59) $\alpha = .75$
Aufwand (Indiv. Ebene)	nicht erhoben	3,30 (.88) $\alpha = .91$	3,08 (.90) $\alpha = .91$
Aufwand (Aggregatebene)	nicht erhoben	3,30 (1.10)	3,08 (1.05)
SE (Indiv. Ebene)	4,94 (1.07) $\alpha = .94$	5,06 (1.17) $\alpha = .96$	5,24 (1.10) $\alpha = .96$
SE (Aggregatebene)	4,97 (.75)	5,09 (.72)	5,22 (.79)

Anmerkung zu Tabelle 2: Angegeben werden Mittelwerte, Standardabweichungen und Cronbachs Alpha-Koeffizient für die SEU-3-Skalen sowie die abgeleiteten Skalen für Aufwand und SE, die von der Stichprobe ($n = 82$) bewertet wurden. Bei den Bewertungen der Merkmale auf Aggregatebene entspricht das n der Zahl der Items (jeweils $n = 28$), s gibt die Abweichung der Itemmittelwerte vom Gesamtmittelwert der Items an, Alpha ist nicht berechenbar.

Tabelle 3 zeigt die Korrelationen zwischen Experten- und Selbsteinschätzung der Stichprobe (Untersuchungsfrage 3). Mit einer Ausnahme sind die Korrelationen erwartungsgemäß hoch. Die Ausnahme ist die Korrelation der SE-Einschätzungen bei den Verhaltensitems, die insignifikant ist.

Tabelle 3:
Korrelationen von selbst- und expertenbewerteten Itemcharakteristika (Aggregatebene)

Itemgruppe Item- merkmal	Einstellung	Bereitschaft	Verhalten
Aufwand	nicht erhoben	.77***	.85***
SE	.67***	.71***	.12 ^{ns}

Anmerkung zu Tabelle 3: n jeweils 28 für E und VB, 27 für SV. ^{ns} = nicht signifikant, *** = $p < .001$. Korrelationen von Aufwand- und SE-Bewertung bei den Stichprobendaten: $r = -.74^{***}$ für Bereitschaft, $r = -.52^{**}$ für Verhalten; bei den Expertenbewertungen: $r = -.14^{ns}$ für Bereitschaft, $r = .35^{ns}$ für Verhalten.

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Auswertung auf Individualdatenebene; die Skalenkennwerte finden sich ebenfalls in Tabelle 2. Hier wurden anstelle der mittleren Aufwand- und SE-Bewertungen die individuellen Einschätzungen zu Skalen zusammengefasst und mit den *SEU-3*-Skalen in Zusammenhang gebracht. Auch in diesem Fall zeigte sich die bereits bekannte Ergebnisstruktur (s.o.), jedoch sind die Koeffizienten deutlich kleiner als diejenigen in Tabelle 1; der Regressionskoeffizient für den SE-Effekt auf die Einstellungssitems überwindet gerade die 5%-Signifikanzgrenze (Untersuchungsfrage 4).

Tabelle 4:
(Multiple) Regression der selbstbewerteten Itemmerkmale
auf die Itemmittelwerte (Individualdatenebene)

Abhängige Var. Unab- Hängige Variable	β für Aufwand	β für Erwünschtheit	F / $R^2 \times 100$ Gesamtmodell
Einstellung	nicht erhoben	.22*	4.1*/4,9 %
Bereitschaft	-.30**	.26*	8.6*** / 17,9 %
Verhalten	-.36**	—	11.7** / 12,7 %

Anmerkung zu Tabelle 4: Angegeben werden getrennt für jede bewertete Variable F-Wert und standardisierter Regressionskoeffizient aus der multiplen Regression sowie die Varianzaufklärung für das Gesamtmodell. Basis der Auswertung waren als unabhängige Variablen die selbstbewerteten Itemmerkmale und die Ratings auf Individualebene ($n = 82$). (df: 1/81). Weitere Anmerkungen siehe Tabelle 1.

Tabelle 5 gibt die bivariaten Korrelationen der verwendeten Skalen wieder (zu Untersuchungsfrage 5, Individualdatenebene). Zu beachten ist, dass unter „Aufwand“ und „SE“ die für die *SEU-3*-Skalen bereichsspezifischen Skalen stehen. Die Korrelationen der Aufwand- und SE-Bewertungen spiegeln die Ergebnisse der Regressionen wieder, jedoch korreliert im bivariaten Fall auch die SE-Bewertung mit der SV-Skala. Die in der *L*-Skala erfasste personenbezogene Erwünschtheitstendenz korreliert weder mit den *SEU-3*-Skalen noch mit der Aufwand-Bewertung oder der SE-Bewertung von Einstellung und Bereitschaft; lediglich beim Verhalten ist die Korrelation von $r = .23^*$ signifikant. Aufwand- und SE-Bewertungen korrelieren bei den Individualdaten ebenfalls nicht signifikant miteinander, ebenso wie bei den Expertenbeurteilungen (siehe Schahn, 2002). Bei den Stichprobendaten auf Aggregatebene traten jedoch signifikante Korrelationen auf: $r = -.74^{***}$ für Bereitschaft, $r = -.52^{**}$ für Verhalten (siehe Tabelle 3).

Tabelle 5:
Korrelationen von Skalen und selbstbewerteten Itemcharakteristika (Individualdatenebene)

Itemgruppe bzw. Skala Itemmerkmal	Einstellung (E)	Bereitschaft (VB)	Verhalten (SV)	L-Skala (L)
Aufwand	nicht erhoben	-.33**	-.35**	-.08 ^{ns} / -.07 ^{ns}
SE	.22*	.30**	.22**	.07 ^{ns} / .11 ^{ns} / .23*
L-Skala	-.07 ^{ns}	.00 ^{ns}	.06 ^{ns}	(1.00)

Anmerkung zu Tabelle 5: $n = 82$. Die Skalen unter „Aufwand“ und „SE“ sind spezifisch für die *SEU-3*-Skala, die *L*-Skala ist identisch. Von den Korrelationen in der Zelle SE/SE-Skala bezieht sich die erste Korrelation auf die E-, die zweite auf die VB- und die dritte auf die SV-Items, entsprechend in der Zelle Aufwand/SE-Skala auf die VB- und die SV-Items. Korrelationen von Aufwand- und SE-Bewertung: $r = -.13^{ns}$ für Bereitschaft, $r = -.14^{ns}$ für Verhalten. *L*-Skala: $M = 4,62$, $s = 2,75$ bei Range 0-12, $\alpha = .71$. Kennzeichnung der Signifikanzniveaus: *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, ns= nicht signifikant.

4. Diskussion

4.1 Effekte von Aufwand und SE

Anhand der neuen Daten erwiesen sich die Effekte der beiden Itemmerkmale Aufwand und SE auf die *SEU-3*-Skalen E, VB und SV als sehr stabil. Erwartungsgemäß waren die Effekte auf der Individualebene deutlich geringer ausgeprägt als auf der Aggregatebene, wiesen aber dieselbe Tendenz auf. Damit kann die Schlussfolgerung beibehalten werden, dass die Verhaltensitems kaum von SE, dafür aber deutlich vom Aufwand beeinflusst werden. Bivariat gab es allerdings auch einen Effekt von SE auf das selbstberichtete Verhalten von $r = .22^*$, der in der multiplen Regression nicht aufgetreten war. Grund dafür ist vermutlich die (gleichwohl insignifikante) Korrelation von SE und Aufwand von $r = .13^{ns}$. Die bivariate Korrelation überwindet die Signifikanzgrenze nur knapp, während das (in Tabelle 4 nicht wiedergegebene) Regressionsgewicht von $\beta = .17^{ns}$ diese Grenze gerade verfehlt. Die *geringeren* Effekte auf der Individual- im Vergleich zur Aggregatebene interpretieren wir methodisch als Effekt der Ausmittlung individueller Varianz auf der Aggregatebene. Das *Auftreten* der Effekte auch auf der Individualebene als solches interpretieren wir als Bestätigung der inhaltlichen Überlegungen (siehe

Fragestellung). Alternative Überlegungen (s. Fragestellung, Untersuchungsfrage 4) brauchen damit nicht erörtert zu werden.

4.2 Itembewertungen von Expertengruppe und Stichprobe

Mit einer Ausnahme ebenfalls den Erwartungen entsprachen die mittleren bis hohen Zusammenhänge der Aufwand- und SE-Bewertungen von Stichprobe und Experten. Aufwand und SE lassen sich also tatsächlich personen- und situationsübergreifend bewerten, wenn es nur um die *mittlere Tendenz einer Gruppe* geht, da sich in diesem Fall die interindividuelle Varianz ausmittelt. Diese interindividuelle Varianz war laut Tabelle 2 zwar nicht allzu groß – die Standardabweichungen der Aufwandskalen lagen um eins bei einem siebenstufigen Format. Dies traf freilich nur auf die Skalenwerte zu. Bei den für diese Aussage wesentlicheren Einzelitems lag die Standardabweichung zwischen $s = 1,27$ und $s = 2,15$, im Mittel bei $s = 1,65$. Im konkreten Einzelfall kann es also erhebliche Abweichungen von der konsistent eingeschätzten mittleren Tendenz geben.

Die Ausnahme bei diesem Ergebnis stellt überraschenderweise die soziale Erwünschtheit des Verhaltens dar (und nicht vor allen Dingen dessen Aufwand, wie wir zuvor gemutmaßt hatten). Hier bewertete die Expertenstichprobe also im Mittel die Erwünschtheit der einzelnen Verhaltensweisen in der Gesellschaft anders als es die Stichprobe tat. Eine mögliche Erklärung hierfür ist der hohe Anteil von umweltengagierten Personen in der Expertenstichprobe. Dies mag bewirkt haben, dass diese Engagierten die Erwünschtheit zu sehr durch die Brille ihrer Bezugsgruppe gesehen haben. Dass es dieses Problem bei der Bewertung des Aufwands nicht gab, kann wegen des unterschiedlichen Gegenstandes noch gut erklärt werden, nicht jedoch, dass es bei der Erwünschtheit von Einstellungen und Bereitschaften ebenfalls nicht auftrat. Hier gibt es eine noch ungeklärte Inkonsistenz beim obigen Erklärungsversuch.

4.3 Itembewertung und personenspezifische SE-Tendenz

Die Bewertung des letzten Ergebnisteils (Untersuchungsfrage 5) fällt am schwersten, sicherlich auch deshalb, weil es hier lediglich einige Plausibilitätshypothesen ohne theoretische oder methodische Einbindung gab. Die personenspezifische SE-Tendenz, wie sie mit der *L*-Skala erfasst wurde, korrelierte zwar erwartungsgemäß nicht mit den *SEU-3*-Skalen und war auch unabhängig von der Aufwand-Bewertung, korrelierte allerdings auch entgegen der Erwartung nicht mit den SE-Bewertungen von Einstellung und Bereitschaft; die Korrelation zur SE-Bewertung des Verhaltens war nur gering. Wegen der Nullkorrelationen zu den *SEU-3*-Skalen

kam die *L*-Skala nicht als weiterer Prädiktor in der berichteten Regression in Frage. Diese Ergebnisse könnten zwar einfach die Folge einer mangelnden Validität der *L*-Skala sein; die Skala kann aber als gut bewährt gelten. Geht man davon aus, dass sie valide ist, muss man schlussfolgern, dass nur die *einstellungs- und handlungsspezifische*, nicht jedoch die *personenspezifische SE-Tendenz* mit den Umweltvariablen in Zusammenhang steht. Das spricht dafür, dass die Erwünschtheit der Umweltvariablen kein Artefakt der Fragebogenbearbeitung ist, sondern dass die erwünschten Einstellungen, Bereitschaften und Verhaltensweisen tatsächlich etwas häufiger sind. Dies ist unabhängig von der Tendenz einer Person, sich sozial erwünscht darzustellen.

Die insignifikanten Korrelationen von *L*-Skala und Aufwand, ferner die ebenfalls insignifikanten Korrelationen von SE-Bewertung und Aufwandbewertung sowohl auf Individualebene als auch auf Aggregatebene bei der Expertengruppe zeigen, dass umweltschonende Einstellungen und Verhaltensweisen keineswegs immer in die Kategorie „erwünscht, aber aufwändig“ fallen müssen. Es gibt genauso gut erwünschte, wenig aufwändige, auf die sich dann z.B. eine Öffentlichkeitsarbeit konzentrieren könnte, als auch solche, deren Erwünschtheit in der Gesellschaft durchaus noch zu steigern wäre. Nach den Stichprobenbewertungen auf der Aggregatebene traten jedoch im Widerspruch dazu deutliche negative Korrelationen zwischen SE und Aufwand auf (trotz der Insignifikanz auf der Individualebene lt. Tabelle 3), was bedeuten würde, dass gerade die wenig aufwändigen Bereitschaften und Verhaltensweisen erwünscht sind, was so ziemlich das Gegenteil dessen ist, was man auf der Plausibilitätsebene erwarten würde. Betrachtet man, um diesem Widerspruch auf die Spur zu kommen, die Korrelationen auf Itemebene, so streuen diese im Bereich zwischen $r = .02^{ns}$ und $r = -.37^{***}$ und geben im Durchschnitt die Tendenz der SE- und Aufwand-Skalen (siehe Tabelle 5, Anmerkung) sehr gut wieder. Offenbar haben sich die Itemeffekte durch die Mittelung auf der Aggregatebene addiert. Möglicherweise kann sehr aufwändiges Verhalten die Wahrnehmung einer Anforderung der Gesellschaft reduzieren, aus Umweltschutzgründen dennoch die Mühe auf sich zu nehmen. Unabhängig ob Nullkorrelation oder negativer Zusammenhang: Für den Gedanken des Umweltschutzes wäre es günstig, wenn umweltschonendes, aber aufwändiges Verhalten auch erwünscht wäre (unterstellt, dass es sich um einen realen Effekt und nicht um Selbstdarstellung handelt). Dies war ganz klar nicht der Fall. Für die Öffentlichkeitsarbeit entstünde daraus die Aufgabe, die Erwünschtheit aufwändigen Verhaltens zu steigern, was sicher nicht allein durch Appelle machbar ist.

4.4 *Desiderata*

Mit den berichteten Daten konnte ein in Schahn (2002) als wünschenswert bezeichneter Punkt aufgegriffen werden, nämlich die (mehrheitlich gelungene) Replikation von zuvor auf Aggregatebene erhaltenen Befunden auf der Individualebene. Weitere dort bereits angesprochene Kritikpunkte bleiben nach wie vor bestehen, von denen an dieser Stelle vor allen Dingen zwei hervorgehoben werden sollen: (1) Es handelte sich in allen untersuchten Fällen lediglich um anfallende Stichproben, die das Problem mangelnder Repräsentativität aufweisen (z.B. durch ein erhöhtes Bildungsniveau). Ob die relativ niedrige Rücklaufquote von etwa 55 % ebenfalls negativ gewertet werden muss, kann nicht ohne weiteres beantwortet werden. Der Fragebogen war lang und es gab keine Vergütung für die Bearbeitung. Eine Konfundierung zwischen Untersuchungsthema und Verweigerung ist damit nicht automatisch gegeben, kann allerdings ebenso wenig sicher verneint werden. (2) Sämtliche Berechnungen hatten den *SEU-3* als Grundlage, der zwar als reliables und valides Instrument gelten kann, aber eben doch nur eine von mehreren möglichen Operationalisierungen darstellt. Weitere Tests mit anderen Skalen wären daher anzuraten. Als Punkt (3) sollte in einer künftigen Untersuchung eine alternative Skala zur Erfassung der personenspezifischen SE-Tendenz (z.B. die SES-17; Stöber, 1999) eingesetzt werden, um sicherzustellen, dass die obige Interpretation richtig ist. (4) Ein an dieser Stelle oft geäußelter Wunsch ist die Erhebung von Daten über tatsächliches Verhalten, um eventuelle Artefakte bei der Fragebogenbearbeitung zu vermeiden. Sicherlich wäre dies für die eine oder andere Verhaltensweise möglich, nicht jedoch – mit vertretbarem Aufwand – für die Breite der hier angesprochenen Verhaltensweisen. Ohne eine ausreichende Variation von Aufwand und Erwünschtheit beim Kriteriumsverhalten wären zu den hier geschilderten Berechnungen analoge Auswertungen jedoch nicht durchführbar.

5. Literatur

- Amelang, M. & Bartussek, D. (1970). Untersuchungen zur Validität einer neuen Lügen-Skala. *Diagnostica*, 16, 103-122.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, 226-251.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1998). Umweltbewußtsein und Umweltverhalten in Low- und High-Cost-Situationen. Eine empirische Überprüfung der Low-Cost-Hypothese. *Zeitschrift für Soziologie*, 27, 438-453.
- Schahn, J. (1996). *Die Erfassung und Veränderung des Umweltbewußtseins. Eine Untersuchung zu verschiedenen Aspekten des Umweltbewußtseins und zur Einführung der Wertstofftrennung beim Hausmüll in zwei süddeutschen Kommunen*. Frankfurt/M.: Lang.
- Schahn, J. (1999a). SEU/3. Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewußtseins: Dritte, überarbeitete Version (1999). In Zentralstelle für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) *PSYTKOM. Datenbank Psychologischer und Pädagogischer Testverfahren (Dok-Nr. 3948)*.
- Schahn, J. (1999b). Skalensystem zur Erfassung des Umweltbewußtseins, 3. Version (SEU3). In A. Glöckner-Rist & P. Schmidt (Hrsg.), *ZUMA-Informationssystem. Ein elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente, Version 4.00*.
- Schahn, J. (2000). Muss die Low-Cost-Hypothese modifiziert werden? Umwelteinstellung, Umweltverhalten und der Aufwand des Verhaltens. *Umweltpsychologie*, 4 (2), 100-116.
- Schahn, J. (2002). Aufwand und Soziale Erwünschtheit als Prädiktoren von Itemmittelwerten: Analysen auf Aggregat- und Individualdatenebene im Bereich Umwelteinstellung und Umweltverhalten. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23, 45-54.
- Schahn, J., Damian, M., Schurig, U. & Fücksle, C. (1999). *Konstruktion und Evaluation der dritten Version des Skalensystems zur Erfassung des Umweltbewußtseins (SEU-3)*. (Bericht aus dem Psychologischen Institut der Universität Heidelberg, Diskussionspapier Nr. 84, März 1999). Heidelberg: Psychologisches Institut der Universität.
- Schahn, J., Damian, M., Schurig, U. & Fücksle, C. (2000). Konstruktion und Evaluation der dritten Version des Skalensystems zur Erfassung des Umweltbewußtseins (SEU-3). *Diagnostica*, 46, 84-92.
- Stöber, J. (1999). Die Soziale-Erwünschtheits-Skala-17 (SES-17): Entwicklung und erste Befunde zu Reliabilität und Validität. *Diagnostica*, 45, 173-177.

**Institutsberichte des Psychologischen Instituts der Universität Heidelberg
(incl. Historische Reihe)**

Hauptstraße 47-51, D-69117 Heidelberg
Telefon: +49-6221 / 54-7346, Fax: +49-6221 / 54-7734

Preis pro Seite bei Bestellung: € 0,10 (Stand: Januar 2002)

Diskussionspapier Nr. 1:

Groebe, N.: Vom behavioralen zum epistemologischen Subjektmodell: Paradigmawechsel in der Psychologie? (September 1975)

Diskussionspapier Nr. 2:

Möbus, C. & Simons, H.: Zur Fairness psychologischer Intelligenztests gegen Gruppen: Kritik klassischer Konzepte. (Oktober 1975)

Diskussionspapier Nr. 3:

Wottawa, H.: Skalenprobleme bei probabilistischen Meßmodellen. (März 1976)

Diskussionspapier Nr. 4:

Treiber, B. & Petermann, F.: Zur Interaktion von Lernermerkmalen und Lehrmethoden: Rekonstruktion und Normierung des ATI-Forschungsprogramms. (April 1976)

Diskussionspapier Nr. 5:

Möbus, C. & Wallasch, R.: Zur Erfassung von Hirnschädigungen bei Kindern: Nichtlineare Entscheidungsregeln auf der Basis von Veränderungsmessungen. (August 1976)

Diskussionspapier Nr. 6:

Scheele, B. & Groebe, N.: Voraussetzungs- und zielspezifische Anwendung von Konditionierungs- vs. kognitiven Lerntheorien in der klinischen Praxis. (Dezember 1976)

Diskussionspapier Nr. 7:

Möbus, C.: Zur Analyse nichtsymmetrischer Ähnlichkeitsurteile: Ein dimensionales Driftmodell, eine Vergleichshypothese, TVERSKY's Kontrastmodell und seine Fokushypothese. (Juni 1977)

Diskussionspapier Nr. 8:

Simons, H. & Möbus, C.: Veränderung von Berufschancen durch Intelligenztraining. (Juli 1977)

Diskussionspapier Nr. 9:

Braunmühl, C. v. & Grimm, H.: Zur Kommunikationspsychologie: Über Versuche der methodischen Konstitution eines genuin humanwissenschaftlichen Forschungsansatzes zur Entwicklung der Verständigungsfähigkeit. (November 1977)

Diskussionspapier Nr. 10:

Hofer, M.: Entwurf einer Heuristik für eine theoretisch geleitete Lehrer- und Erzieherbildung. (November 1977)

Diskussionspapier Nr. 11:

Scheibler, D. & Schneider, W.: Probleme und Ergebnisse bei der Evaluation von Clusteranalyse-Verfahren. (Juni 1978)

Diskussionspapier Nr. 12:

Scheele, B.: Kognitions- und sprachpsychologische Aspekte der Arzt-Patient-Kommunikation. (September 1978)

Diskussionspapier Nr. 13:

Treiber, B. & Schneider, W.: Mehrebenenanalyse sozialstruktureller Bedingungen schulischen Lernens. (Oktober 1978)

Diskussionspapier Nr. 14:

Ahrens, H.-J. & Kordy, H.: Möglichkeiten und Grenzen der theoretischen Aussagekraft von multidimensionalen Skalierungen bei der Untersuchung menschlicher Informationsverarbeitung. Teil I: Formale und wissenschaftstheoretische Grundlagen. (März 1979)

Diskussionspapier Nr. 15:

Groebe, N.: Entwurf eines Utopieprinzips zur Generierung psychologischer Konstrukte. (Juni 1979)

Diskussionspapier Nr. 16:

Weinert, F.E. & Treiber, B.: School Socialization and Cognitive Development. (Juni 1979)

Diskussionspapier Nr. 17:

Gundlach, H.: Inventarium der älteren Experimentalapparate im Psychologischen Institut Heidelberg sowie einige historische Bemerkungen. (1978)

Diskussionspapier Nr. 18:

Scheele, B. & Groebe, N.: Zur Rekonstruktion von Subjektiven Theorien mittlerer Reichweite. Eine Methodik-Kombination von halbstandardisiertem Interview (einschließlich Konfrontationstechnik) und Dialog-Konsens über die Theorie-Rekonstruktion mittels der Struktur-Lege-Technik (SLT). (Dezember 1979)

Diskussionspapier Nr. 19:

Gloger-Tippelt, G.: Subjektive Theorien von Frauen über ihre erste Schwangerschaft: Theoretische Konzepte und methodische Möglichkeiten. (Januar 1980)

Diskussionspapier Nr. 20:

Kämmerer, A.: Das Konzept 'psychotherapeutische Strategie' am Beispiel des Problemlösens. (Juli 1980)

Diskussionspapier Nr. 21:

Scheele, B. (unter Mitarbeit von B. Tuschen und C. Maier): Subjektive Theorien über Ironie – als Heuristik für einen wissenschaftlichen Hypothesenkörper. (August 1980)

Diskussionspapier Nr. 22:

Treiber, B.: Erklärung von Förderungseffekten in Schulklassen durch Merkmale subjektiver Unterrichtstheorien ihrer Lehrer. (Oktober 1980)

Diskussionspapier Nr. 23:

Röhrle, B. & Kommer, D.: Handlungstheoretische Betrachtungen zur primären Prävention psychischer Störungen. (Februar 1981)

Diskussionspapier Nr. 24:

Voigt, F.: Die Entwicklung des Zahlbegriffs. Teil I: Entwicklungslinien des Zahlbegriffs im Vorschulalter: Übersicht über theoretische Probleme und empirische Untersuchungen, mit einer Bibliographie zur Zahlbegriffsentwicklung. Teil II: Entwicklungslinien des Zahlbegriffs im Vorschulalter: Deskriptive Untersuchung des kindlichen Zahlverständnisses und verwandter Konzepte. (April 1981. Teil III: Trainingsstudien zum Erwerb konkreter Operationen (unter besonderer Berücksichtigung von Modellen der Invarianzaufgabe). Teil IV: Die Trainierbarkeit ordinaler und kardinaler Konzepte und ihre Beziehung zum Zahlbegriff. (Juli 1982)

Diskussionspapier Nr. 25:

Schneider, G. & Weimer, E.: Aspekte der Kategorisierung städtischer Umwelt – Eine empirische Untersuchung. (Juni 1981)

Diskussionspapier Nr. 26:

Schneider, W. & Scheibler, D.: Zur Evaluation numerischer Klassifikation: Probleme beim Vergleich von Clusteranalysen. (August 1981)

Diskussionspapier Nr. 27:

Drinkmann, A. & Groebe, N.: Techniken der Textorganisation zur Verbesserung des Lernens aus Texten: Ein metaanalytischer Überblick. (November 1981)

Diskussionspapier Nr. 28:

Graumann, C.F.: Theorie und Geschichte. (November 1982, Historische Reihe Nr. 1)

Diskussionspapier Nr. 29:

Woodward, W.R.: From the Science of Language to Völkerpsychologie: Lotze, Steinthal, Lazarus and Wundt. (November 1982, Historische Reihe Nr. 2)

Diskussionspapier Nr. 30:

Sommer, J.: Dialogische Forschungsmethoden. (Dezember 1982)

Diskussionspapier Nr. 31:

Wintermantel, M. & Christmann, U.: Textverarbeitung: Empirische Untersuchung zum Verstehen einer Personbeschreibung. (Januar 1983)

Diskussionspapier Nr. 32:

Schmalhofer, F.: Text Processing with and without Prior Knowledge: Knowledge- versus Heuristic-Dependent Representations. (Februar 1983)

Diskussionspapier Nr. 33:

Métraux, A.: Victor de l'Aveyron oder Zum Streit zwischen Kulturalisten und Biologen am Anfang des 19. Jahrhunderts. (Mai 1983, Historische Reihe Nr. 3)

Diskussionspapier Nr. 34:

Graumann, C.F.: Wundt – Bühler – Mead – Zur Sozialität und Sprachlichkeit menschlichen Handelns. (Mai 1983, Historische Reihe Nr. 4)

Diskussionspapier Nr. 35:

Gundlach, H.: Folk Psychology and Social Psychology oder Das Los des Ausdrucks 'Völkerpsychologie' in den englischen Übersetzungen der Werke Wundts. (Mai 1983, Historische Reihe Nr. 5)

Diskussionspapier Nr. 36:

Woodward, W.R.: Hermann Lotze's Concept of Function: Its Kantian Origin and its Impact on Evolutionism in the United States. (Mai 1983, Historische Reihe Nr. 6)

Diskussionspapier Nr. 37:

Schneider, G.: Reflexivität als Grenzproblem einer kognitiven Psychologie. (August 1983)

Diskussionspapier Nr. 38:

Geuter, U.: 'Gleichschaltung' von oben? Universitätspolitische Strategien und Verhaltensweisen in der Psychologie während des Nationalsozialismus. (Oktober 1983, Historische Reihe Nr. 11)

Diskussionspapier Nr. 39:

Kruse, L.: Drehbücher für Verhaltensschauplätze oder: Scripts for Settings. (Dezember 1983)

Diskussionspapier Nr. 40:

Graumann, C.F.: The individualisation of the social and the desocialisation of the individual – Floyd H. Allport's Contribution to Social Psychology. (Mai 1984, Historische Reihe Nr. 10)

Diskussionspapier Nr. 41:

Kruse, L. & Graumann, C.F.: Environmental Psychology in Germany. (November 1984)

Diskussionspapier Nr. 42:

Kany, W. & Schneider, G.: Ein linguistisch fundiertes inhaltsanalytisches System zur Erfassung des referentiellen und prädikativen Gehalts verbaler Daten. (Mai 1985)

Diskussionspapier Nr. 43:

Hormuth, S.E.: Methoden für psychologische Forschung im Feld: Erfahrungsstichprobe, Autophotographie und Telefoninterview. (Februar 1985)

Diskussionspapier Nr. 44:

Haeberle, E.J.: Die Anfänge der Sexualwissenschaft in Berlin. (April 1985, Historische Reihe Nr. 12)

Diskussionspapier Nr. 45:

Schmalhofer, F. & Schäfer, I.: Lautes Denken bei der Wahl zwischen benannt und beschrieben dargebotenen Alternativen. (Juni 1985)

Diskussionspapier Nr. 46:

Zielinski, W. & Rott, C.H.: Analyse der Entwicklung des Wortleseprozesses bei erfolgreichen und schwachen Lesern der Grundschule. (Februar 1986)

Diskussionspapier Nr. 47:

Waller, M.: Metasprachliche Entwicklung: Forschungsgegenstand, Schwerpunkte, Desiderate und Perspektiven der empirischen Forschung. (Juli 1986)

Diskussionspapier Nr. 48:

Gundlach, H.: Inventarium der älteren Experimentalapparate im Psychologischen Institut Heidelberg sowie einige historische Bemerkungen (zweite, vermehrte Auflage). (September 1986, Historische Reihe Nr. 9)

Diskussionspapier Nr. 49:

Klüpfel, J. & Graumann, C.F.: Ein Institut entsteht – Zur Geschichte der Institutionalisierung der Psychologie an der Universität Heidelberg. (Oktober 1986, Historische Reihe Nr. 13)

Diskussionspapier Nr. 50:

Drinkmann, A.: Private und öffentliche Self-Consciousness: Eine Zwischenbilanz ihrer empirischen Bewährung. (Oktober 1986)

Diskussionspapier Nr. 51:

Blickle, G. & Groeben, N.: Gegen einen objektivistisch halbierten Kognitivismus: Kognitiv-konstruktives Sprachverstehen und nicht-paradoxe Wirkungen von Lob und Tadel. (November 1986)

Diskussionspapier Nr. 52:

Scheele, B. & Groeben, N.: Eine Dialog-Konsens-Variante der Ziel-Mittel-Argumentation. (Dezember 1986)

Diskussionspapier Nr. 53:

Batz, W.-D., Bickes, C., Bickes, H., Busse, D. & Lörch, B.: Konzeptuelle Strukturen in der Sprache des Vorurteils. (Dezember 1986)

Diskussionspapier Nr. 54:

Röhrle, B.: Soziale Netzwerke und Unterstützung. (Januar 1987)

Diskussionspapier Nr. 55:

Sommer, J.: Der Signifikanztest in der psychologischen Forschung. Ein Falsifikationsinstrument im Sinne des Kritischen Rationalismus? (März 1987)

Diskussionspapier Nr. 56:

Batz, W.-D.: Kodierung und Repräsentation – über hypothetische Mechanismen in Gedächtnistheorien. (Dezember 1987)

Diskussionspapier Nr. 57:

Bastine, R.: Psychotherapeutische Prozeßanalyse. (September 1987)

Diskussionspapier Nr. 58:

Amelang, M. & Krüger, C.: Kindesmißhandlung. (November 1989)

Diskussionspapier Nr. 59:

Amelang, M.: An Investigation of the Factorial Structure and External Validity. (Dezember 1987)

Diskussionspapier Nr. 60:

Bastine, R.: Klinische Psychodiagnostik. (März 1988)

Diskussionspapier Nr. 61:

Waller, M.: Die Entwicklung der Beurteilung fehlerhafter Äußerungen – Eine Pilotstudie. (Juni 1988)

Diskussionspapier Nr. 62:

Schahn, J. & Holzer, E.: Untersuchungen zum individuellen Umweltbewußtsein. (August 1989)

Diskussionspapier Nr. 63:

Stössel, A. & Scheele, B.: Nomothetikorientierte Zusammenfassung Subjektiver Theorien zu übergreifenden Modalstrukturen. (Januar 1990)

Diskussionspapier Nr. 64:

Aschenbrenner, K.M., Laier, R. & Albert, D.: Wichtigkeit als Wissen über die Variation der Merkmalsattraktivität bei der Verhaltenswahl. (Dezember 1989)

Diskussionspapier Nr. 65:

Albert, D., Gertzen, H., Bürgy, R., Bannert, M. & Schneyer, T.: Abruf semantisch strukturierter Informationen beim binären Wählen zwischen beschriebenen Alternativen. (Dezember 1989)

Diskussionspapier Nr. 66:

Albert, D., Lages, M., Gertzen, H. & Aschenbrenner, K.M.: Beeinflussen Struktureigenschaften von Wissen das Wahlverhalten? (Dezember 1989)

Diskussionspapier Nr. 67:

Gertzen, H., Bettinger, C., Körner, Chr. & Albert, D.: Bewertende Vergleiche und Informationsabruf in Abhängigkeit von beurteilter Dimensionswichtigkeit bei unvollständig beschriebenen Alternativen. (Dezember 1989)

Diskussionspapier Nr. 68:

Kane, G., Rotter, B. & Waller, M.: Konstruktion und Erprobung einer Entwicklungsskala zur Erfassung vorsprachlich-gestischer Äußerungen bei geistig behinderten Kindern. Ergebnisse einer Pilotstudie. (Januar 1991)

Diskussionspapier Nr. 69:

Krüger, C. & Amelang, M.: Arbeitslosigkeit und Kriminalität. (Mai 1991)

Diskussionspapier Nr. 70:

Groebe, N. & Erb, E.: Reduktiv-implikative versus elaborativ-prospektive Menschenbildannahmen in psychologischen Forschungsprogrammen. (Dezember 1991)

Diskussionspapier Nr. 71:

Albert, D., Schrepp, M., Held, T.: Construction of Knowledge Spaces for Problem Solving in Chess – Two Experimental Investigations. (März 1992)

Diskussionspapier Nr. 72:

Kany, W., Waller, M.: Desiderate einer entwicklungspsychologischen Theorie des Spracherwerbs: Eine Positionsbestimmung gegenüber der nativistischen Auffassung Chomskys. (Februar 1992)

Diskussionspapier Nr. 73:

Kadijk, M.: Plotting Activations in Neural Networks. (Oktober 1992)

Diskussionspapier Nr. 74:

Unnewehr, J.: Benutzerhandbuch Prozeduren zur Wissensdiagnose. (Dezember 1992)

Diskussionspapier Nr. 75:

Erb, E.: Die Kontraststruktur menschlichen Denkens zwischen Dogmatismus als kurzschlüssiger Polarisierung und polarer Integration als Entwicklungsziel. (Dezember 1992)

Diskussionspapier Nr. 76:

Christmann, U., Dienes, A., Groebe, N., Kolz, A., Schreier, M., Shaery, K.: Ist unser Land wirklich ein 'volles Boot'? (November 1993)

Diskussionspapier Nr. 77:

Erb, E.: Selbstentwicklung/-sozialisation statt Selbstaktualisierung/-verwirklichung? Zur konzeptuellen Kritik und Weiterführung des zentralen Motiv-Konstrukts der Humanistischen Psychologie. (Dezember 1993)

Diskussionspapier Nr. 78:

Schahn, J., Erasmy, P., Trimpin, A., Ditschun, K.: Psychologische Maßnahmen zur Förderung von Hausmüllvermeidung und Hausmülltrennung. (Februar 1994)

Diskussionspapier Nr. 79:

Nüse, R.: New new Representationalism. Eine philosophisch-psychologische Wahrnehmungstheorie. (Juni 1994)

Diskussionspapier Nr. 80:

Schahn, J., Dinger, J., Bohner, G.: Die Rolle von Rationalisierungen und Neutralisationen für die Rechtfertigung umweltschädigenden Verhaltens. (Mai 1994)

Diskussionspapier Nr. 81:

Held, T., Schrepp, M., Fries, S.: Vergleich von Methoden zur Ableitung von Wissensstrukturen. (Dezember 1994)

Diskussionspapier Nr. 82:

Schahn, J.: Umweltpsychologische Bibliographie: Gesamtverzeichnis und nach Themengebieten geordnet. (Januar 1995)

Diskussionspapier Nr. 83:

Korossy, K.: A Qualitative-Structural Approach to the Modeling of Knowledge. (Dezember 1996)

Diskussionspapier Nr. 84:

Schahn, J., Damian, M., Schurig, U., Füchsle, C.: Konstruktion und Evaluation der dritten Version des Skalensystems zur Erfassung des Umweltbewußtseins (SEU-3). (März 1999)

Diskussionspapier Nr. 85:

Schahn, J. & Bohner, G.: Evaluation Research in Environmental Sociology and in Environmental Psychology: Methodological Aspects. (November 2002)

Diskussionspapier Nr. 86:

Schahn, J. & Möllers, D.: Aufwand, Soziale Erwünschtheit und Umweltbewusstsein: Replikation und neue Befunde. (Dezember 2002)