SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

Umweltbewußtsein und Umweltverhalten von Bediensteten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Thome, Helmut

Preprint / Preprint
Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:
Thome, H. (1996). *Umweltbewußtsein und Umweltverhalten von Bediensteten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.* (Der Hallesche Graureiher : Forschungsberichte des Instituts für Soziologie, 96-2). Halle: Universität Halle-Wittenberg, Philosophische Fakultät I Sozialwissenschaften und historische Kulturwissenschaften, Institut für Soziologie. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-121649

Nutzungsbedingungen:
Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.
Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:
This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Umweltbewußtsein und Umweltverhalten bei Bediensteten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Helmut Thome

Der Hallesche Graureiher 96-2

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Institut für Soziologie

1996

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

2 Zur Problematik des Zusammenhangs von Einstellungen (Umweltbewußtsein) und Verhalten 7

3 Konstruktion der Skalen zum Umweltbewußtsein und umweltrelevanten Verhalten 11

3.1 Skalen zum Umweltbewußtsein 11

3.2 Indikatoren umweltrelevanten Verhaltens 12

4 Analyse mit Hilfe von Pfadmodellen 15

5 Zusammenfassung und Diskussion 25

Literatur 29

Tabellenanhang: Interviewfragen und Grundauszählungen 31

(hier nicht enthalten - kann beim Autor angefordert/eingesehen werden)

1 Subjektive Einschätzung der Umweltbelastung 31

2 Abfalltrennung 38

3 Kollektivguteinstellungen 40

4 Einkaufsverhalten 49

5 Wasser- und Energiesparen 46

6 Verkehrsverhalten 49

7 Umweltbewußtsein 52

8 Finanzielle Opferbereitschaft 56

9 Umweltwissen 57

10 Politische Orientierungen 61

11 Allgemeine Wertorientierungen 63

12 Demographische Angaben, sonstige Strukturmerkmale 69

13 Fragen an die Interviewer 78

Tabellen- und Abbildungsverzeichnis des Textes

Tabelle 1: Umweltwissen 12
Tabelle 2: Einkauf 14
Tabelle 3: „Finanzielle Opfer“ 14
Tabelle 4: Items zur Wertorientierung 18
Tabelle 5: Items zur Kollektivguteinstellung 19
Tabelle 6: Kollektivguteinstellungen 20
Tabelle 7a: Adjustierte Gruppenmittelwerte des umweltfreundlichen Einkaufsverhaltens 20
Tabelle 7b: Adjustierte Gruppenmittelwerte der „finanziellen Opferbereitschaft“ 20

Abbildung 1: Umweltbewußtsein 11
Abbildung 2: Umweltbelastung 11
Abbildung 3: Pfadmodell „Umweltbewußtsein“ 16
Abbildung 4: Pfadmodell „Einkaufsverhalten“ 21
Abbildung 5: Pfadmodell „Finanzielle Opferbereitschaft“ 22
Abbildung 6: Pfadmodell „Aggregiertes Verhalten“ 24

1 Einleitung

Die hier vorgelegte Studie entstand im Rahmen eines Lehrprojekts am Institut für Soziologie der Martin-Luther-Universität. Der Fragebogen wurde innerhalb einer Einführungsveranstaltung über Methoden der empirischen Sozialforschung im Sommersemester 1994 erarbeitet,[1] die Interviews konnten in der vorlesungsfreien Zeit - im wesentlichen von Ende September bis Anfang Oktober 1994 - durchgeführt werden. Die Kodierung der Fragebögen, der Aufbau des Datensatzes und erste Auswertungen gehörten zu den Aufgaben der Fortführungsveranstaltung im WS 1994/95 ("Methoden II"); weitere Auswertungen folgten innerhalb des Kurses "Methoden III" (SS 1995), der sich schwerpunktmäßig mit Inferenzstatistik und Regressionsanalyse beschäftigte.

Mit Hilfe des Personalamtes der Universität wurde eine Zufallsstichprobe von 300 Bediensteten gezogen, wobei ca. 50 % der "Ziehungen" als Ersatzstichprobe für erwartbare Ausfälle gedacht waren. Die Zielgröße von etwa 150 Befragungsteilnehmern konnte mit 163 Interviews erreicht werden. Aus der Grundgesamtheit der Universitätsbediensteten, wie sie zum Stichtag des 30. 9. 1994 gegeben war, wurden folgende Gruppen ausgeschlossen: Professoren, wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte, Mitarbeiter von Drittmittelprojekten sowie Angehörige der Außenstellen Merseburg, Köthen, Merbitz und Seehausen. Da sich die Grundgesamtheit seit Herbst 1994 wegen der andauernden Strukturreformen und dem damit einhergehenden Stellenabbau kontinuierlich verändert hat, sind Erwägungen zur „Repräsentativität“ der Stichprobe gegenstandslos. Universitätsbedienstete sind insgesamt sicherlich nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung; das ergibt sich schon aus der Tatsache, daß ca. 60 % der Befragten unserer Stichprobe die (Fach-) Hochschulreife erworben haben. Die Wahl dieser Population ist somit pragmatisch motiviert: Universitätsbedienstete sind im Rahmen eines Lehrprojekts besonders leicht ansprechbar. Nicht-Repräsentativität impliziert im übrigen nicht Irrelevanz, da sich allgemeine Hypothesen, wie z. B. diejenige über den Zusammenhang von Umweltbewußtsein und Umweltverhalten, auch in Teilpopulationen bewähren müssen.

Eine Grundauszählung der Variablen mit dem Text der jeweiligen Fragen ist im Anhang dieses Berichts abgedruckt. Dazu einige Hinweise: Der Originalwortlaut der Interview-Fragen wurde mit "F" gekennzeichnet und in den nur leicht editierten Computerausdruck der Häufigkeitsauszählung hineinkopiert. Ein Punkt

---

[1] Die Projektkonzeption lehnt sich stark an eine Erhebung an, die A. Diekmann und P. Preisendörfer in Bern und München durchgeführt haben (siehe Diekmann/Preisendörfer 1992). Ein großer Teil des Fragebogens wurde dieser Studie entnommen. Vor allem Fragen zum umweltrelevanten Verhalten wurden modifiziert oder ausgetauscht, um den lokalen Gegebenheiten in Halle, aber auch der veränderten Erhebungsmethode - statt telefonischer Befragung Interviews in der Wohnung - besser Rechnung tragen zu können. Für tatkräftige Unterstützung bei der Organisation der Erhebung und der Datenaufbereitung danke ich Hella Giebler, David Hofmüller und Dr. Wolfgang Langer. Mein Dank gilt auch dem Leiter des Personalamtes der Martin-Luther-Universität, Herrn Dr. Wiegeleben, der die Stichprobenziehung ermöglichte.

markiert fehlende oder nicht verwertbare Antworten ("system missing"); gelegentlich sind auch andere Kategorien als "missing" deklariert worden. Eine Reihe von Fragen enthält "Filter", das heißt, eine oder mehrere nachfolgende Fragen sind nur einem Teil der Personen vorgelegt worden - je nachdem, wie die vorangegangene Filterfrage beantwortet wurde. In der entsprechenden Nachfrage sind diejenigen, denen diese Folgefrage nicht gestellt wurde, unter der Kategorie "t.n.z." (trifft nicht zu) oder "Filter" eingestuft worden. Auf die Filterfunktion wird in dem Tabellenteil nur in wenigen Fällen besonders hingewiesen. In der Regel ist sie aus der Frageformulierung selbst leicht ersichtlich. Die unter "t.n.z." angegebene Häufigkeit stimmt nicht immer exakt mit der Häufigkeit in einer oder mehreren entsprechenden Kategorien der vorangegangenen Filterfrage überein. Solche Unstimmigkeiten haben wir, da sie quantitativ nicht ins Gewicht fallen, in der Regel nicht aufgeklärt; in den meisten Fällen dürfte es sich sowieso um nicht mehr korrigierbare Interviewer-Fehler handeln. Einige (technische) Hilfsvariablen sind in den Tabellenanhang nicht aufgenommen worden, so daß in der Numerierung der Variablen gelegentlich Lücken auftreten. Zur leichteren Orientierung seien die thematischen Schwerpunkte und ihre Plazierung im Fragebogen bzw. dem vorliegenden Tabellenband kurz genannt:

(1) Subjektive Einschätzungen der Umweltbelastung: Fragen F1 bis F10, Variablen V3 bis V23;

(2) Fragen zum umweltrelevanten Verhalten: a) Abfalltrennung - F11 bis F14 (V30 bis V40), b) Einkaufsverhalten - F16 bis F21 (V51 bis v57), c) Wasser- und Energiesparen - F23 bis F31 (V59 bis V70), d) Verkehrsverhalten - F32 bis F39 (V71 bis V79), e) finanzielle Opferbereitschaft - F41 (v90);

(3) Einstellung zum persönlichen Engagement für den Schutz des "Kollektivguts Umwelt": Fragebatterie F15 (V41 bis V50);

(4) Umweltbewußtsein: Fragebatterie F40 (V80 bis V89);

(5) Persönliches Informationsniveau: F44 bis F51 (V95 bis V113);

(6) Politische Orientierungen: F52 bis F55 (V115 bis V127)

(7) Allgemeine Wertorientierung: Fragebatterie F56 (V128 bis V144);

(8) Demographische Angaben und sonstige Strukturmerkmale: F57 bis F71 (V145 bis V160).

In die folgende Analyse ist nur ein Teil der Variablen einbezogen worden.

2 Zur Problematik des Zusammenhangs von Einstellungen (Umweltbewußtsein) und Verhalten

Die Literatur über den Zusammenhang zwischen "Einstellung" und "Verhalten" ist kaum noch zu überblicken. Empirische Studien belegen häufig einen nur "schwachen" Zusammenhang, indiziert durch einen entsprechend niedrigen Korrelations- oder Pfadkoeffizienten. Diekmann/Preisendörfer (1992: 227) zitieren eine Meta-Analyse von Hines et al. (1984), die auf der Basis von 128 amerikanischen Studien einen durchschnittlichen Korrelationskoeffizienten von 0.35 für die Beziehung zwischen 'Umweltbewußtsein' und 'Umweltverhalten' ermitteln. Schahn/Bohner (1993: 775) verweisen auf eine neuere Meta-Analyse von Six (1992), die für den Bereich "Umweltschutz" eine mittlere Korrelation von r = .26, also eine Varianzaufklärung von knapp 7 % feststellt. Manche Soziologen ziehen aus solchen Befunden den Schluß, es sei unsinnig, weiterhin Verhalten mit "Einstellungen" erklären oder prognostizieren zu wollen. Dieser Schluß könnte sich als voreilig erweisen, denn es lassen sich (auch ohne tiefgreifende theoretische Reflexion) eine Reihe von Faktoren benennen, die neben Einstellungen das Verhalten direkt beeinflussen oder eine Beziehung zwischen Einstellung (Bewußtsein) und Verhalten (Handeln) modifizieren:[2]

Soziale Normen z. B. können ein Verhalten, das man selber positiv (negativ) bewertet, mit negativen (positiven) Sanktionen belegen. Es gibt in unserer Gesellschaft zwar keine Norm, die explizit umweltfreundliches Verhalten verbietet; je nach Bezugsgruppe und Verhaltenskontext können jedoch andere Normen (der Effizienz- oder Rentabilitätssicherung beispielsweise) einem umweltfreundlichen Verhalten entgegenstehen und einen Akteur unter Druck setzen.

Die Umsetzung einer Einstellung (also einer positiven oder negativen Objektbewertung) in "entsprechendes" Verhalten, kann auch an praktischen Hindernissen, mangelnder **Verhaltenskontrolle** scheitern: eine Körperbehinderung macht das Fahrradfahren unmöglich; am Arbeitsplatz fehlen geeignete Container für die Entsorgung von Plastikmüll; der Ehepartner blockiert alle Versuche, den Weichspüler aus der Waschküche zu verbannen.

Die natürliche Umwelt ist zudem ein **Kollektivgut**, das jeder weitgehend unabhängig davon nutzen kann, wieviel er selbst zu seiner Herstellung (Bewahrung) beiträgt; außerdem läßt es sich durch individuelle Beiträge auch nicht signifikant mindern oder mehren. Sofern das Umweltverhalten nicht staatlich reguliert ist (durch Abgaben und Strafandrohung) oder keine unmittelbaren ökonomischen Vorteile bringt (gelegentlich läßt sich mit umweltfreundlichem Verhalten Geld sparen), besteht also ein hoher Anreiz, sich persönlich nicht um Umweltschutz zu kümmern. Es wäre "logisch" gar nicht inkonsistent, Umweltschutz für dringlich zu halten, sich selbst aber nicht umweltfreundlich zu verhalten. Im Sinne der Theorie rationaler Wahlhandlungen ist es z. B. überhaupt nicht in-

---

2 Außerdem ist zu bedenken, daß sich auch aus relativ schwachen Variablenzusammenhängen auf Individualebene relevante Aggregateffekte ergeben können.

konsistent, ein allgemeines Tempolimit zu befürworten, selbst aber oberhalb dieses Tempolimits zu fahren, solange es noch nicht als verbindliche Regel eingeführt ist. So etwas mindert natürlich die Korrelationskoeffizienten in den Analysen der Sozialwissenschaftler. Die Situation ändert sich, wenn sich das umweltrelevante Verhalten an moralisch motivierten Richtigkeitsüberzeugungen orientiert[3]: die Einsicht, daß der persönliche Beitrag zum Umweltschutz eigene Kosten (wie Verlust an Bequemlichkeit oder Geld) verursacht, ohne die Umweltlage nennenswert zu verbessern, ist dann kein zureichender Grund, sich nicht umweltfreundlich zu verhalten. Allerdings wird auch der moralisch motivierte Umweltschützer in der Regel das moralische Gut gegen andere Güter und Kosten (explizit oder implizit) abwägen, es also nicht "um jeden Preis" (an Bequemlichkeit oder finanzieller Belastung) realisieren wollen.[4] Man kann damit rechnen, daß das relative Gewicht moralischer Überzeugungen mit den Kosten des umweltrelevanten Verhaltens variiert. Es ist ein Vorzug der Studie von Diekmann und Preisendörfer (1992), daß in ihr versucht wird, derartige Überlegungen zu berücksichtigen und mit ihnen u. a. die Hypothese zu begründen, daß in "low-cost" Situationen der Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten höher ist als in "high-cost" Situationen[5].

Der Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten ist des weiteren von dem **analytischen Abstand** abhängig, der zwischen diesen beiden Variablen(gruppen) besteht. Das Handeln ist notwendigerweise "konkret"; es geht um bestimmte Objekte in bestimmten Situationen. Die "Einstellung" kann aber mehr oder weniger konkret konzipiert werden. Sozialforscher, die sich an dem (in der Einstellungsforschung dominanten) Fishbein/Ajzen-Modell orientieren, verlangen, daß sich Einstellungs- und Verhaltensvariablen auf den gleichen Sachverhalt beziehen. Das heißt, das interessierende Verhalten, das Ziel der Handlung, ihr situativer Kontext und der Zeitpunkt der Ausführung der Handlung sollen in die Spezifikation des Einstellungsobjekts eingehen (s. z. B. Bamberg/Schmidt 1994, S.84). Ob man mit dem Auto oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeitsstelle fährt soll - nach diesem Konzept - nicht auf eine allgemeine Einstellung zur Notwendigkeit des Umweltschutzes zurückgeführt werden, sondern auf die spezifische Einstellung zum Gebrauch des Autos oder - alternativ - eines öffentlichen Verkehrsmittels für den täglichen Weg zur Arbeit oder zu einem anderen Zweck. "In je mehr Elementen oder *Facetten* die erhobene Einstellung und das gemesssene Verhalten übereinstimmen, desto höher ist die Erklärungskraft des Prädiktors 'Einstellung' in bezug auf das dazugehörige Verhalten" (Lüdemann 1993: 119). Das leuchtet unmittelbar ein - solange man "Erklärungskraft" mit dem Anteil an erklärter Varianz gleichsetzt. Das kann aber für die Soziologie, die an "allgemeinen" Theorien interessiert ist, nicht das alleinige Kriterium sein. Bekanntlich ist der Informationsgehalt einer

---

3 Zur Genese von moralbasierten Richtigkeitsüberzeugungen siehe Nunner-Winkler (1992).

4 Ob die Theorie rationaler Wahlhandlungen ("rational choice") moralische Bindungen angemessen konzeptualisieren kann, wird hier nicht diskutiert.

5 Siehe hierzu jetzt auch Braun/Franzen (1995).

Aussage um so höher, je umfassender die Objektklasse im Wenn-Teil einer Hypothese (also der erklärenden Variablen) und um so spezifischer (beschränkter) die Objektklasse ist, die im Dann-Teil der Hypothese (der abhängigen Variablen) angesprochen wird. Angenommen, man will die Intention von Studenten, während des Semesters mit dem Fahrrad zur Uni zu fahren, mit einer "entsprechenden" Einstellung erklären. Wenn man sich an dem Fishbein/Ajzen-Modell orientiert, wird man - wie Bamberg/Schmidt (1994) - zur Einstellungsmessung eine Reaktion auf das Item erheben: "Wenn ich während des Semesters mit dem Fahrrad zu universitären Veranstaltungen fahren würde, wäre das für mich 'gut oder schlecht', 'vorteilhaft oder nachteilig'". Der Inhalt der Verhaltensintention und der erfragten Einstellung sind weitgehend identisch. Wenn zwischen ihnen eine hohe Korrelation bestehen sollte, fänden das die meisten Soziologen wohl nicht sonderlich informativ. Allerdings wäre der Erklärungsgehalt auch dann gering, wenn einer allgemeiner gefaßten Erklärungsvariable nur eine geringe Determinationskraft zukäme. Angesichts dieser Problematik bieten sich zwei (auch miteinander kombinierbare) Strategien an. Erstens kann man versuchen, eine sehr allgemein gefaßte Einstellungsvariable zum Ausgangspunkt einer Kausalkette zu machen, die über bestimmte Zwischenglieder, sprich intervenierende Variablen, zu der spezifischen Verhaltensvariable hinführt. Zweitens läßt sich die von Fishbein/Ajzen angemahnte "Kompatibilität" auch dadurch erreichen, daß man den Allgemeinheitsgrad der Verhaltensvariablen anhebt, statt das Allgemeinheitsniveau der Einstellungsvariable auf das Spezifikationsniveau der Verhaltensvariable herunterzudrücken.[6] Das geschieht am einfachsten dadurch, daß man Verhaltensindikatoren für verschiedene Situationen (Sachbereiche) getrennt erhebt und anschließend über unterschiedliche Sachbereiche aggregiert. Diese Strategie wird im Analyseteil (Abschnitt 4) näher erläutert.

Ein tatsächlich bestehender Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten kann auch dadurch unterschätzt werden, daß die entsprechenden Variablen nicht angemessen erfaßt werden, also zu große **Meßfehleranteile** enthalten. Dazu nur einige knappe Anmerkungen: "Umweltrelevantes Verhalten" ist in unserer Studie (wie in den meisten anderen zu diesem Thema auch) nicht (verdeckt) beobachtet, sondern in einem persönlichen Gespräch erfragt worden. Man muß damit rechnen, daß die meisten Respondenten umweltgerechtes Verhalten als normativ gefordert (**sozial erwünscht**) betrachten und tendenziell ihre Antwort an dieser Norm ausrichten.[7] Dieser Effekt verschiebt nicht nur allgemein das ermittelte Niveau umweltfreundlichen Verhaltens nach oben, sondern verzerrt auch den Zusammenhang mit anderen Variablen, da er mit der abhängigen Variablen (dem jeweiligen Verhaltensindikator) negativ korreliert: Je niedriger der "wahre" Wert umwelt-

---

6 Diese These vertreten auch Schahn und Bohner (1993).

7 Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, war die Plazierung der Fragebatterie zu den Kollektivguteinstellungen (s. unten, S. 40) vor den Äußerungen zum umweltrelevanten Verhalten sicherlich ungünstig

freundlichen Verhaltens, desto stärker dürfte sich der Wünschbarkeitseffekt ausgewirkt haben; das ergibt sich schon aus der numerischen Begrenzung der Skalen. Tendenziell werden die Korrelationen durch diesen nicht-kontrollierten Effekt geschwächt. Tatsächlich sind die Anteile umweltfreundlichen Verhaltens bei den meisten Indikatoren in unserer Umfrage sehr hoch. Zum Beispiel geben rund 95 % der Befragten an, Mülltrennung bei Papier und Glas zu praktizieren; nur jeder Zehnte fährt mit dem Auto auch dann zur Arbeit, wenn eine umweltfreundlichere Alternative verfügbar wäre, und 88 % derer, für die die Frage zutrifft, geben an, die Heizung zurück- oder abzustellen, wenn sie während der Heizungsperiode die Wohnung für mehr als einen Tag verlassen.

Die letzte Frage weist auf ein weiteres methodisches Problem hin: "Objektiv" umweltfreundlich handelt man nicht nur aus Sorge um die Umwelt (also aufgrund von "Umweltbewußtsein"), sondern auch aus finanziellen Gründen. Das (subjektive) "Umweltbewußtsein" kann aber umweltrelevantes Verhalten nur insoweit erklären, wie die entsprechenden Verhaltensindikatoren keine "Fremdvariablen" ansprechen oder die entsprechenden Fremddimensionen (wie z. B. finanzielle Motive) ebenfalls individuell "gemessen" und als "Kontrollvariablen" in die Analyse mit einbezogen werden können. Ein weiteres Motiv für mutmaßlich umweltfreundliches Verhalten könnte die Sorge um die eigene Gesundheit sein, z. B. beim Kauf von Öko-Produkten (siehe Frage F19). Bei der Neuauflage eines derartigen Projekts sollten solche unterschiedlichen Motive besser bedacht und entweder durch strengere Selektion von Verhaltensindikatoren ausgeschlossen oder durch zusätzliche Messungen explizit in die (multivariate) Analyse einbezogen werden.

Da es um Verhalten geht, das durch (subjektives) Umweltbewußtsein erklärt werden soll, taugen für "umweltfreundliches Verhalten" keine Indikatoren, die sich nur "objektiv" (nach dem Stand wissenschaftlicher Erkenntnis), nicht aber subjektiv (in der persönlichen Bewertung des Befragten) als umweltfreundlich einstufen lassen. Zum Beispiel könnten die Umweltexperten die Ökobilanz der Jutetaschen für ungünstiger halten als die Ökobilanz bestimmter Arten von Plastiktaschen. Aber es wäre nicht sinnvoll, diejenigen Befragten, die guten Glaubens nach der Jutetasche greifen, bei diesem Indikator als "umweltschädigend" einzustufen. Diese Problematik bekäme man besser in den Griff, wenn man bei jedem Befragten ermittelte, wie er die umweltrelevanten Folgen eines bestimmten Verhaltens einschätzt; zumindest sollte man mit Hilfe einer Voruntersuchung feststellen, bei welchen Verhaltensalternativen ein hoher Konsens bei der Bewertung ihrer umweltrelevanten Folgen besteht.

Unser Erhebungsdesign wird den hier angesprochenen theoretischen und methodischen Problemen nur teilweise gerecht; einige von ihnen wurden erst bei der praktischen Arbeit und in der Analysephase hinreichend deutlich; andere waren zwar antizipiert worden, konnten aber in dem engen Rahmen eines Lehrprojekts nicht ausreichend berücksichtigt werden. Dennoch sind einige interessante Ergebnisse erzielt worden, die Anregungen für weitere Untersuchungen liefern.

3 Konstruktion der Skalen zum Umweltbewußtsein und umweltrelevanten Verhalten

3.1 Skalen zum Umweltbewußtsein

Von Diekmann/Preisendörfer (1992) wurde die Fragebatterie F40 übernommen (s. Anhang). Erwartungsgemäß zeigte eine Faktorenanalyse aller Variablen, daß einige Items dieser Batterie in starkem Maße Fremddimensionen ansprechen und nicht mit den anderen Items zu einer Skala zusammengefaßt werden sollten:

(1) *"Die Wissenschaft und die Technik werden in der Lage sein, die Umweltprobleme zu lösen"*

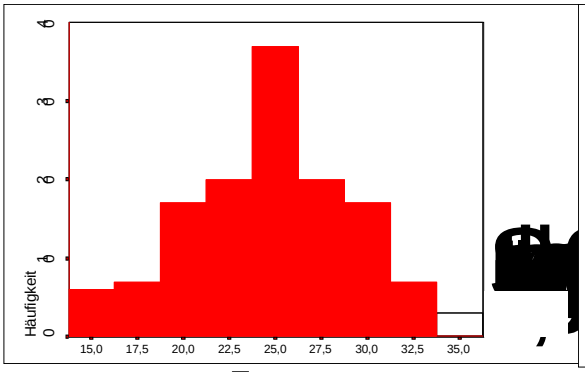
(2) *"Weiteres Wirtschaftswachstum ist die wichtigste Voraussetzung dafür, daß auch die Umweltprobleme gelöst werden".*

Diekmann/Preisendörfer haben zwar Item Nr.1 auf der Basis einer Faktorenanalyse ebenfalls eliminiert, das zweite Item aber in der Skala belassen und eine zustimmende Antwort zur These des Wirtschaftswachstums als Indikator für niedriges Umweltbewußtsein gewertet. Dies erscheint uns sachlich nicht gerechtfertigt - eine Einschätzung, die sich in der Faktorenanalyse bestätigt hat. Offensichtlich kann man durchaus (im Sinne der übrigen Items) ein hohes Umweltbewußtsein haben und gleichzeitig der Ansicht sein, daß die wahrgenommene Bedrohung nur mit einer Weiterentwicklung der Technik, basierend auf wirtschaftlichem Wachstum, abzuwenden sei. Darüber hinaus mißt auch das Statement

(3) *"Nach meiner Einschätzung wird das Umweltproblem in seiner Bedeutung von vielen Umweltschützern stark übertrieben"*

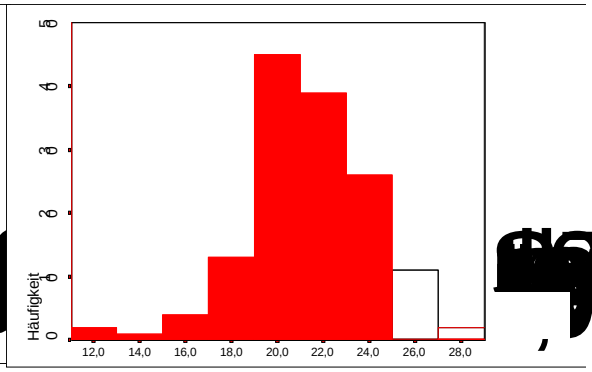
zu stark auf einer Fremddimension und wird deshalb ebenfalls aus der Skalenbildung ausgeschlossen. Die restlichen Items werden zu einer einfachen Summen-Skala zusammengefaßt. Zwar legt eine explorative Faktorenanalyse

Abbildung 1: Umweltbewußtsein



s = 4.49, $\overline{x}$ = 24.8, N = 143.

Abbildung 2: Umweltbelastung



s = 2.77, $\overline{x}$ = 20.9, N = 143.

die Trennung der Subdimensionen "Einschätzung der Bedrohung" und "Zustimmung/Ablehnung bestimmter Maßnahmen" nahe. Die Position der beiden Variablengruppen im Faktorraum macht diese Trennung aber nicht

zwingend, zumal der Reliabilitätskoeffizient (Cronbachs Alpha) für die zusammengefaßte Skala (BEWGES) mit $\alpha = 0.64$ höher liegt als für die beiden Teilskalen ($\alpha = 0.57$, bzw. $\alpha = 0.47$). Für BEWGES ergibt sich die in Abb.1 dargestellte Verteilung, wobei hohe Werte hohes Umweltbewußtsein bedeuten.

Wir sind davon ausgegangen, daß das Umweltbewußtsein im Sinne dieser Skala u. a. von der Wahrnehmung der **Umweltbelastung** (durch Autoabgase, Verkehrslärm etc.) abhängt. Sie wird in zwei Fragebatterien erfaßt: die "allgemeine" Belastung durch F1, die "persönliche" Belastung durch F2 (siehe Tabellenanhang). Von beiden werden einfache Summenskalen gebildet. Die allgemeine Belastung wird mit einem arithmetischen Mittel von 20,9 (Standardabweichung = 2,77) etwas höher eingeschätzt als die persönliche Belastung (Mittel = 17,2; Standardabweichung = 3,61). Diese Differenz ist verständlich, da sich die objektiven Belastungen nicht aus der Summe der persönlich erfahrbaren Belastungen ergibt; nur ein Teil der objektiven Belastungen ist persönlich erfahrbar. Abbildung 2 zeigt die Verteilung der allgemeinen Belastung.

Die Differenz zwischen dem Niveau „allgemeiner“ oder „persönlicher“ Belastung regt die Vermutung an, daß die Einschätzung der allgemeinen Umweltbelastung abhängig ist vom "**Umweltwissen**". Diese Variable wird durch die Fragen F44 bis F48 und F50, F51 (siehe Anhang) gebildet. Für jede korrekt beantwortete Frage (z. B.: Was bedeutet die Abkürzung FCKW?) wird ein Punkt vergeben, maximal also 6 Punkte. Tabelle 1 zeigt die daraus resultierende Häufigkeitsverteilung.

Tabelle 1: Umweltwissen

Wert	*Häufigkeit*	*%*
0	2	1,2
1	7	4,3
2	15	9,2
3	22	13,5
4	49	30,1
5	35	21,5
6	8	4,9
k.A.	25	15,3
total	163	100,0

Die Frage F47 (Einschätzung der Waldschäden) wurde nicht berücksichtigt, da sich die Korrektheit der Antworten bei offiziell 5 Schadstufen nicht zuverlässig feststellen ließ.

Weitere mögliche Einflußgrößen für Umweltbewußtsein im engeren Sinne (Variable BEWGES, s. oben) beruhen nicht auf Skalenbildungen und werden in Abschnitt 4 ("Analyse") vorgestellt. Damit kommen wir zu den Verhaltensindikatoren.

3.2 Indikatoren umweltrelevanten Verhaltens

Die Auswahl der Verhaltensindikatoren war besonders schwierig. Auf einige Probleme wurde schon in Abschnitt 2 hingewiesen, insbesondere auf die Probleme der sozialen Erwünschtheit umweltschonenden Verhaltens, das bei den einzelnen Personen unterschiedlich ausgeprägte Maß an Verhaltenskontrolle

sowie das mögliche Auseinanderklaffen von objektiven und subjektiv vermuteten Umwelteffekten eines bestimmten Verhaltens. Die von Diekmann und Preisendörfer gewählten Verhaltensindikatoren konnten nicht einfach übernommen werden, da in Halle andere Verhaltensroutinen und andere materielle Bedingungen als in Bern oder München gegeben sind. Zum Beispiel verfügen viele Wohnungen nicht über eine Zentralheizung, die man einfach zurückdrehen kann, um Energie zu sparen.

Es ist praktisch unmöglich, eine repräsentative Auswahl aus dem "Universum" der relevanten Verhaltensindikatoren zu erheben; es ist nicht einmal möglich, dieses Universum theoretisch zu bestimmen. Wer die selektierten umweltfreundlichen Handlungen x, y, z nicht vollzieht, vollzieht möglicherweise andere, nicht erfaßte umweltfreundliche Handlungen. Ein „Auto-Freak“, der vom Fahren schneller Autos nicht lassen kann, kompensiert diese Umweltschädigung möglicherweise durch besonders umweltfreundliches Verhalten auf anderen Gebieten. Wenn diese aber gar nicht erfaßt werden, wird sein Verhalten hinsichtlich seiner Umweltfreundlichkeit falsch eingestuft. Es ist also wichtig, mehrere umweltrelevante Verhaltensbereiche zu erfassen. Wir haben folgende Bereiche erhoben: a) Abfalltrennung: F11 bis F14 (V30 bis V40) b) Einkaufsverhalten: F16 bis F21 (V51 bis v57) c) Wasser- und Energiesparen: F23 bis F31 (V59 bis V70) d) Verkehrsverhalten: F32 bis F 39 (V71 bis V79), e) Bereitschaft, für den Umweltschutz finanzielle Opfer zu bringen: F41 (V90). Beim Energiesparen und Verkehrsverhalten waren aber entweder die Zahl der Ausfälle oder die Häufigkeitsverteilungen so ungünstig, daß sie für eine multivariate Analyse nicht taugten. Es blieben also vier Summenskalen übrig, die untereinander nicht oder nur schwach korrelieren, ein Tatbestand, auf den wir zurückkommen werden:

Einkaufsverhalten:
Die Antworten auf die Fragen F16 - F19 (s. Anhang) wurden dichotom rekodiert und die resultierenden 0/1-Variablen zu einer Summenvariable EINKAUF addiert. Der unterste Rangplatz "0" markiert umweltschädigendes Verhalten, der obere Rangplatz "3" umweltfreundliches Verhalten. Ursprünglich sollten auch die Fragen F20 (Kauf von Deodorant-Spraydosen) und F21 (Wiederverwendung von Plastikeinkaufstaschen) in die Skala mit einbezogen werden. Beide Variablen weisen aber eine zu geringe Varianz auf bzw. erhöhen zu stark die Zahl der fehlenden Werte.

Abfallbeseitigung:
Aus den dichotomisierten Items der Fragebatterie F13 (Mülltrennung) sowie der dichotomisierten Antworten zu Frage F14 (Medikamentenbeseitigung) wurde eine Summenskala ABFALL mit Werten von 0 (nicht umweltfreundlich) bis 5 (umweltfreundlich) gebildet. Die Mülltrennung bei Kompost wurde nicht in die Skalenbildung einbezogen, da nur 21 % der Befragten entsprechende Container innerhalb des Hauses oder im Umkreis von 500 m zur Verfügung standen. Auch ohne dieses Item wiesen ein Drittel aller Fälle "fehlende Werte" auf, so daß auch diese Variable nicht in die multivariate Analyse einbezogen werden

konnte. (Die Häufigkeitsverteilung war zudem extrem asymmetrisch; auch bivariat ergab sich kein Zusammenhang zwischen Abfallbeseitigung und Umweltbewußtsein.)

Einschränkung des Wasserverbrauchs:
Aus den dichotomisierten Fragen F23 (Wasserverbrauch beim Duschen) sowie F25 (Installation einer Wasserspareinrichtung) wurde eine Summenskala mit Werten von 0 bis 2 gebildet. Ursprünglich sollte hier eine umfassendere Skala für Wasser- und Energieverbrauch gebildet werden. Die Items zum Energieverbrauch waren jedoch wegen der Unterschiedlichkeit der Heizungssysteme (siehe Fragen F27 bis F31) in dieser Weise nicht verwertbar; nur 99 Befragte konnten die Heizungswärme ihrer Wohnung selbst regulieren. Die Restskala "Wasser" korrelierte auch bivariat nicht mit dem Umweltbewußtsein.

Bereitschaft, für den Umweltschutz finanzielle Einbußen hinzunehmen:
Aus den Antworten zu Frage F41 wurde eine Skala von 0 (keine Bereitschaft zu finanziellen Opfern) bis 4 (Bereitschaft, mehr als 100 DM monatlich für den Umweltschutz einzusetzen) gebildet. Offenkundig muß bei Analysen mit dieser Variable das Einkommen als Kontrollvariable mit berücksichtigt werden.

Das **Verkehrsverhalten** konnte nicht in der vorgesehenen Weise in die Analyse einbezogen werden. Nur 104 von 163 Befragten besitzen ein Auto; nur 54 gaben an, es auf dem Weg zur Arbeit zu benutzen. Berücksichtigt man die Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsstätte und die Verfügbarkeit alternativer Verkehrsmittel, so zeigten nur etwa 10 % der Autobesitzer ein umweltschädliches Verhalten in dem Sinne, daß sie mit dem Auto zur Arbeitsstätte fahren, obwohl ein alternatives Verkehrsmittel zur Verfügung steht, dessen Fahrzeit höchstens 10 %, insgesamt aber nicht mehr als 15 Minuten über der Fahrzeit mit dem eigenen Pkw liegt.

Die folgenden Tabellen 2 und 3 zeigen die Häufigkeitsverteilungen der beiden Verhaltensindikatoren, die in die multivariate Analyse des folgenden Abschnitts mit einbezogen werden.

Tabelle 2: Einkauf

Wert	*Häufigkeit*	*%*
0	25	15,3
1	62	38,0
2	33	20,2
3	10	6,1
Missing	33	20,2
total	163	100,0

Tabelle 3 „Finanzielle Opfer“

Wert	*Häufigkeit*	*%*
0	26	16,0
1	19	11,7
2	63	38,7
3	32	19,6
4	9	5,5
missing	14	8,6
total	163	100,0

4 Analyse mit Hilfe von Pfadmodellen

Eine kohärente soziologische Theorie des umweltbezogenen Verhaltens liegt nicht vor. Es können gegenwärtig nur Versatzstücke aus verschiedenen "Ansätzen" und geläufige empirische Verallgemeinerungen versuchsweise zu Modellvarianten zusammengefügt werden. Ob oder in welchem Maße diese Modelle zu den vorliegenden Daten "passen", kann dann explorativ mit Hilfe formaler Methoden erkundet werden.

Wir gehen von einem dreistufigen Basismodell aus. Auf der **ersten Stufe** betrachten wir einen Indikator umweltrelevanten Verhaltens in Abhängigkeit vom Umweltbewußtsein. Eine evtl. gegebene Abhängigkeit kann, so die Vermutung, durch allgemeine Wertorientierungen und Kollektivguteinstellungen modifiziert werden. Die von uns hierbei benutzten Skalen werden weiter unten erläutert. Die beiden Variablenkomplexe interpretieren wir als Indikatoren normativer Orientierung, die im einstellungstheoretischen Modell von Fishbein/Ajzen üblicherweise dadurch erhoben werden, daß die Probanden nach den "Erwartungen der für sie wichtigen Personen" befragt werden (siehe Bamberg/Schmidt 1994). In diesen Komplex gehört auch die Variable "Nachbarschaftskontakte" (Frage F70), die wir von Diekmann/Preisendörfer übernommen haben, obwohl Nachbarschaftskontakte als solche in einer städtischen Umgebung nicht unbedingt ein guter Indikator für normative Einbindung und soziale Kontrolle sind. Als "statistische" Kontrollvariable wird auf dieser Stufe das Pro-Kopf-Haushaltseinkommen eingeführt, das zumindest bei der Analyse der finanziellen Opferbereitschaft zu berücksichtigen ist, aber auch bei anderen Indikatoren ein Element der Verhaltenskontrolle (im Sinne des Fishbein/Ajzen-Modells) darstellt.

In der **zweiten Stufe** unseres Modells beziehen wir Einflußgrößen ein, von denen wir annehmen, daß sie dem Umweltbewußtsein kausal vorausgehen, nämlich das Umweltwissen und die Einschätzung der allgemeinen Umweltbelastung (die entsprechenden Skalenbildungen sind oben in Abschnitt 3 erläutert worden) sowie die allgemeine politisch-ideologische Orientierung. Letztere ist mit einem Instrument erfaßt worden, das seit Jahrzehnten in politik-soziologischen Erhebungen zu diesem Zweck verwandt wird und wiederholt validiert worden ist (s. Klingemann 1972; 1982): einer zehnstufigen Skala, auf der sich die Probanden gemäß ihrem eigenen Verständnis als mehr oder weniger "links" (niedrige Werte) oder "rechts" orientiert (hohe Werte) selbst einstufen (in unserer Erhebung die Frage F55)[8]. Diese tradierte Politik-Symbolik wird offenkundig auf vielfältige Weise am Leben erhalten, in der Gegenwart vielleicht sogar gerade deshalb, weil sich die großen Parteien in ihren Sachprogrammen angenähert haben. Die Umweltproblematik wirft Fragen nach einer grundsätzlichen Reform politik-ökonomischer Strukturen auf. Historisch ist zwar die "Linke" ebenfalls mit der Idee des materiellen Fortschritts und der Forderung nach ökonomischem

---

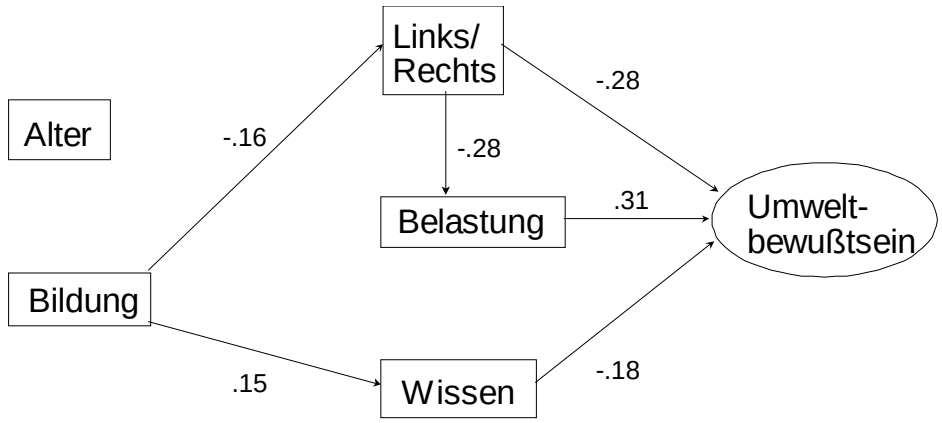
8 Die Häufigkeitsverteilung ist dem Tabellenanhang, S 62, zu entnehmen

Wachstum verbunden; sie ist aber eher als die "Rechte" geneigt, diese Ziele für eine Politik des sozialen Ausgleichs und diesbezüglicher struktureller Reformen zu instrumentalisieren. Obwohl auch aus wertkonservativer Einstellung (die eher mit "rechts" als mit "links" assoziiert ist) die Verantwortung für zukünftige Generationen betont und daraus die Notwendigkeit von Struktur-Reformen begründet werden kann, ist der "linke" Symbolkomplex doch stärker als der rechte mit einer derartigen Reformbereitschaft verbunden. Tatsächlich ist ja auch die Partei der "Grünen" nach ihrer Gründung sehr schnell "links" und nicht außerhalb des Links-Rechts-Spektrums verortet worden.

Auf der **dritten Stufe** schließlich werden, eher einer Routine als einer theoretischen Hypothese folgend, zwei der üblichen Hintergrundvariablen eingeführt: Bildung und Lebensalter der Befragten. Das durchschnittliche Bildungsniveau ist in der vorliegenden Stichprobe natürlich wesentlich höher als in der Gesamtbevölkerung; 52 % der Befragten besitzen die allgemeine Hochschulreife.

In einem ersten Analyseschritt überprüfen wir die Zusammenhänge der Modellstufen zwei und drei, behandeln also das Umweltbewußtsein als äußere endogene Variable. Die Ergebnisse sind in Abbildung 3 in Form eines Pfadmodells dargestellt.

Abbildung 3: Pfadmodell „Umweltbewußtsein“



Die eingezeichneten Pfeile repräsentieren Einflußlinien, die von einer Variablen A zu einer Variablen B führen. Sie sind mit Ziffern versehen, die standardisierte Regressionskoeffizienten darstellen, die üblicherweise als Einflußgewichte interpretiert werden. Sie sind nach dem Kleinstquadratverfahren der linearen Regressionsanalyse geschätzt worden. Es sind nur diejenigen "Pfade" eingezeichnet worden, die sich im statistischen Sinne als "signifikant" erwiesen haben. Als Signifikanzgrenze wurde eine Fehlerrisiko von 10 % vorgegeben. Nach diesem Kriterium sind keinerlei relevante Effekte des Lebensalters festzustellen. Für die dichotom konstruierte Bildungsvariable sind schwache Effekte auf die Links-rechts-Orientierung und das Umweltwissen ausgewiesen: Befragte mit Hochschulreife tendieren etwas stärker nach links (bzw. schwä-

cher nach rechts) und verfügen über ein leicht höheres Niveau an Umweltwissen als Befragte ohne Hochschulreife. Aber weder Bildung noch Alter haben einen "direkten" Effekt auf das Umweltbewußtsein.[9] Deutliche direkte Effekte auf das Umweltbewußtsein haben die Links-Rechts-Orientierung (ß = -0.28) und die Einschätzung der Belastung (ß = 0.31). Wenn man davon ausgeht, daß die ideologische Orientierung auch die Belastungseinschätzung beeinflußt, erhöht sich der totale Effekt der ideologischen Orientierung um den indirekten Effekt von (-0.28) · (0.31) = -0.09 auf ß* = -0,37. Überraschend ist der negative (auf dem 5-Prozent-Niveau signifikante) Zusammenhang zwischen Umweltwissen und Umweltbewußtsein. Sollte man die Umweltgefahren um so bedrohlicher einschätzen, einschneidende Umweltschutzmaßnahmen für um so dringlicher halten, je geringer das umweltbezogene Wissen (im Sinne unserer Fragen) ist? In der Studie von Diekmann/Preisendörfer (1992) hat der Zusammenhang zwar das erwartete positive Vorzeichen, ist aber mit ß = 0.10 nur schwach ausgeprägt. Umweltbewußtsein speist sich also auch hier primär aus anderen Quellen als aus Umweltwissen. (Es bleibt natürlich die Möglichkeit, daß Umweltwissen nicht adäquat erfaßt wurde.)

Im nächsten Analyseschritt prüfen wir in einem weiteren Teilmodell, ob allgemeine Wertorientierungen und Kollektivguteinstellungen den Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und umweltrelevantem Verhalten beeinflussen (modifizieren). Die Wertorientierungen wurden in unserer Studie mit Hilfe der Fraugebatterie F56 erfaßt, die wir zur leichteren Orientierung hier noch einmal mit den einzelnen Variablenbezeichnungen abdrucken (s. Tabelle 4).

Diese Items sind in wechselnden Zusammenstellungen schon in mehreren Bevölkerungsumfragen eingesetzt worden und gehen letztlich auf die von Helmut Klages ausgearbeiteten Thesen zum Wertewandel (siehe z. B. Klages 1985; Herbert 1991) zurück. Gestützt auf explorative Faktorenanalysen werden - wie auch schon in anderen Studien - drei Wertdimensionen unterschieden und mit Hilfe einfacher Summenskalen dargestellt: (1) Eine traditionell-materialistische Orientierung, die durch die Items V128 bis V130 erhoben wird, (2) eine hedonistische Orientierung (Items V131 bis V134), (3) Selbstentfaltung und soziales Engagement (V135 bis V138). Die Reliabilitätskoeffizienten (Cronbachs Alpha) liegen zwischen α = 0.62 (Engagement) und α = 0.78 (traditionelle Materialisten). Vorbereitende Korrelationsanalysen weisen aber nur für "Engagement" signifikante (positive) Zusammenhänge mit umweltfreundlichem Verhalten aus, so daß wir nur diese Wertdimension in die folgenden Analyseschritte einbeziehen.

---

9 Diekmann und Preisendörfer (1992) stellen in ihrer Studie einen sehr schwachen (positiven) Effekt der Bildung und einen etwas stärkeren (negativen) Effekt des Lebensalters auf Umweltbewußtsein fest.

Tabelle 4: Items zur Wertorientierung

	Variablenbezeichnung	*mean*	*stddev*
V128	Gesetz und Ordnung respektieren	5,83	1,24
V129	Nach Sicherheit streben	5,64	1,35
V130	Fleißig und ehrgeizig sein	5,15	1,38
V131	Ein hohen Lebensstandard haben	4,21	1,45
V132	Macht und Einfluß haben	2,55	1,32
V133	Die guten Dinge des Lebens in vollen Zügen genießen	4,09	1,69
V134	Sich und seine Bedürfnisse besser gegen die anderen durchsetzen	3,10	1,53
V135	Seine eigene Phantasie und Kreativität entwickeln	5,51	1,34
V136	Sozial Benachteiligten und Randgruppen helfen	5,15	1,48
V137	Sich politisch engagieren	3,68	1,83
V138	Meinungen tolerieren, denen man nicht zustimmt	4,65	1,64
V139	Stolz sein auf die deutsche Geschichte	2,63	1,61
V140	Ein gutes Familienleben führen	6,38	0,87
V141	Einen Partner haben, dem man vertrauen kann	6,69	0,62

Zur Erhebung der Kollektivguteinstellung[10] haben wir die Fragebatterie F15 (s. Anlage) aus der Studie von Diekmann/Preisendörfer (1992) übernommen. Wir drucken die einzelnen Items in Tabelle 5 noch einmal ab, gemeinsam mit den Zustimmungsquoten (Prozentanteile derer, die den vorgegebenen Thesen "eher" oder "voll" zustimmen). Dort wo Diekmann/Preisendörfer (1992, S. 246) die entsprechenden Werte mitteilen, geben wir auch die Zustimmungsquoten der Befragten aus Bern und München an.

Die beiden Verteilungen sind verblüffend ähnlich. Es zeigt sich allerdings, daß die Items nur sehr schwer zu Skalen zusammenzufassen sind. Einige der vorgegebenen Aussagen lassen sich als hypothetische Tatsachenfeststellung interpretieren, zum Beispiel V41 oder V49, andere als Darstellung von Handlungsabsichten im Sinne einer Selbstverpflichtung (z. B. V44 oder V45) oder im Sinne des Ausschlusses einer Selbstverpflichtung (V42). Einige Items

[10] Zur theoretischen Relevanz dieser Einstellungen ist in Abschnitt 1 schon einiges gesagt worden. Diese Überlegungen werden hier und im letzten Abschnitt ("Diskussion") fortgeführt.

Tabelle 5: Items zur Kollektivguteinstellung

	Statements	*München*	*Halle*
		Bern	
V41	Ich selbst kann durch mein eigenes Verhalten nur einen verschwindend kleinen Beitrag zur Lösung der Umweltprobleme leisten.	48%	46%
V42	Solange sich der Staat, die Unternehmen und die anderen Bürger nicht stärker umweltgerecht verhalten, bin ich persönlich auch nicht dazu bereit.	-	10%
V43	Derzeit ist es noch immer so, daß sich der größte Teil der Bevölkerung wenig umweltbewußt verhält.	59%	49%
V44	Egal was die anderen tun, ich selbst versuche, mich soweit wie möglich umweltbewußt zu verhalten.	84%	83%
V45	Ich verhalte mich auch dann umweltbewußt, wenn es zusätzlich erheblich höhere Kosten und Mühen verursacht.	53%	39%
V46	Wenn ich mich umweltbewußt verhalte, werden andere dazu veranlaßt, das gleiche zu tun.	-	35%
V47	Aufklärungsmaßnahmen und Appelle können viel dazu beitragen, die Umweltprobleme zu lösen.	-	63%
V48	Umweltbewußtes Denken und Verhalten jedes einzelnen ist die wichtigste Voraussetzung für die Lösung der Umweltprobleme.	-	82%
V49	Der Mensch handelt immer zu seinem eigenen Vorteil, auch wenn es auf Kosten der Umwelt geht.	61%	52%
V50	Wenn ich die Umwelt schütze, bin ich der/die Dumme, weil ich ja trotzdem unter dem umweltschädigenden Verhalten der anderen leide.	22%	27%

formulieren Ansichten, die dem theoretischen Modell des rationalen Egoisten entsprechen (V50); andere formulieren Handlungsabsichten, die diesem Modell widersprechen (V44). Man kann aber, ohne logisch inkonsistent zu sein, sowohl dem Item V50 ("Wenn ich die Umwelt schütze, bin ich der Dumme...") als auch dem Item V44 ("Egal was die anderen tun...") zustimmen. Unter Zuhilfenahme der (nicht eindeutigen) Ergebnisse einer explorativen Faktorenanalyse haben wir schließlich zwei Summenskalen gebildet, die praktisch nicht miteinander korrelieren ($r = 0.08$): IDEALIST aus den Variablen V44 bis V48 ($\alpha = 0.65$) und REALIST aus den Variablen V49 und V50 ($\alpha = 0.58$). Unter statistischer Kontrolle des Prokopfeinkommens ergeben sich folgende partielle Korrelationen: die realistische (egoistische?) Orientierung korreliert negativ ($r = 0.30$), die idealistische Orientierung überhaupt nicht mit der finanziellen Opferbe-

reitschaft. IDEALIST und REALIST korrelieren aber beide gleichermaßen positiv (r = 0.22) mit dem umweltfreundlichen Einkaufsverhalten. Das bedeutet, daß sich beim Einkaufen diejenigen am umweltfreundlichsten verhalten, die eine realistische Situationseinschätzung mit einer idealistischen Handlungsbereitschaft verbinden. Ad hoc und spekulativ kann man dieser Gruppe einen besonders stark ausgeprägten moralischen Impetus oder - aus der Perspektive des rationalen Egoisten - Naivität unterstellen: auch wenn sich die anderen nach eigener Einschätzung nicht umweltfreundlich verhalten, will man das selbst doch tun. Bemerkenswert ist, daß in dieser Gruppe die Befragten mit Hochschulreife nur zu 21 %, die Befragten ohne Abitur aber zu 41 % vertreten sind.

Um die Situation anschaulicher darzustellen, haben wir sowohl die IDEALIST- als auch die REALIST-Skala an ihrem jeweiligen Median dichotomisiert und mittels Kreuztabellierung zu einer vierwertigen Variablen KOLLEKT4 rekombiniert (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Kollektivguteinstellungen

		REALIST	
		niedrig	*hoch*
IDEALIST	*niedrig*	31	40
	hoch	36	47

Alle Kombinationsmöglichkeiten kommen ausreichend häufig vor, so daß die neu konstruierte Variable KOLLEKT4 gemeinsam mit dem Prokopfeinkommen und dem Umweltbewußtsein (als Kovariaten) mittels einer Kovarianzanalyse weiter untersucht werden konnte. Weder im Modell mit Einkaufsverhalten noch im Modell mit finanzieller Opferbereitschaft als abhängiger Variable war eine signifikante Interaktion (Wechselwirkung) zwischen Umweltbewußtsein und KOLLEKT4 nachzuweisen. Nach Eliminierung des multiplikativen Terms aus dem Modell konnte in beiden Fällen auch kein (auf dem 10-Prozent-Niveau) signifikanter Haupteffekt für die Kollektivgutvariable festgestellt werden. Allerdings wurde beim Einkaufsverhalten dieses Signifikanzkriterium bei einem empirischen Fehlerrisiko von p = 12 % nur knapp verfehlt. Die Gruppenkontraste bestätigen das oben geschilderte Ergebnis, das in den Tabellen 7a und 7b anschaulicher dargestellt werden kann. Sie enthalten für jede Kollektivgutkategorie die adjustierten Mittelwerte des umweltrelevanten Verhaltens.(Es sei daran erinnert, daß die Einkaufsvariable Werte zwischen 0 und 3, die "finanzielle Opferbereitschaft" Werte zwischen 0 und 4 annehmen kann.)

Tabelle 7a: Adjustierte Gruppenmittelwerte des umweltfreundlichen Einkaufsverhaltens

		REALIST	
		niedrig	*hoch*
IDEALIST	*niedrig*	0,888	1,174
	hoch	1,185	1,474

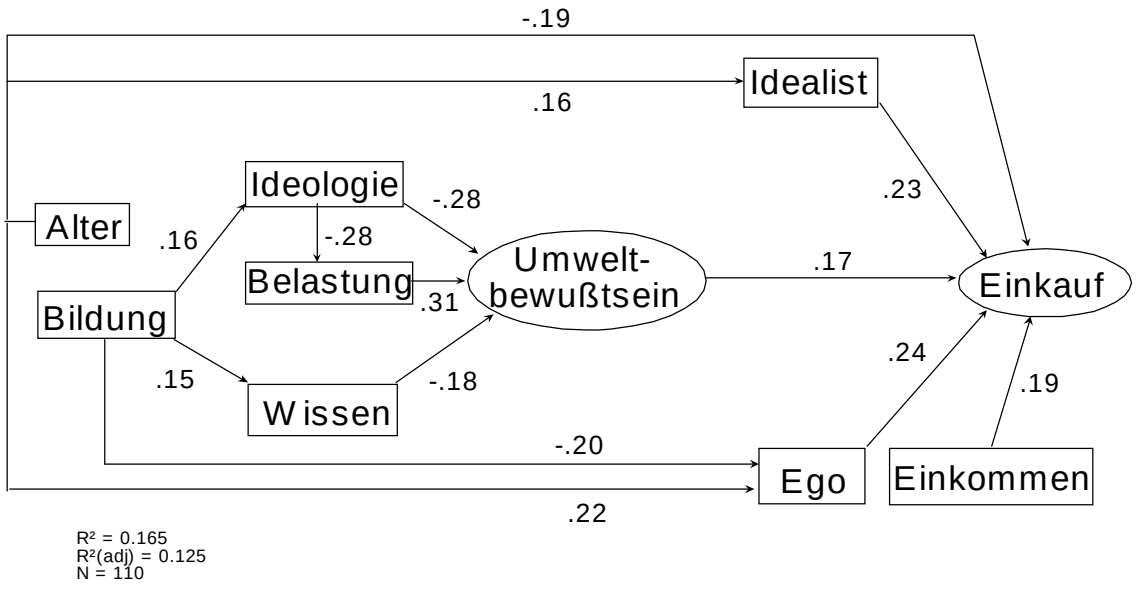
Tabelle 7b: Adjustierte Gruppenmittelwerte der „finanziellen Opferbereitschaft“

		REALIST	
		niedrig	*hoch*
IDEALIST	*niedrig*	2,248	1,916
	hoch	2,162	1,671

Tabelle 7a zeigt, daß die realistische und die idealistische Dimension in etwa gleichem Maße Varianz im Einkaufsverhalten erzeugen: Zeilen- und Spaltendifferenzen sind ungefähr gleich. Bei der finanziellen Opferbereitschaft erhalten wir ein anderes Bild (siehe Tabelle 7b); die realistisch-egoistische Orientierungsdimension setzt sich klar gegen die idealistische durch; die Spaltendifferenzen sind deutlich stärker als die Zeilendifferenzen. Für die Kombination "hoher Idealismus /hoher Realismus" wird sogar die durchschnittlich niedrigste Opferbereitschaft ausgewiesen (wohlgemerkt, bei Konstanthalten des persönlichen Einkommens). Dies stützt, wenn man die umweltbezogenen Kollektivguteinstellungen als eine Komponente des Umweltbewußtseins deutet, die von Diekmann und Preisendörfer (1992) vertretene "Low-cost-Hypothese", wonach sich Umweltbewußtsein um so weniger in umweltfreundliches Verhalten umsetzt, je höher („oder präsenter“) die Kosten dieses Verhaltens sind.[11]

Nach diesen vorbereitenden Analysen können wir nun die Pfadmodelle getrennt für das Einkaufsverhalten und die finanzielle Opferbereitschaft (V90N) ermitteln. Die folgenden Abbildungen 4 und 5 präsentieren die Ergebnisse.

Abbildung 4: Pfadmodell „Einkaufsverhalten“



Es sind - mit einer Ausnahme - nur die Pfade eingezeichnet worden, deren Koeffizienten auf dem 10-Prozent-Niveau signifikant sind.[12] Erstaunlicherweise

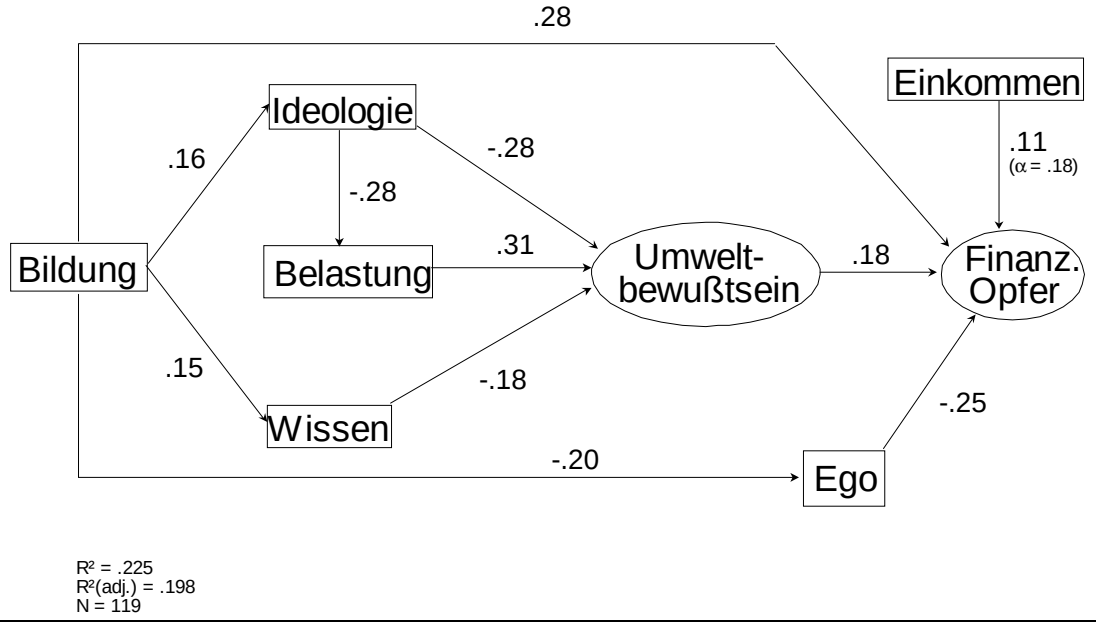
---

11 Zur theoretischen Begründung und formalen Ableitung der Niedrigkostenhypothese siehe Braun und Franzen (1995).

12 Es sind in diesen rekursiven Modellen zunächst alle Pfade mittels OLS-Regression geschätzt und die nicht-signifikanten nach der Methode der "backward elimination" aussortiert worden. Das ist natürlich kein sauberes hypothesentestendes Verfahren, entspricht aber der üblichen Vorgehensweise, wenn ein Pfadmodell nicht aus theoretischen

spielt das Prokopfeinkommen bei der finanziellen Opferbereitschaft keine Rolle (dem Koeffizienten β = 0.11 entspricht ein Fehlerrisiko von immerhin 18 % bei Zurückweisen der Nullhypothese); aus theoretischen Gründen ist dieser Pfad dennoch eingezeichnet worden.

Abbildung 5: Pfadmodell „Finanzielle Opferbereitschaft“



Unabhängig von Umweltwissen, Umweltbewußtsein und Einkommen wirkt sich "Bildung" positiv auf die finanzielle Opferbereitschaft aus. Allerdings könnten in diesem Effekt (ß = 0.28) auch Wissens- und Bewußtseinskomponenten enthalten sein, die wir mit den diesbezüglichen Fragen in unserer Erhebung gar nicht erfaßt haben. Während das Alter (bei "Konstanthalten" der Bildung) hinsichtlich der finanziellen Opferbereitschaft keine Rolle spielt, läßt sich eine derartige Einflußlinie, mit ß = -0.19 aber nur schwach ausgeprägt, beim Einkaufsverhalten beobachten. Da dieser negative Alterseinfluß nicht über Ideologie und Umweltbewußtsein vermittelt ist, könnten sich hierin sowohl eine Habituskomponente als auch eine im Alter verminderte Verhaltenskontrolle (das Einkaufen wird beschwerlicher; die Pfandflasche hat mehr Gewicht als die Milchtüte) niederschlagen. Daß Alter sowohl mit der idealistischen als auch mit der realistischen Kollektivgutdimension positiv, Bildung aber negativ nur mit der realistischen korreliert, paßt in das oben schon dargestellte verwirrende Bild dieser Variablen. Weitere Ad-hoc-Spekulationen möchte ich zu diesem Komplex nicht anbieten.

In Abschnitt 2 ist schon die Frage erörtert worden, auf welchem Allgemeinheits- bzw. Aggregationsniveau die Kompatibilität von Einstellungs- und Verhaltensin-

Sätzen abgeleitet werden kann (zum Verfahren siehe Asher 1983, S. 13, 31, 35, 39 und 45).

dikatoren angestrebt werden soll. Man kann nicht annehmen, daß allgemeine Einstellungen, stark generalisierte Orientierungsdimensionen (wie Umweltbewußtsein) in hohem Maße ein konkretes, objekt- und situationsspezifisches Verhalten (wie z. B. den Wasserverbrauch beim Duschen) festlegen. Man kann aber erwarten, daß situationsübergreifende Orientierungsdimensionen ihre Erklärungskraft zeigen, wenn man das auf sie beziehbare Verhalten - bzw. die entsprechenden Verhaltensabsichten - über eine Vielzahl von Situationen (Anwendungsbereichen) summarisch zusammenfaßt. Die Summenskala, die wir beispielsweise für das Einkaufsverhalten gebildet haben, faßte bereits mehrere spezifischere Verhaltensweisen wie das Kaufen von Milch in Pfandflaschen oder das Mitnehmen von Einkaufstaschen zusammen. Das subjektiv wie objektiv umweltrelevante Verhalten erstreckt sich aber über eine weitaus breitere Spanne von Handlungsfeldern. Die Frage ist also, wie sich der beobachtbare Zusammenhang verändert, wenn die Verhaltensindikatoren auf einem höheren Niveau, d. h. über eine größere Zahl von relevanten Situationen, aggregiert werden. Da durch das Aggregieren situationsspezifische Varianzanteile eliminiert werden, ist eine Zunahme der Korrelationen zu erwarten, sofern die aggregierten Verhaltensindikatoren allesamt (wenn auch nur schwach) vom Umweltbewußtsein bestimmt sind. Die Zusammenfassung der Items ist hier nicht nur meßtheoretisch motiviert, sondern erfolgt aus inhaltlichen Gründen.[13] Bekanntlich wird die Reliabilität einer Skala verbessert, wenn möglichst viele Items, die als Indikatoren des gleichen Konstrukts fungieren, zusammengefaßt, im einfachsten Fall also addiert werden. Dabei wird eine deutliche Korrelation der Items untereinander als Beleg für ihre Zugehörigkeit zum gleichen Konstrukt verstanden. In unserem Falle hingegen fordert das inhaltliche Argument eine Aggregation vieler Items über eine möglichst große Zahl unterschiedlicher Situationen auch dann, wenn die situationsspezifischen Items nur schwach miteinander korrelieren. Selbst wenn das Verhalten direkt und meßfehlerfrei beobachtet werden könnte, wären die Verhaltensitems auf demjenigen Allgemeinheitsniveau zu aggregieren, das durch die erhobene Einstellungsdimension vorgegeben ist. Üblicherweise so genannte Verhaltens-"inkonsistenzen" (umweltgerechtes Verhalten in der einen, nicht aber in einer anderen Situation) sind nicht als "Befragtenfehler", sondern als Resultat nicht erfaßter, situationsspezifischer Verhaltensdeterminanten zu deuten, die durch die Aggregierung neutralisiert werden.[14] Für die durch Bereichsaggregation entstandene Summenskala ließe sich zwar technisch ein Reliabilitätskoeffizient ermitteln, er wäre allerdings nicht aussagekräftig; denn die im Reliabilitätskonzept unterstellten Konsistenzannahmen träfen nicht zu. Es wäre also auch nicht angebracht, einen solchen Reliabilitätskoeffizienten zur Korrektur der

---

13 In diese Richtung argumentieren auch Schahn/Bohner (1993).

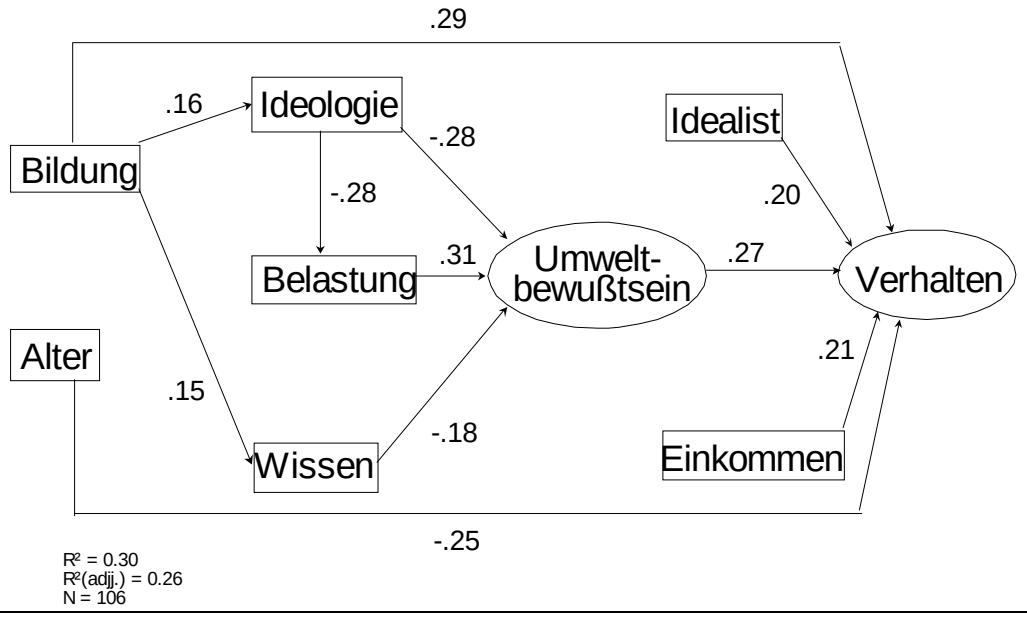
14 Theoretisch ließen sich Befragtenfehler (Inkositenzen) ermitteln, wenn man das Verhalten in gleichen Situationen wiederholt, also in bestimmten zeitlichen Abständen, beobachtet. Nicht-künstlich hergestellte Verhaltenssituationen werden allerdings real wohl kaum jemals als identische wiederholt. (Zu unterschiedlichen Fehlertypen siehe Holm 1970, S. 369 ff.)

zwischen (generalisiertem) Umweltbewußtsein und (hoch aggregiertem) Umweltverhalten beobachteten Korrelation zu benutzen (im Sinne einer "correction for attenuation"). Aus diesen Gründen halte ich es auch nicht für sinnvoll, die über eine große Spannweite von Situationen streuenden Verhaltensweisen in einem LISREL-Modell als "Indikatoren" für einen latenten Faktor "Umweltverhalten" einzusetzen; die hochaggregierten Verhaltensitems bilden nach der hier vertretenen Auffassung keine Konstruktvariable, sondern sind nur auf der Beobachtungsebene interpretierbar[15].

Im folgenden Pfadmodell werden die Skalen zum Einkaufsverhalten und zur finanziellen Opferbereitschaft additiv zu einer neuen Skala "Verhalten" zusammengefügt.[16] Abbildung 6 zeigt das dazu konstruierte Pfaddiagramm.

Wie erwartet, ist der Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und Verhalten nun stärker ausgeprägt (ß = 0.27) als in den disaggregierten Modellen. Auch die Gesamterklärungskraft des Modells ist angestiegen; es werden nun 30 % der Varianz des Umweltverhaltens (bzw. der entsprechenden Verhaltensintentionen) durch Umweltbewußtsein, idealistische Kollektivguteinstellung, Einkommen sowie Bildung und Alter "erklärt". Auch das Prokopfeinkommen zeigt uns (als Kontrollvariable) das erwartete Gewicht (β = .21). In dem Modell ist die idealistische Kollektivguteinstellung durch die

Abbildung 6: Pfadmodell „Aggregiertes Verhalten“



15 Sie wären demgemäß besser über direkte Beobachtung und nicht lediglich über fehlerträchtige Interviews zu erheben (freilich immer mit dem Restrisiko des Beobachterfehlers).

16 Die Korrelation zwischen den beiden Skalen beträgt lediglich r = 0,07. Sie sind geringfügig ungleich gewichtet, da die finanzielle Opferbereitschaft zwischen 0 und 4, das Einkaufsverhalten zwischen 0 und 3 variiert.

Engagement-Dimension der Wertorientierungen weitgehend ersetzbar. Ideologische Ausrichtung, Einschätzung der Umeltbelastungen und Umweltwissen beeinflussen nicht "direkt", sondern nur vermittelt über das Umweltbewußtsein das Umweltverhalten.

5 Zusammenfassung und Diskussion

Das hier vorgestellte Projekt diente hauptsächlich Lehrzwecken im Rahmen von Pflichtkursen zur Methodenausbildung von Soziologie-Studenten. Die Interviewfragen wurden in Arbeitssitzungen zum Teil neu entworfen, zu einem erheblichen Teil aber aus einer Studie von A. Diekmann und P. Preisendörfer (1992) übernommen. Einige Verhaltensindikatoren konnten wegen fehlender Werte ("missing cases") oder zu schiefer Verteilung nicht wie geplant in die Analyse einbezogen werden. Die Skalen zu Abfallbeseitigung (ebenfalls mit recht schiefer Verteilung) und Wasserverbrauch zeigten keinerlei Zusammenhang mit dem Umweltbewußtsein. Für das Einkaufsverhalten und die finanzielle Opferbereitschaft konnte ein Zusammenhang mit dem Umweltbewußtsein nachgewiesen werden - im "aggregierten" wie auch (schwächer) im "disaggregierten" Modell. In dem hier als theoretisch relevanter angesehenen aggregierten Modell ließen sich direkte, vom Umweltbewußtsein unabhängige Effekte außerdem nachweisen für Bildung (positiv) und Lebensalter (negativ) sowie für die Idealismus-Dimension der Kollektivguteinstellungen (positiv) sowie das Prokopfeinkommen (positiv). Das Umweltbewußtsein selbst ist deutlich abhängig von der ideologischen Orientierung (verkürzt formuliert: "Linke" sind umweltbewußter als "Rechte") und der subjektiven Einschätzung der allgemeinen Umweltbelastungen. Es ist - in dieser Stichprobe - unabhängig vom Lebensalter und wird von der "Bildung" nur indirekt über die ideologische Orientierung beeinflußt. Die über "Wissen" vermittelte Einflußlinie bleibt wegen des hier registrierten negativen Zusammenhangs von Umweltwissen und Umweltbewußtsein dubios.

Eine befriedigende Operationalisierung des theoretisch relevanten Konzepts der "Kollektivguteinstellungen" ist mit der hier benutzten (von Diekmann/Preisendörfer 1992 übernommenen) Fragebatterie noch nicht gelungen. Auch der Begriff des "Umweltbewußtseins" sollte neu überdacht und mehrdimensional angelegt werden. Der Zusammenhang zwischen einem mehrdimensional erfaßten Umweltbewußtsein und einer Vielzahl von Verhaltensindikatoren, die unterschiedlichen Verhaltensbereichen zuzuordnen sind, könnten dann auch mittels kanonischer Korrelationsanalysen (s. Levine 1977) untersucht werden.[17]

---

[17] Es scheint mir nicht ausreichend, Umweltbewußtsein lediglich im Sinne einer Kausalkette zu erfassen, die von "umweltrelevanten Wertorientierungen" (Inglehart-Items), über

Gegen soziologische Studien dieser Art wird gelegentlich eingewandt, individuelles Umweltbewußtsein und umweltbezogenes Verhalten seien irrelevant für die Frage, ob es in Zukunft gelingen werde, die natürliche Umwelt des Menschen in ausreichendem Maße zu schützen; darüber werde in anderer Weise und an anderen Orten entschieden: im politischen und ökonomischen (Welt-) System. Da die Menschen egoistisch-nutzenorientiert handelten, sei mit umweltfreundlichem Verhalten nur dann zu rechnen, wenn es nutzbringender (kostengünstiger) wäre als umweltschädigendes Verhalten; das stehe eh fest und bedürfe keiner weiteren Untersuchungen mehr; über Kosten und Nutzen entschieden aber letztlich politische und unternehmerische Kalküle.[18] Das Gegenargument (das hier nicht ausgebreitet, sondern nur angedeutet werden kann) ist über mehrere Stufen zu entwickeln. Zunächst ist festzustellen, daß die Summe individuellen Handelns, z. B. beim Energieverbrauch im Haushalt, a) nennenswert zur Umweltbelastung beiträgt und b) sich technisch so weit variieren läßt, daß die Umweltbelastung ohne Minderung des individuellen Lebensstandards reduziert werden kann. Die unter a) genannte Behauptung scheint mir hinreichend belegt, insbesondere dann, wenn man das Schwellenwertkonzept akzeptiert, es also für möglich (wahrscheinlich) hält, daß es ein kritisches (nicht genau bekanntes) Belastungsniveau gibt, dessen geringfügige Überschreitung eine Umweltkatastrophe nach sich zöge. Ebenso halte ich die unter b) genannte These für ausreichend belegt (man denke bspw. an die Effekte von Maßnahmen zur Wärmedämmung oder zur Effiziensteigerung von Elektro-Geräten im Haushalt). Es hängt auch vom individuellen Wissen ab, ob diese belastungsmindernden Handlungsalternativen gewählt werden. - Auf einer zweiten Stufe muß diskutiert werden, inwiefern individuelles Umweltbewußtsein nicht nur über das eigene unmittelbar umweltbezogene Verhalten wirksam wird, sondern auch dadurch, daß es die Handlungen anderer beeinflußt, insbesondere das der Politiker und der unternehmerischen Produktplaner. Auch für diese Annahme gibt es gute Gründe; Umweltparteien (wie "Die Grünen") hätten im politischen System nicht Fuß fassen können, wenn das Umweltbewußtsein in der Bevölkerung nicht gewachsen wäre; Verbraucherwünsche sind nicht beliebig durch Werbung und "marketing" manipulierbar, sondern beeinflussen auch die Produktplanung der Unternehmen. - Auf einer dritten Stufe der Diskussion ist zu fragen, ob es bei der Analyse des umweltbezogenen Individualverhaltens sinnvoll ist, generell das Modell des egoistisch-nutzenorientiert handelnden "Homo Oeconomicus" zu unterstellen. Inzwischen liegen etliche empirische Studien vor, die erkennen lassen, daß die Neigung zur Trittbrettfahrerei ("free riding") weniger ausgeprägt ist als gemeinhin

"umweltbezogene Einstellungen" zu "umweltorientierter Handlungsbereitschaft" führt (s. Urban 1986.

18 Systemtheoretiker spinnen den Faden noch weiter: Auch die Politiker und Unternehmer steuern nicht mehr den Lauf der Dinge; ihre Entscheidungen werden durch sich selbst regulierende Systeme gesteuert; Entscheidungen werden nicht mehr getroffen, sondern geschehen; Geschichte ist Illusion, alles ist Evolution. Ein fruchtbarer Streit hierüber ist mir nicht bekannt.

angenommen wird.[19] Wie oben unter dem Stichwort "Kollektivguteinstellungen" angedeutet, ist dieser Problemkomplex in den verschiedenen Bereichen umweltrelevanten Verhaltens noch genauer zu erforschen; z.B. ist in unterschiedlichen Kontexten zu untersucheen, in welcher Weise moralische und nutzenorientierte Überlegungen kombiniert werden, um Schwellenwerte im Sinne der "Low-cost"-Hypyothese (temporär) festzulegen. - Auf einer vierten Stufe schließlich ist zu diskutieren, wie realistisch die Annahme ist, daß technologisch-technische und politik-strukturelle Entwicklungen es zukünftig möglich machen, ohne katastrophale Umweltzerstörungen den in westlichen Industrieländern erreichten materiellen Lebensstandard (und den damit verbundenen Lebensstil) beizubehalten oder gar noch zu erhöhen und zuzulassen, daß sich die ökonomisch weniger entwickelten Länder unsere Produktionsweise und einen gleichermaßen umweltbelastenden Lebensstil aneignen. Viele Umweltökonomen (wie K. G. Zinn oder H. Chr. Binswanger) gehen davon aus, daß eine globale Umweltkatastrophe nicht abgewandt werden kann ohne eine tiefgreifende Veränderung unserer Lebensweise. Eine sichere Strategie zur Auflösung der erkennbaren Dilemmata haben wir nicht. Wer in dieser Situation aktivierbare moralische Ressourcen negiert und die Änderung individueller Präferenzen für irrelevant hält, ist in Gefahr nicht weniger dogmatisch zu argumentieren als derjenige, der den technologischen Fortschritt und ökonomisches Wachstum pauschal zum Übel erklärt.[20]

---

19 Siehe z. B. die Literaturangaben in Piliavin/Charng (1990)

20 Zur ethischen Relevanz der Umweltproblematik siehe den vorzüglichen Überblick in Leist (1996).

Literatur

Asher, Herbert B., 1983: Causal Modeling, Second Edition. Sage University Paper. Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, Beverly Hills and London.

Ajzen, Icek und Martin Fishbein, 1980: Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Englewood Cliffs, New Jersey.

Bamberg, Sebastian und Peter Schmidt, 1994: Auto oder Fahrrad? Empirischer Test einer Handlungstheorie zur Erklärung der Verkehrsmittelwahl, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 46, S. 80-102.

Braun, Norman und Axel Franzen, 1995: Umweltverhalten und Rationalität, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 47, S. 231-248.

Diekmann, Andreas und Peter Preisendörfer, 1992: Persönliches Umweltverhalten, Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit, in: Herbert, Willi 1991: Wandel und Konstanz von Wertstrukturen. Speyerer Forschungsberichte 101.

Hines, Jody M., Harold R. Hungerford und Audrey N. Tomera, 1984: An Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis, University of Northern Iowa, Cedar Falls (mimeo).

Holm, Kurt, 1970: Zuverlässigkeit von Skalen und Indizes, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 22, S. 356-386.

Klages, Helmut, 1985: Wertorientierungen im Wandel - Rückblick, Gegenwartsanalyse, Prognosen, 2. Auflage, Frankfurt/New York, Campus.

Klingemann, Hans-Dieter, 1982: Fakten oder Programmatik? Die Thesen von Murphy et al. über den Bedeutungswandel von "links" und "rechts" und das gegenwärtige Verständnis der politischen Richtungsbegriffe in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland, in: Politische Vierteljahresschrift 23, S. 214-224.

Klingemann, Hans-Dieter, 1972: Testing the Left-Right Continum on a Sample of German Voters, in: Comparative Political Studies, 5, S. 93 ff.

Leist, Anton, 1996: Ökologische Ethik, Gerechtigkeit, Ökonomie und Politik in: J.Nida-Rümelin (Hg.), Handbuch für angewandte Ethik, Kröner Verlag.

Lüdemann, Christian, 1993: Eine Kritik der Untersuchung über "Persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit" von Andreas Diekmann und Peter Preisendörfer, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 45, S. 116-134.

Nunner-Winkler, Gertrud: Was hält die multikulturelle Gesellschaft zusammen? Erscheint in: W. Heitmeyer (Hg.): Was hält eine multiethnische Gesellschaft zusammen? Leverkusen, Leske und Budrich.

Piliavin, Jane Allyn and Hong-Wen Charng, 1990: Altruism: A Review of Recent Theory and Research, in: Annu. Rev. Sociol, 16, S. 27-65.

Schahn, Joachim und Gerd Bohner, 1993: Aggregation oder Desaggregation? Einige Bemerkungen zur Debatte um die Ergebnisse von Diekmann und Preisendörfer, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 45, S. 772-777.

Six, Bernd, 1992: Neuere Entwicklungen und Trends in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung, in: Erich H. Witte (Hg.): Einstellung und Verhalten: Beiträge des 7. Hamburger Symposions zur Methodologie der Sozialpsychologie. Braunschweig: Braunschweiger Studien zur Erziehungs- und Sozialarbeitswissenschaft, S. 13-33.

Urban, Dieter, 1986: Was ist Umweltbewußtsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstruktes, in: Zeitschrift für Soziologie, 15, S. 363-377.

Veröffentlichte "Hallesche Graureiher", Stand: Juli 1997

Unsere aktuelle Publikationsliste finden Sie im Internet unter:

http://sparc20.soziologie.uni-halle.de/sozio/staff/graur1.htm

Mnich, Eva, 1993: *Bürgerumfrage Halle 1993.* Der Hallesche Graureiher 93-1. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Sahner, Heinz, 1993: *Dienstleistungssektor in der DDR und in den neuen Bundesländern.* Der Hallesche Graureiher 93-2. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie in: Gegenwartskunde 4/1994, S. 527 -554

Sahner, Heinz, 1994: *Leben in Halle. Ergebnisse einer Bürgerumfrage im Vergleich*, Der Hallesche Graureiher 94-1. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie in: Krüger, H.-H., Kühnel, M., Thomas, S. (Hrsg.) Brüche, Umbrüche - Aufbruch? Arbeits-, bildungs- und sozialpolitische Problemlagen und Perspektiven in Ostdeutschland, April 1995, Leske & Budrich.

1994: *Jahresbericht 1.4.1992 bis 31.3.1994*, Der Hallesche Graureiher 94-2. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Kreckel, Reinhard, 1994: *Soziologie an den ostdeutschen Universitäten: Abbau und Neubeginn*, Der Hallesche Graureiher 94-3. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie in: Sociology in Germany, Soziologie Special Edition 3-1994, Leske & Budrich, Opladen, S. 240 - 251.

Däumer, Roland, 1994: Skalierung mit Assoziationsmodellen: Entwicklung einer Skala Ost- und Westdeutscher Ausbildungsabschlüsse nach der Wiedervereinigung, Der Hallesche Graureiher 94-4. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Thome, Helmut, 1994: *Soziologische Zyklentheorie zwischen Spekulation und Emperie*, Der Hallesche Graureiher 94-5. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Huber, Joseph, 1994: *Nachhaltige Entwicklung durch Suffizienz, Effizienz und Konsistenz,* Der Hallesche Graureiher 94-6. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie in: P. Fritz, W. Levi, J. Huber (Hrsg.), Nachhaltige Entwicklung, Stuttgart: Edition Universitas 1995

Sahner, Heinz, 1994: *Regionalentwicklung: Kultur als Standortfaktor. Halle und sein Umland - unterschätzte Möglichkeiten*, Der Hallesche Graureiher 94-7. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Mnich, Eva, 1995: *Bürgerumfrage Quedlinburg 1994,* Der Hallesche Graureiher 95-1. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Däumer, Roland, 1995: *Die Gemeindeverwaltungsreform in Sachsen-Anhalt: Voraussetzung zur Verwirklichung lokaler Selbstverwaltung? Eine regionalsoziologische Analyse des Transformationsprozesses der Verwaltung im ländlichen Bereich (Raum Halle:Saalkreis),* Der Hallesche Graureiher 95-2. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Mnich, Eva, 1995: *Bürgerumfrage Halle 1994,* Der Hallesche Graureiher 95-3. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Kreckel, Reinhard, 1995: *Makrosoziologische Überlegungen zum Kampf um Normal- und Teilzeitarbeit im Geschlechterverhältnis,* Der Hallesche Graureiher 95-4. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Sahner, Heinz, 1995: *Regionale Kooperation im Verdichtungsraum Halle-Leipzig - Chancen, Probleme und Wege*, Der Hallesche Graureiher 95-5. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. sowie in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 6.1995/ 53. Jahrgang

Sahner, Heinz, 1995: *Sozialstruktur und Lebenslagen*, Der Hallesche Graureiher 95-6. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg sowie in: O.W. Gabriel und E. Holtmann (Hrsg.), Handbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland. München: Oldenbourg (erscheint demnächst)

Sahner, Heinz/Schwendtner, Stefan/Stange, Constanze/Westphal, Kathrin/Teubner, Hannes, 1995: *Gesellschaften im Umbruch, Der 27. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Halle an der Saale 3. - 7. April 1995 - Eine Nachlese* - Der Hallesche Graureiher 95-7. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Krickhahn, Thomas, 1995: *Stadtsoziologische Erhebungen in acht Städten der DDR*, Der Hallesche Graureiher 95 - 8. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Mnich, Eva/Schwiete, Reinhard, 1996: *Vergleichender Tabellenband der Kommunalen Bürgerumfragen in der Stadt Halle 1993, 1994 und 1995 sowie im Saalkreis 1995*, Der Hallesche Graureiher 96 - 1. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Thome, Helmut, 1996: *Umweltbewußtsein und Umweltverhalten bei Bediensteten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*, Der Hallesche

Graureiher 96 - 2. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Rahlf, Thomas, 1996: *Zur Modellierung stochastischer Zyklen als AR(2)-Prozeß*, Der Hallesche Graureiher 96-3. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Mnich, Eva, 1996: *Bürgerumfrage Stadt Halle und Saalkreis 1995*, Der Hallesche Graureiher 96-4. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Bolder, Axel/ Hendrich, Wolfgang/ Spindler, Axel, 1996: *Umlernen im Spannungsfeld von Aufbruch und neuen alten Segmentierungen*, Der Hallesche Graureiher 96-5. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Kreckel, Reinhard, 1996: *Akademische Freiheit heute, Antrittsrede anläßlich der feierlichen Rektoratsübergabe, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 16.10.1996*, Der Hallesche Graureiher 96-6. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Thome, Helmut, 1996: *Studienanfängerinnen und Studienanfänger in Halle, Ergebnisse einer Befragung von Neuimmatrikulierten des Wintersemesters 1994/95 an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*, Der Hallesche Graureiher 96-7. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Lutz, Burkhart/Ortmann, Julia, 1997: *Ausbildungsabschlüsse und Arbeitsmarkt - deutscher Beitrag zu einem europäischen Vergleich*, Der Hallesche Graureiher 97-1. Forschungsberichte des Instituts für Soziologie. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.