

Hellmuth Lange

## **Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt**

Eine Zwischenbilanz  
der Umweltbewußtseinsforschung

**artec-paper Nr. 74  
November 1999**

ISSN 1613-4907



artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit  
Enrique-Schmidt-Str. 7  
Postfach 330 440  
28334 Bremen

Dieser Artikel bildet einen Preprint des Kapitels

„*Eine Zwischenbilanz der Umweltbewußtseinsforschung*“

in der folgenden Veröffentlichung:

Hellmuth Lange (Hrsg.)

Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt.

Über Grenzen der Moralisierbarkeit der Kluft zwischen Umweltbewußtsein und  
Umwelthandeln

Opladen (Leske + Budrich) 2000

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Der Weg des Themas „Umweltbewußtsein“ auf die politische Tagesordnung</b>	<b>3</b>
1.1	<i>„Umweltbewußtsein“ als Thema politischer Akteure</i>	3
1.2	<i>Umweltbewußtsein und Medien</i>	6
<b>2</b>	<b>Entwicklung und Probleme der Umweltbewußtseinsforschung</b>	<b>8</b>
2.1	<i>Die kognitive Struktur des Umweltbewußtseins und das Desaggregationsproblem</i>	8
2.2	<i>Die Forderung nach Berücksichtigung der sozialen Kontexte und das Verallgemeinerungsproblem</i>	11
2.3	<i>Methodische Probleme der Umweltbewußtseinsforschung</i>	12
2.4	<i>Implizite Menschenbilder als Probleme der Umweltbewußtseinsforschung</i>	14
<b>3</b>	<b>Perspektiven</b>	<b>16</b>
3.1	<i>Ökologische Handlungsoptionen als Werte- und Zielkonflikt</i>	16
3.2	<i>Problembezogene Einzeluntersuchungen und Methodenvielfalt</i>	17
3.3	<i>Ökologische Gelegenheitsstrukturen als Verteilungskonflikte</i>	18
3.4	<i>Ökologische Handlungsbereitschaft als politischer und soziokultureller Kontrollkonflikt</i>	19
<b>4</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>21</b>

# Eine Zwischenbilanz der Umweltbewußtseinsforschung

## 1 Der Weg des Themas „Umweltbewußtsein“ auf die politische Tagesordnung

„Umweltbewußtsein“ ist inzwischen ein fest etablierter Begriff der öffentlichen gesellschaftlichen Selbstverständigung geworden, und die meisten Menschen dürften mit dem Begriff Umweltbewußtsein eine relativ genaue Vorstellung verbinden: daß Umweltbelastungen ein ernstes Problem darstellen, daß „wir alle“ zu diesen Problemen beitragen, daß wir unser Handeln daher ändern sollten und daß gleichwohl zwischen diesem Soll und dem alltäglichen Ist eine oft beachtliche Diskrepanz besteht, bei anderen Personen ebenso wie bei uns selbst.

Die Wissenschaft befaßt sich mit dieser Problematik seit nunmehr bald dreißig Jahren, vor allem in der Psychologie (Kruse/Graumann/Lantermann 1990; Schahn/Giesinger 1993; Homburg/Matthies 1998), daneben auch in den Erziehungswissenschaften (de Haan/Kuckartz 1998; Beyer 1998), in der Politikwissenschaft und - mit einiger Verspätung - auch die Soziologie (de Haan/Kuckartz 1996). Vor diesem Hintergrund leuchtet zunächst ein, daß die Umweltbewußtseins- und -verhaltensforschung unlängst als „ein altgedientes ‚Schlachtroß‘ der Umweltsoziologie“ eingeordnet wurde (Reusswig). Für die genannten anderen Disziplinen ließe sich sinngemäß gleiches sagen. Betont man an der zitierten Formulierung das Wort „alt“, so hat Reusswig mit seiner Charakterisierung gewiß Recht. Die Frage nach dem Entwicklungsstand des Umweltbewußtseins und nach dem Umweltverhalten innerhalb der Bevölkerung gehört zu denjenigen Fragen, die in der Umweltsoziologie (Reusswig u.a. 1997) von Anfang an bearbeitet wurden. Betont man hingegen das „Schlachtroß“, so sind Zweifel angebracht, ob der erreichte Stand der Umweltbewußtseins- und verhaltensforschung mit einer solchen Formulierung gut charakterisiert werden kann. Der Begriff „Schlachtroß“ signalisiert immerhin überlegene Durchsetzungsfähigkeit, die sich - um im martialischen Bild zu bleiben - im Pulverdampf ungezählter Schlachten bewährt hat. Davon kann jedoch in bezug auf die Umweltbewußtseinsforschung bis heute noch kaum die Rede sein, und zwar weder in der Soziologie, noch in der psychologisch, erziehungswissenschaftlich oder politologisch ausgerichteten Forschung. Neuere Darstellungen der bisherigen Entwicklung des hier interessierenden Forschungszweigs legen es nahe, eher von einer Dauerkrise zu sprechen.

### 1.1 „Umweltbewußtsein“ als Thema politischer Akteure

Dabei hatte Ende der siebziger Jahre alles so erfolgverheißend begonnen. „Umweltbewußtsein“ wurde zum breit akzeptierten Thema: nicht nur im Alltagsdiskurs, sondern auch auf der politischen Bühne und in der Wissenschaft (Homburg/Matthies 1998: 50). Die bis heute anhaltenden Probleme sind indessen auch eine Folge dieser Anfänge: ihrer Zentrierung auf die Dimension des Bewußtseins und der politischen Hoffnungen, die an diese Schwerpunktsetzung gebunden wurden. Das Thema Umweltbewußtsein und -verhalten ist insofern nicht nur ein Reflex des Zuwachses realer Umweltprobleme und ihrer gesellschaftlichen Wahrnehmung, sondern es verweist zugleich auf politisch-ideologische Kons-

tellationen jener Zeit. Von den relevanten Strömungen erscheinen zwei besonders wichtig. Sie sollen daher hier kurz skizziert werden.

Als der Begriff Umweltschutz zu Beginn der siebziger Jahre den älteren und sachlich enger gefaßten Begriff „Naturschutz“ im öffentlichen Diskurs zu überlagern begann, konnte von einer politisch relevanten Umweltbewegung noch kaum die Rede sein. Den wichtigsten Akteur bildete die damalige sozialliberale Koalition und die von ihr gestellte Regierung.<sup>1</sup> Der Schutz dieser oder jener bedrohten Art (als Kernthema des Naturschutzes) bildete dabei nur einen Nebenaspekt. Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stand das Ziel, eine gesellschaftspolitische Zukunftskonzeption zu entwickeln, die die Lebensverhältnisse der Bevölkerung in allen Teilbereichen verbessern und stabilisieren sollte. Das angezielte Problemspektrum reichte von der Arbeitssicherheit über die sogenannte „Humanisierung der Arbeit“ bis zu den Themen Gesundheit, Wohnen und Umwelt.<sup>2</sup> Es handelte sich darin um den Versuch einer inhaltlichen Ausgestaltung dessen, was sich die Regierung unter dem Motto „Mehr Demokratie wagen!“ auf die Fahnen geschrieben hatte. Die Bundesregierung verstand sich dabei als Sachwalterin all derer, deren Leben, als Konsequenz ihrer sozialen Lage, bis dahin noch von Einschränkungen auf den genannten Gebieten geprägt war. Auch sie sollten nun die Chance erhalten, im Rahmen der Möglichkeiten, die eine technisch moderne und ökonomisch florierende Wirtschaft bietet, ihr Leben in einer entsprechend umfassenden sozialen und ökologischen Sicherung führen zu können.<sup>3</sup>

Das seit Anfang der siebziger Jahre entwickelte umweltpolitische Instrumentarium (vor allem in Form von Gesetzen und Verordnungen<sup>4</sup>) war auf diese Zielperspektive gerichtet. Im Mittelpunkt stand der Immissionsschutz. Seine wichtigsten Adressaten waren Unternehmen. Im Zuge der Rezession seit 1974 bildete sich auf Druck der Wirtschaft und im Einvernehmen mit Teilen der um den Erhalt von Arbeitsplätzen besorgten Gewerkschaften eine Gegenbewegung, die für eine „Pause im Umweltschutz“ plädierten, um die Unternehmen vor möglichen Kosten durch weitere Umweltschutzgesetze zu bewahren (Fritzler 1997: 45). Der Widerstand richtete sich allerdings mindestens ebenso sehr gegen eine konsequente Anwendung des „Verursacherprinzips“ als der konzeptionellen Grundlinie bereits gültiger Gesetze. Anstelle dessen wurde auf eine stärkere Orientierung am sogenannten „Gemeinlastprinzip“ gedrungen: Nicht nur die Unternehmen, sondern alle Bürgerinnen und Bürger sollten auf dem Wege einer Verrechnung von Kosten über Preise und Steuern zur Verantwortung gezogen werden. Damit die Bevölkerung eine solche Wendung trotz deren Vorliebe für das Verursacherprinzip akzeptiere, sei es unerlässlich, so der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen in seinem Gutachten des Jahres 1978, „ein aufgeklärtes Verständnis der Bürger“ für die Tatsache der „Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst“ zu wecken (RSU 1978: 440 und 445).

---

<sup>1</sup> Es ist die Phase der „Umweltreformpolitik von oben“ (RSU 1996: 225).

<sup>2</sup> Diese Perspektive prägte zum Beispiel auch die Thematik der vierten internationalen Tagung der IG Metall, „Aufgabe Zukunft. Qualität des Lebens“, im Jahre 1972. Die drei vorangegangenen Tagungen (1963, 1965 und 1968) faßten ihre Themen noch unter dem Leitthema der „Automation“ als einer gesellschaftlichen Herausforderung zusammen.

<sup>3</sup> Als unmittelbare Impulsgeber für das spezielle Problemfeld Umweltschutzpolitik gelten vor allem die Umweltpolitik der USA während der zweiten Hälfte der sechziger Jahre und die UN-Umweltkonferenz des Jahres 1972 in Stockholm (Fritzler 1997: 41).

<sup>4</sup> Abfallbeseitigungsgesetz, Immissionsschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz.

Eine der wesentlichen Voraussetzungen der Karriere des Themas „Umweltbewußtsein“ im öffentlichen Diskurs der Bundesrepublik liegt in dieser politischen Konstellation (de Haan/Kuckartz 1996: 28 ff.). Gleichzeitig werden bereits hier vier konzeptionelle Charakteristika des nachfolgenden Umgangs mit dem Thema Umweltbewußtsein-Umwelthandeln erkennbar: erstens eine programmatische *Individualisierung* der Verantwortungszuschreibung anstelle des vorherigen Akteurkonzepts mit seiner Fokussierung auf Institutionen beziehungsweise kollektive Akteure („die Wirtschaft“, „der Staat“ bzw. einzelne Unternehmen und staatliche Stellen); zweitens lassen sich fließende Übergänge zu einer Art *Anthropologisierung* der Deutung von Umwelthandeln beobachten („Gefährdung der Lebensgrundlagen des Menschen durch diesen selbst“); ein drittes Charakteristikum besteht in einer Tendenz zur individualpsychologischen *Moralisierung* der Frage, ob und wie gehandelt wird; viertens verliert die Umwelt- und Ressourcenproblematik einen erheblichen Teil ihres vormaligen Zuschnitts als Gegenstand einer notwendigerweise öffentlich zu führenden gesellschaftlichen Auseinandersetzung. Umwelthandeln wird zur *Privatsache*.

Interessanterweise wurde dieses Problemverständnis von einer Seite aus verstärkt, die kaum im Verdacht stand, industriefreundliche Positionen zu vertreten, nämlich von der Seite radikalökologischer Strömungen als einem Teil des Protestes gegen den Bau von Atomkraftwerken und der sich formierenden Umweltbewegung. Sie entwickelten ihr Selbstverständnis im Sinne einer Industriekritik, die sich im Vergleich zu allen übrigen industriekritischen Strömungen bewußt als radikale Alternative verstand (Brand 1995; Keller 1998). In dieser Perspektive erschienen die Gewerkschaften und die ihnen verbundenen politischen Kräfte unter Einschluß der marxistischen Linken weniger als Gegenkräfte „des Kapitals“, sondern - wegen der Ähnlichkeit ihrer industrialistischen Wert- und Zukunftsvorstellungen - als dessen Zwilling. Nicht der Streit um Anteile am Kuchen des industriellen Wachstums, sondern allein Selbstbegrenzung und Abkehr vom Fetisch industriellen Wachstums im Rahmen umweltverträglicher Lebensformen galten in dieser Perspektive als gangbarer Ausweg aus der allfälligen Tendenz zu Umweltzerstörung und zukunftsgefährdendem Ressourcenverschleiß - und folglich auch als eine persönliche moralische Verpflichtung aller Bürgerinnen und Bürger. Auch wenn damit der geforderte Wandel zu einer individuellen Verpflichtung wird, votierten die Protagonisten dieser Richtung ausdrücklich nicht für eine Entpolitisierung der Problematik. Im Sinne des Slogans „Das Private ist politisch!“ ging es ihnen gerade um eine radikale Ausweitung des landläufigen Verständnisses des Politischen. Trotzdem bestehen in bezug auf die Aspekte Individualisierung, Moralisierung und Privatisierung markante Überschneidungen zu der zuvor skizzierten Position (Gemeinlast- versus Verursacherprinzip).

Es spricht einiges dafür, daß erst die Unterschiedlichkeit der skizzierten politischen Interessen und ideologischen Positionen den notwendigen Rahmen ergeben hat, um das Thema Umweltbewußtsein-Umwelthandeln in kürzester Zeit zum festen Bestandteil der Rangliste politisch für wichtig gehaltener Probleme ebenso wie der wissenschaftlichen Untersuchung des gesellschaftlichen Umweltdiskurses werden zu lassen. Damit war allerdings auch ein erheblicher Teil der Probleme vorprogrammiert, die unter der vielbeschworenen Formel von der Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten die Bearbeitung

des Themas bis auf den heutigen Tag strukturieren, und zwar sowohl in analytischer Hinsicht als auch in praktisch-politischer Hinsicht.

Der Kern dieser Probleme besteht darin: Was die Wendung zum „Wir alle sind verantwortlich!“ den institutionellen Akteuren - und hier besonders der Wirtschaft - an Entlastung von politischem Druck gebracht hat, führte zu einer spiegelbildlichen Verantwortungsüberlastung auf Seiten der Individuen in Gestalt der Bürgerinnen und Bürger. Andererseits umfaßte die Konvergenz der Perspektiven zwischen antiindustrialistischer Kulturkritik und Wirtschaft ein politisches Spektrum von maximaler Breite. Eine günstigere Bedingung für die Akzeptanz des Themas „Umweltbewußtsein“ ist kaum vorstellbar. Wenn das Thema Umweltbewußtsein seit Ende der siebziger Jahre immer populärer wurde, so sicherlich nicht zuletzt wegen dieser breiten Konvergenz.

### *1.2 Umweltbewußtsein und Medien*

Zwei Felder erscheinen für die Karriere des Themas besonders wichtig: zum einen staatliche Aktivitäten, zum anderen die Berichterstattung der Medien (de Haan 1995). Eine der markantesten Aktivitäten auf staatlicher Seite bildete der Beschluß der Kultusministerkonferenz des Jahres 1980, die Umweltbildung zu fördern, um „bei jungen Menschen Bewußtsein für Umweltfragen zu erzeugen, die Bereitschaft für den verantwortlichen Umgang mit der Umwelt zu fördern und sie zu einem umweltbewußten Verhalten zu erziehen, das über die Schulzeit hinaus wirksam bleibt“ (KMK 1992). In dieser Formulierung spiegeln sich sehr gut die Erwartungen wider, die sich auch jenseits der pädagogischen Handlungsfelder mit dem Begriff Umweltbewußtseinsentwicklung verbanden.

Wenn die Bürgerinnen und Bürger sich künftig umweltbewußter verhalten sollten, dann müßten sie zunächst einmal über die relevanten Sachverhalte aufgeklärt werden: In welcher Weise und mit welchen Konsequenzen finden Schädigungen der Umwelt statt, und wie trage ich selber dazu bei? Die Verbreitung von sachdienlichem Wissen bildet den archimedischen Punkt dieser Problematik (RSU 1994: 164 ff.; WGBU 1996: 36 ff.). Für die Verbreitung solchen Wissens steht ein breites Spektrum von Institutionen zur Verfügung. Besondere Möglichkeiten bieten neben den Schulen die Medien.

Den Medien eröffnete sich sogar eine doppelte Perspektive. Mit Berichten über Umweltskandale konnten sie im Rahmen der branchenspezifischen Logik ihrer Themenwahl verbleiben („Nur schlechte Nachrichten sind gute Nachrichten“) und gleichwohl eine am Gemeinwohl orientierte aufklärerische Rolle beanspruchen. Tatsächlich ist die Wirkung entsprechender Beiträge für die Sensibilisierung breiter Bevölkerungsteile für die Umweltproblematik kaum zu unterschätzen (Brand 1995). War jedoch das Umweltthema erst einmal als legitimes Thema der öffentlichen Aufmerksamkeit und Sorge etabliert, beschränkten sich die Medien folgerichtig nicht mehr darauf, die Öffentlichkeit über die Missetaten und Versäumnisse ausgewählter Verursacher oder Verursachergruppen zu informieren.

Es stellte sich bald auch die Frage, wie weit diejenigen, die den Umweltschutz nunmehr als eine zentrale Problematik der gesellschaftlichen Gegenwart und Zukunft zu verstehen gelernt haben und die sich deshalb über Umweltskandale empören, nun auch bereit sind, ihren neuen Einsichten und Überzeugungen in ihrem eigenen Verhalten Konsequenzen

folgen zu lassen oder ob sie - so weit das nicht der Fall ist - sich selbst als ein Teil des Umweltproblems erweisen, um dessentwillen sie andere kritisieren. Die Formel von der „Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten“ wurde zum thematischen Fokus dieser Frage. Mitte der achtziger Jahre ist das Problem der „Kluft“ bereits fest im öffentlichen Diskurs etabliert (RSU 1987: 51).

Sie enthält somit auch stets einen Unterton, der die Ausgangsintention der Beschäftigung mit dem Thema Umweltbewußtsein mehr oder minder stark konterkariert. Die Idee der Vermittlung von Umweltwissen und Umweltbildung zielte primär darauf hin, sichtbar zu machen, in welcher Weise Personen mit ihren Verhaltensmustern selbst zur Entstehung von Umweltproblemen beitragen, um sie dadurch in den Stand zu setzen und zu ermutigen, dergleichen künftig zu vermeiden. Je mehr aber die These von der Kluft zwischen Bewußtsein und Verhalten in den publizistischen Mittelpunkt der Aufmerksamkeit rückt, um so mehr beginnt darin auch die Botschaft mitzulaufen, Umweltbewußtsein sei vielfach nur eine aus sozial erwünschten Wertvorstellungen zusammengesetzte Maske, hinter der sich das wahre Gesicht alltäglicher Bequemlichkeit, kleinlicher Vorteilssuche und - in der Konsequenz - umweltbezogener Gleichgültigkeit und Verantwortungslosigkeit verbirgt. Zur Fehlanzeige in puncto Umwelt kommt das Moment des Betrugs gegenüber Mitbürgerinnen und Mitbürgern hinzu.

Wo dies - zumal bei öffentlichen Akteuren - tatsächlich der Fall ist, gehört es gewiß zu den zentralen Aufgaben einer kritischen Presse, derlei Widersprüche aufzudecken und anzuprangern. Zugleich läßt sich die Formel von der Kluft zwischen Umweltbewußtsein im Sinne eines besonderen Anspruchs und tatsächlichem Handeln jedoch auch dazu nutzen, umweltbezogene politische Zielstellungen als solche zu delegitimieren. Dies mag heute nur noch in Ausnahmefällen beabsichtigt sein. Heine und Mautz haben am Beispiel von Chemiemanagern aber gezeigt, wie sehr sich sachliche Einwände gegen bestimmte Formen öffentlich vorgetragenen Umweltbewußtseins und das Bemühen um politische Delegitimierungen seiner Träger zu einem festen Geflecht von (wechselseitig wirksamer) Abwehr verbinden können. Im weniger gravierenden und dafür um so verbreiteteren Fall mag die öffentlich vorgetragene Kritik an der Kluft zwischen vorhandenem Wissen beziehungsweise Anspruch einerseits und davon abweichender Praxis ökologisch besonders engagierter Personen andererseits zumindest ein wenig Entlastung im Unbehagen mit den eigenen Widersprüchen in dieser Frage verschaffen. Der Spott über vermeintlich oder tatsächlich widersprüchliches Verhalten von ökologisch engagierten Personen hat sich inzwischen schon zu mehr oder minder stabilen Stereotypen verdichtet: als Kritik an überfüllten Parkplätzen vor Ökoläden, an besonders eiligen Autobahnnutzern in überdurchschnittlich schweren Autos mit „Schütz-die-Umwelt“-Aufklebern, an „Ökos“, die zum Trekking nach Nepal fliegen, am Jetset internationaler Umweltschutz-Konferenzen und ähnlichem.

Insoweit die Formel von der „Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umwelthandeln“ nicht nur auf sachliche Probleme, sondern auch auf moralische Problemstellungen verweist, nimmt es nicht Wunder, daß in diesem Zusammenhang auch biblische Begriffe ihren festen Platz gefunden haben, vor allem der Begriff der Sünde. Umweltschutz, so könnte man diesen epistemologischen Bezug aufnehmen, avanciert hier zu einer Art elftem Gebot. Wer sich über dieses Gebot hinwegsetzt, macht sich zum Umweltsünder.

Besonders verwerflich sind jene, die dem schlechten Beispiel der biblischen Pharisäer nacheifern, indem sie Wasser predigen, aber heimlich Wein trinken (Diekmann/Preisendörfer 1992: 227). Wer so handelt, mißachtet das Gebot nicht nur wissentlich, sondern auch willentlich. Dem stehen jene gegenüber, die der Sünde entgegen ihrem Willen erliegen: In den Worten des Apostels Paulus: „*Das Gute, das ich will, das tue ich nicht; sondern das Böse, das ich nicht will, das tue ich. So ich aber das tue, was ich nicht will, so tue ich dasselbe nicht, sondern die Sünde, die in mir wohnt*“ (Römer 7: 19f.) oder in weltlicherer Fassung und mit Puschkin zu reden: „*Ich habe den Kopf voll philosophischer Gedanken und bin doch ein Schwein*“.<sup>5</sup>

## 2 Entwicklung und Probleme der Umweltbewußtseinsforschung

Auch die wissenschaftliche Debatte über die „Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umwelthandeln“ hat der Versuchung zu derlei Moralisierungen nicht immer widerstehen können. Gleichwohl stand in der Wissenschaft von Anfang an die analytische Frage im Mittelpunkt, wie die „Entwicklungsdynamik umweltbezogener Erkenntnisse, Einstellungen und Handlungsweisen“ erklärt und möglichst befördert werden könnte (RSU 1987: 52; de Haan/Kuckartz 1996).

Immerhin war es - vor allem den Medien - gelungen, das Thema Umwelt so populär zu machen, daß es bald einen Spitzenplatz in der Skala derjenigen Themen einnahm, die die breite Mehrheit der Bevölkerung als besonders wichtig erachtete (Billig/Briefs/Pahl 1987). Umweltschutz wurde schon Ende der siebziger Jahre zu den wichtigsten politischen Aufgaben gezählt. In den achtziger Jahren wurde eine Vertiefung und Differenzierung umweltbezogenen Wissens konstatiert. Gleichzeitig „kam es in wenigen Jahren zu deutlichen Veränderungen in den Verhaltensweisen“ (RSU 1987: 51).<sup>6</sup>

### 2.1 Die kognitive Struktur des Umweltbewußtseins und das Desaggregationproblem

Vor dem Hintergrund der Frage, wie diese Entwicklung stabilisiert und weiter vertieft werden könnte, konzentrierte sich die sozialwissenschaftliche Umweltforschung auf die Frage nach der kognitiven Struktur des Umweltbewußtseins (Urban 1991). Je besser deren Strukturen verstanden werden, um so mehr werde es möglich - so die Hoffnung jener (achtziger) Jahre - das Bewußtsein selbst zu stärken und auf diesem Wege mehr Konsistenz zwischen Bewußtsein und Handeln entstehen zu lassen. Die betreffende Forschung führte zu einer fortschreitenden Differenzierung ihres Gegenstandes, des Umweltbewußtseins und seiner handlungsleitenden Funktion. Die Folgerungen für die weitere wissenschaftliche Untersuchung ebenso wie für die Nutzung ihrer Ergebnisse in der Praxis lassen sich unter der von Diekmann und Preisendörfer formulierten Maxime: „Disaggregieren!“ zusammenfassen (Diekmann/Preisendörfer 1992: 235 ff.). Als Kehrseite der Medaille stellte sich allerdings mit zunehmender Intensität die Frage, wie weit einzelne solcher Befunde verallgemeinerungsfähig und insofern von übergreifender Nützlichkeit sind.

<sup>5</sup> Die beiden Verweise verdanke ich Beate Seitz-Weinzierl (1994: 29).

<sup>6</sup> Zum Umweltbewußtsein in Europa siehe INRA 1995.

Wenn also das Wissen über Umweltprobleme allein nicht ausreicht, um Verhaltensänderungen zu bewirken, worauf kommt es dann an? Ein erster thematischer Strang der empirischen Forschung entfaltete sich auf der Grundlage derjenigen amerikanischen Literatur, die auf die Bedeutung von Einstellungen (attitudes) und Werten (values) als den affektiven Voraussetzungen von - behaupteten und tatsächlichen - Handlungsabsichten (commitments) verweist (Maloney/Ward 1973). In bezug die Einstellungen und Werte bestätigte sich, was auch schon in bezug auf das umweltbezogene Wissen zutage getreten war: Es handelt sich um zwar notwendige, nicht aber auch hinreichende Bedingungen.

Ein zweiter Differenzierungsschritt ergab sich aus der Erkenntnis, daß die allgemeine Aufgeschlossenheit einer Person für die Bedeutsamkeit von Umweltproblemen und für die Notwendigkeit zu handeln, noch wenig über deren Handlungsbereitschaft in einem speziellen Problemfeld besagt (etwa über den Umgang mit dem eigenen Hausmüll oder über das Verkehrsverhalten oder über die Energienutzung). Handlungsbereitschaft ist also nur dann zu erwarten, wenn zwischen den vorhandenen speziellen Einstellungen und dem speziellen Problemfeld, in dem Veränderungen von Verhaltensmustern erwartet werden, eine möglichst große Korrespondenz besteht.<sup>7</sup>

Die Konsequenzen dieses Sachverhalts, auf den Fishbein und Ajzen (1975) schon früh hingewiesen haben, sind gravierend. Sie legen es nahe, die Hoffnung auf die Identifizierbarkeit beziehungsweise auf die Entwickelbarkeit eines integralen Umweltbewußtseins zu begraben, das wie ein Kompaß in beliebigen umweltbezogenen Problemfeldern eine gleichermaßen verlässliche Orientierung bieten könnte und mit dessen Hilfe sich das Verhalten von Personen auch nur einigermaßen vorhersagen ließe. Anstelle dessen erweist sich Umweltbewußtsein, soweit es handlungsrelevant wird, in themen- beziehungsweise problemspezifischer Hinsicht als hochgradig fragmentiert. Infolgedessen muß - um im Bilde zu bleiben - die Marschrichtung in jedem Problemfeld des umweltrelevanten Verhaltens neu erarbeitet werden. Dem muß auch die Forschung Rechnung tragen. In diesem Sinne verzichten neuere Studien von vornherein darauf, „das Umweltbewußtsein“ zu erheben: Sie heißen zwar noch so, etwa „Umweltbewußtsein in Deutschland 1998“; tatsächlich beschränken sie sich aber darauf, nach Einstellungen und Wissen in unterschiedlichen Problembereichen zu fragen (Preisendörfer 1998).

Eine dritte Problemdimension führte zu weiteren Differenzierungen: „Grüne“ Themen gelangten in der Bundesrepublik zwar auf die politische Tagesordnung, ohne daß es schon eine politisch starke Umweltbewegung gegeben hätte. Als sich dann nennenswerte Teile der sogenannten Neuen Sozialen Bewegungen in der „grünen“ Partei als neue, vierte politische Kraft des Parteiengefüges etablierten, wurden ihre „grünen“ Themen vielfach als die Themen jenes spezifischen Teils der gesellschaftlichen Mittelschichten gedeutet, die die Aktivisten und größere Teile der Wähler der Grünen stellten. Damit verband sich die teils hoffnungsvolle und teils eher sorgenvolle (vor allem in den Apparaten der meis-

---

<sup>7</sup> Diese Erkenntnis mutet trivial an (und sie ist es wohl auch). Trotzdem beschreibt sie ein gravierendes konzeptionelles beziehungsweise methodologisches Problem: „Umweltbewußtsein“ kann nicht als solches erhoben werden. Es muß daher aus einer mehr oder minder großen Zahl von geeignet erscheinenden Indikatoren aus unterschiedlichen Dimensionen (etwa Wissen, Werten, Einstellungen) und aus unterschiedlichen Handlungs- beziehungsweise Problemfeldern (etwa Müll, Verkehr, Energie) zusammengesetzt - eben aggregiert - werden. Siehe etwa die Konstruktionsweise von „Umweltbewußtsein in Deutschland“ (1998). Daß das „Korrespondenzprinzip“ (Homburg/Matthies 1998) in der Forschung bis heute Anlaß zu heftigen Auseinandersetzungen gibt, zeigt die betreffende Auseinandersetzung in der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie im Jahre 1993 (Lüdemann 1993; Diekmann/Preisendörfer 1993; Schahn/Bohner 1993).

ten Gewerkschaften) Frage, wie weit und wie schnell grüne Themen auch von anderen sozialen Gruppen, insbesondere von Arbeitern und einfachen Angestellten aufgenommen würden.<sup>8</sup> Überraschenderweise war die Aufnahmebereitschaft größer als vielfach vermutet wurde.<sup>9</sup>

Gleichwohl existieren zwischen den verschiedenen gesellschaftlichen Schichten anhaltende Differenzierungslinien im Umgang mit der Umweltthematik, und zwar sowohl in der Bewertung als auch im praktischen Handeln. In der Konsequenz ergeben sich zusätzliche Fragmentierungen in bezug auf die umweltrelevanten Einstellungen, Werte und Verhaltensmuster und die einzelnen umweltrelevanten Themen beziehungsweise Problemfelder. Das ist um so mehr der Fall, wenn man berücksichtigt, daß die klassischen gesellschaftlichen Schichtgrenzen und die betreffenden Indikatoren (wie Einkommenshöhe, Ausbildungsabschlüsse, Form der Erwerbstätigkeit) mit fortschreitender Enttraditionalisierung und wachsenden gesellschaftlichen Wahlmöglichkeiten immer unbrauchbarer werden, um kulturelle Einstellungen und Verhaltensmuster voneinander zu unterscheiden oder gar vorherzusagen. Auch wenn neu entstandene Milieus die älteren sozialen Unterscheidungen in Klassen und Schichten durchaus nicht in jeder Hinsicht gegenstandslos werden lassen, so implizieren sie doch im hier interessierenden Fall weitere Fragmentierungen. Das gilt in noch stärkerem Maße für die Unterscheidung nach Lebensstilen (Reusswig 1993; 1998).

Zieht man an dieser Stelle ein erstes Fazit, so läßt sich sagen: Das wichtigste Ergebnis der sozialwissenschaftlichen Befassung mit der Thematik Umweltbewußtsein-Umwelthandeln bestand in einer vielfachen Aufspaltung in differenzierende Problemdimensionen. Das ist in analytischer Hinsicht sicherlich positiv zu werten. Im Blick auf das übergreifende Ziel, Umweltbewußtsein stringenter und handlungspraktisch wirksamer werden zu lassen, könnte der erreichte Stand kaum schlechter sein. De Haan/Kuckartz bringen ihn auf die treffende Formel: „Nichts hängt zusammen“ (1996: 104).

Das Problem läßt sich als doppeltes Dilemma beschreiben. Erstens: Je stärker die vormalige Hoffnung begraben werden mußte, *das* Umweltbewußtsein *der* Bürgerinnen und Bürger befördern zu können, und je mehr sich der Blick in der Folge auf die Bewertung immer kleinerer und spezifischerer Ausschnitte der Umweltthematik durch immer speziellere soziale Teilgruppen richtete, um so enger ist - unvermeidlicherweise - der Radius der *Verallgemeinerbarkeit* dabei gewonnener Einsichten. Der letztlich angestrebte Effekt einer möglichst breiten Beförderung umweltverträglichen Handelns läßt sich mithin nur über eine entsprechend große Zahl paralleler Sondierungen erreichen. Gerade das sollte aber mit der Entwicklung eines möglichst umfassenden Umweltbewußtsein überflüssig werden. Zweitens: Selbst die in solchermaßen begrenztem Rahmen entstehenden Befunde geben bestenfalls Auskunft darüber, wie Personen über einzelne Teilprobleme denken und wie sie im einen oder anderen Falle handeln. Das Ziel der Sache besteht jedoch nicht in der akademischen Beschreibung von Details des status quo, sondern in der praktischen Veränderung überkommener Sichtweisen und Handlungsmuster im ganzen und in der Identi-

---

<sup>8</sup> Die gleiche Frage war zuvor bereits in der umweltsoziologischen Debatte in den USA verfolgt worden (Buttel 1987).  
<sup>9</sup> Forschungen zu dieser Problematik bilden einen Schwerpunkt der umweltsoziologischen Arbeiten der ausgehenden achtziger und frühen neunziger Jahre aus (etwa Heine/Mautz 1989; Bogun/Osterland/Warsewa 1990; Schüle/Brunner/Reiger 1993; Lange/Hanfstein/Lörx 1995).

fizierung jener Gründe, die Personen davon abhalten, einen solchen Prozeß der Selbstveränderung zu beginnen.

## *2.2 Die Forderung nach Berücksichtigung der sozialen Kontexte und das Verallgemeinerungsproblem*

Um in dieser Perspektive weiterzukommen, bedarf es vor allem anderen angemessener Kenntnisse des normativen und sachlichen Rahmens, innerhalb dessen sich Menschen bewegen, in denen sie umweltbezogene Handlungszumutungen bewerten und in denen sie sich schließlich für ein „Weiter wie bisher!“ oder für eine Veränderung entscheiden. Zu fragen ist also mindestens:

- Wie weit erlauben die praktischen Gelegenheitsstrukturen anderes Handeln (etwa die Nutzung des ÖPV als Alternative zum Auto),
- welche Formen der Zurechnung von Handlungsfolgen auf die Verursacher liegen vor (etwa individuelle versus pauschale Heizungs- oder Müllkostenabrechnung),
- welche persönlichen Erfahrungen hat eine bestimmte Person im Zusammenhang einer strittigen Frage bereits gemacht (mit dem betreffenden Thema, mit den beteiligten Akteuren),
- welche Ressourcen finanzieller, sozialer und kultureller Art stehen konkreten Personen zur Verfügung, um „an sich“ vorhandene Alternativen nutzen zu können?

Es erscheint auf den ersten Blick überraschend, daß alle diese Fragen in der Umweltbewußtseinsforschung bis heute noch höchst unzulänglich bearbeitet sind. Dieser Sachverhalt verwundert um so mehr, als schon relativ frühzeitig auf die Bedeutung einzelner dieser Fragen hingewiesen wurde. Im Bereich der deutschen Umweltbewußtseinsforschung haben Fietkau und Kessel schon 1981 drei verschiedene Kontextbezüge unterschieden (Verhaltensangebote, Handlungsanreize und wahrgenommene Konsequenzen des eigenen Verhaltens und des Verhaltens anderer) und sie in einem Modell von umweltrelevantem Wissen, umweltbezogenen Einstellungen und umweltrelevantem Verhalten zueinander in bezug gesetzt. Dieses Konzept ist nicht zuletzt deswegen interessant, weil es das lineare Kaskaden- oder Hürdenlaufmodell (vom Umweltwissen über die Umwelteinstellungen zum Umwelthandeln) durch eine Struktur der Rückkopplungen ersetzt. Das konkrete Bewußtsein ist hier nicht mehr der spiritus rector, sondern sowohl Ursache als auch Folge von konkret zu untersuchenden gesellschaftlichen Gegebenheiten (Fietkau/Kessel 1981).

Trotzdem wird erst seit einigen Jahren verstärkt die Forderung erhoben, die sozialen „Kontexte“ stärker zu berücksichtigen (etwa Schahn 1995; Schütz 1995; Lange 1995; Gessner 1996; Kraemer 1997; Pofel/Schilling/Brand 1997; Homburg/Matthies 1998).<sup>10</sup>

Das überraschendste an dieser Forderung ist meines Erachtens, daß sie überhaupt erhoben werden muß. Immerhin gehören sowohl die soziale Einbettung jeglichen individuellen Handelns als auch die Qualität der Umweltkrise als einem Ausdruck falscher gesellschaft-

---

<sup>10</sup> Die plötzliche Häufung entsprechender Buchtitel verdeutlicht diese Tendenz: „Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß“ (Fuhrer 1995), „Umweltbewußtsein als soziales Phänomen“ (Schluchter 1996a), „Umweltschutz als sozialer Prozeß“ (Burschel 1996).

licher Prioritätensetzungen zu jenen Sachverhalten, die seit Jahr und Tag in aller Munde sind. In den Sozialwissenschaften gehören sie geradezu zum kleinen Einmaleins. Warum versteht sich die Berücksichtigung der gesellschaftlichen Kontexte trotzdem nicht von alleine?

### *2.3 Methodische Probleme der Umweltbewußtseinsforschung*

Einer der Gründe, die zur Erklärung dieses Sachverhalt beitragen können ist methodologischer Art und bildet eine Folge der Tatsache, daß die Umweltbewußtseinsforschung als Meinungsforschung begonnen hat und bis heute von deren methodologischen Imperativen geprägt wird, vor allem in bezug auf die Konstruktion von Fragebögen als wichtigstem Erhebungsinstrumentarium.

Damit die Ergebnisse von Fragebogenerhebungen überhaupt sinnvoll interpretierbar sind, müssen generell eine Reihe von Bedingungen erfüllt sein: Die Fragen müssen so konstruiert werden, daß die Antworten sich möglichst nur auf eine bestimmte Hypothese beziehen. Damit das erreicht werden kann, müssen die vorzugebenden Antwortmöglichkeiten strikt auf dieses Ziel bezogen, entsprechend trennscharf formuliert und in ihrer Zahl begrenzt werden. Durch diesen „Zwang zur drastischen Vereinfachung“ (Preisendörfer 1996: 5) werden andere Antwortmöglichkeiten ausgeschlossen, und die verbliebenen Antwortmöglichkeiten werden - sinnvollerweise - von Nebenbedeutungen, Zweideutigkeiten und Wenn/Dann-Beziehungen, die die Eindeutigkeit der Ergebnisse beeinträchtigen könnten, gereinigt. Das ist bekanntlich oft schwer genug, denn die Sichtweisen und Handlungsmuster, über die Personen in der Beantwortung von Fragebögen Auskunft geben, stehen üblicherweise in mehr oder minder starken Interdependenzen zu weiteren Faktoren ihres Denkens und Handelns oder - anders ausgedrückt - zu den jeweiligen sachlichen und sozialen Kontexten. Was Diekmann und Preisendörfer im Blick auf sogenannte strategische Interdependenzen<sup>11</sup> feststellen, gilt generell für Interdependenzen zwischen verschiedenen Faktoren und für deren Kontextgebundenheit: Es sind „in der Soziologie die eigentlich interessanten Probleme“ (Diekmann/Preisendörfer 1993: 130). Daher müssen - sollen die erfragten Antworten angemessen interpretierbar sein - auch die relevanten Kontexte möglichst genau erfaßt werden. Entsprechende, gleichsam sekundäre, Fragen müssen freilich den gleichen methodologischen Kriterien in bezug auf Eindeutigkeit genügen wie die primären. Das Problem der Kontextgebundenheit von Antworten wird also durch zusätzliche Fragen nicht gelöst, sondern in erweiterter Form reproduziert.

Zusätzliche Fragen machen zudem die Fragebögen länger. Auf diesem Wege entsteht die unguete Alternative, entweder durch umfangreichere Fragebatterien Gefahr zu laufen, daß die Adressaten die Beantwortung der Fragebögen verweigern, oder durch eine Beschränkung der Zahl der Fragen eine reduzierte Komplexität in der Sache in Kauf zu nehmen. Ersterem läßt sich bedingt dadurch begegnen, daß eine größere Zahl von Fragebögen in einem entsprechend vergrößerten Adressatenkreis ausgegeben wird. Eine niedrige Rücklaufquote kann dabei immer noch so viele Antworten einschließen, daß damit zumindest statistisch gerechnet werden kann. Der dafür zu entrichtende Preis besteht jedoch darin, daß - vorausgesetzt, die zu untersuchende Problematik läßt das überhaupt zu - ein entspre-

---

<sup>11</sup> im Zusammenhang der Erwartungsnutzentheorie

chend ausgeweitetes Feld von Adressaten mehr Teilgruppen in jeweils spezifischen Kontexten des Denkens und Handelns einschließt, die ihrerseits berücksichtigt werden müßten: mit der Konsequenz, daß sich auch hier die Ausgangsproblematik erneut reproduziert.

Die Forderung nach Berücksichtigung der Kontexte führt somit aus methodologischen Gründen zu erheblichen Problemen: Sie lassen sich als Tendenz zu einer sowohl forschungsökonomisch (im Rahmen der für eine Untersuchung zur Verfügung stehenden Zeit und des verfügbaren Geldes) als auch modelltheoretisch nur noch schwer beherrschbaren Komplexität zusammenfassen (Schahn/Bohner 1993: 776; Diekmann/Preisendörfer 1993: 130).

Wie sehr das der Fall ist, läßt sich an jenen Konzeptualisierungen des Verhältnisses von Umweltbewußtsein und Umwelthandeln verdeutlichen, die nicht von einem linearen Prozeß in Form eines Hürdenlaufs ausgehen. Ein Beispiel ist das erwähnte Modell von Fietkau und Kessel (1981). Mit den Bezugspunkten „Verhaltensangebote“, „Handlungsanreize“ und „Erfahrungen“ führen sie eine Gruppe von externen (außerpsychischen) Variablen ein, die ihr Modell von Bewußtsein und Umwelthandeln an die konkreten institutionellen und materiellen gesellschaftlichen Umstände binden. Ein noch komplexeres Modell der „kognitiven Struktur des Umweltbewußtseins“ hat Urban zu Beginn der neunziger Jahre vorgelegt (Urban 1991). Ein explizit auf Rückkopplungen mit den gegebenen sozialen Kontexten angelegtes sozialpsychologisches Modell haben jüngst Fuhrer und Wölfing vorgestellt (Fuhrer/Wölfing 1997). Deren Veröffentlichung bestätigt allerdings auch besonders eindrucksvoll, in welche komplexen Interdependenzstrukturen kontextbezogene Modelle führen und wie schwer es ist, diese Komplexität in entsprechende Fragebogenkonstruktionen umzusetzen und sie statistisch zu beherrschen.<sup>12</sup>

Mit anderen Worten: Insofern Fragebogenkonstruktionen (mit überwiegend geschlossenen Fragen) methodologisch zwingend Dekontextualisierungen vornehmen, stehen sie zu der inzwischen allenthalben unterstützten Forderung nach Berücksichtigung der Kontexte in einem strukturellen Widerspruchsverhältnis, weil das „hoch standardisierte Frage-Antwort-Spiel [...] den Befragten keinerlei Spielräume für individuelle Antworten und für eigene Denk- und Bezugssysteme läßt. Sie werden ständig genötigt, auf Fragen, die sie sich vielleicht noch nie gestellt haben, unter verschiedenen vorgegebenen Alternativen eine Antwort auszuwählen. Ebenfalls unklar bleibt, ob sie jemals die gleiche Antwort formuliert hätten“ (de Haan/Kuckartz 1996: 52).<sup>13</sup>

Diese Kritik spricht selbstverständlich nicht gegen Fragebogenerhebungen, statistische Auswertungsmethoden oder gar gegen die betreffenden bewußtseinstheoretischen Modellkonstruktionen, wohl aber gegen die anhaltende Tendenz, das Verhältnis von Umweltbewußtsein und praktischem Handeln durch das Fenster der Meinungsforschung zu betrachten und es innerhalb der damit gesetzten Grenzen bearbeiten zu wollen. Die Dominanz der entsprechenden Methoden<sup>14</sup> - von Fragebogenerhebungen und statistisch modellierten und kontrollierten Wenn/Dann-Beziehungen - sind lediglich eine Folge dieser Perspektive. Daraus ergeben sich zwei miteinander korrespondierende Konsequenzen. Die eine besteht

<sup>12</sup> Einen interessanten Ansatz in dieser Richtung stellt Lüdemann (1098) mit dem Konzept der Schwellenwerte vor.

<sup>13</sup> Siehe auch WBGU 1996: 24 ff. und Homburg/Matthies 1998: 48.

<sup>14</sup> Siehe dazu die Auswertung der aus 400 Studien ausgewählten 100 thematisch besonders einschlägigen Studien bei de Haan/Kuckartz (1996: 53).

darin, daß die entsprechenden Methoden durch das zu untersuchende Problem - letztlich die Frage, wie ein anderes, umweltverträglicheres Handeln angeregt werden kann - überfordert werden; die andere Konsequenz besteht darin, daß die zu untersuchende Problematik mit den entsprechenden Methoden inhaltlich nur unzulänglich erfaßt wird. Die offensichtliche Aktualität der Forderung nach Berücksichtigung der Kontexte ist unter anderem ein Ausdruck dieser Tatsache.

#### *2.4 Implizite Menschenbilder als Probleme der Umweltbewußtseinsforschung*

Ein weiterer Grund könnte in Korrespondenzen zwischen „impliziten Menschenbildern“ (Siebenhüner) und den semantischen Suggestionen liegen, die von der sprachlichen Konstruktion der „Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umwelthandeln“ ausgehen.

„Implizite Menschenbilder“ sind unausgewiesene Vorstellungen davon, wie Menschen denken und handeln. Sie fußen im hier interessierenden Zusammenhang auf anthropologisierenden Hypothesen vom Typus: „Der Mensch ist so!“ Solche Bilder und Hypothesen sind ein alltagsweltlich notwendiges und erprobtes Mittel, um im Sinne von Luhmann Komplexität zu reduzieren. Insofern überrascht es nicht, wenn sie in der nichtwissenschaftlichen Publizistik zum Thema Umweltbewußtsein-Umweltverhalten erhebliches Gewicht besitzen, in der Regel in Form von Variationen der ehrwürdigen These „Der Mensch ist schlecht!“ Er will für die Umwelt keine Opfer bringen; er hat die Mentalität eines Eierdiebs. In diesem Sinne neigt er zur Abstauberei;<sup>15</sup> und wenn er hier oder dort doch einmal umweltverträglich handelt, dann nicht oder nicht allein, weil ihm die Umwelt wichtig ist, sondern weil er mit dieser Leistung bei anderen Eindruck schinden will.

Anthropologisierende Generalisierungen finden sich jedoch überraschender Weise auch in der Umweltbewußtseinsforschung (Siebenhüner 1996: 50; Homburg/Matthies 1998: 161): In einer ganzen Reihe von Fachveröffentlichungen wird „der Mensch“ zum Gegenstand der Erörterungen. Beispielhaft sei auf das von Kaufmann-Hayoz und Di Giulio 1996 herausgegebene Buch über „Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln“ (Untertitel) verwiesen. Der Haupttitel lautet: „Umweltproblem Mensch“.<sup>16</sup> Ein anderes Beispiel ist die Arbeit von Fuhrer und Wölfling (1997). Obwohl die Intention dieses Buches (ebenso wie des Buches von Kaufmann-Hayoz/di Giulio) ausdrücklich in der Überwindung einer individualpsychologischen Perspektive zugunsten einer sozialpsychologischen beziehungsweise interdisziplinären Betrachtung unter Einschluß der Soziologie besteht, überschreiben sie eines der Anfangskapitel ihres Buches um so überraschender mit „Das Problem ‚Mensch‘ als Kernproblem der Umweltproblematik“ (Fuhrer/Wölfling 1997: 19). Es handelt sich insofern eher um begriffliche „Aussetzer“ oder inhaltliche-konzeptionelle Unschärfen als um den bewußten Ausdruck eines Verständnisses, das soziale Kontexte ignoriert.

Das gilt letztlich wohl auch für Diekmann/Preisendörfers „Low-Cost“-Hypothese. Sie deuten ihre Befunde ausdrücklich mit Hilfe des Rational-Choice-Theorems. Insofern liegt hier am ehesten der von Homburg/Matthies kritisierte Fall vor, daß Sozialwissenschaftler Verhalten (und Nichtverhalten) „auf unveränderliche menschliche Dimensionen zurück-

<sup>15</sup> Oder zu einem neueren Bild: zum Trittbrettfahren.

<sup>16</sup> Ähnlich der Titel „Umweltkatastrophe Mensch“ von Sigrun Preuss (1991).

führen“ (Homburg/Matthies 1998: 162). Zudem ist in ihren Interpretationen ein Zug zur Subjektivierung von Verhaltensgründen in Verbindung mit einem moralisch tadelnden Ton nicht zu übersehen respektive zu überhören: Nicht nur, daß die Befragten den Geboten ihres behaupteten oder tatsächlichen Umweltbewußtseins beziehungsweise ihrer „Umweltmoral“ (235) - an anderer Stelle ist vom „Umweltgewissen“ die Rede (239) - nur dann zu folgen bereit sind, wenn es sie wenig oder gar nichts kostet - die Autoren sprechen von „Alibi“-Bereichen“ (243). Die von den Autoren befragten Personen suchen zudem „im sozialen Vergleichsprozeß jeweils diejenigen umweltrelevanten Verhaltensbereiche zu akzentuieren“, in denen sie selbst positiv hervortreten, während sie jene Bereiche, in denen sie weniger vorzuweisen haben, in ihrer Bedeutung subjektiv herabstufen. Das Bild rundet sich, wo konkrete Verhaltensweisen umstandslos als Ausdruck subjektiver Präferenzentscheidungen interpretiert werden, die ihrerseits als Ausdrucksformen allgemeinemenschlicher moralischer Schwächen gedeutet wurden: „Der Bequemlichkeit erlegen“ - unter diesem Motto faßt Preisendörfer seine Folgerungen zusammen (Preisendörfer 1993).<sup>17</sup>

Tatsächlich werden hier Umriss eines Menschenbildes sichtbar, das gewissermaßen oberhalb aller gesellschaftlichen Umstände und Strukturen im Überzeitlichen angesiedelt ist. Dies ist jedoch nur dann als Konsequenz des Rekurses auf das Rational-Choice-Theorem zu sehen, wenn man es als (ontologische) *Antwort* auf die Frage versteht: „Was beziehungsweise wie ist der Mensch?“ Ein solches Verständnis ist relativ verbreitet, aber nicht zwingend. Versteht man die Theorie rationaler Wahlhandlungen als heuristisches Instrument zur Formulierung von *Fragen*, so kann sie den Blick auf gerade die Gründe öffnen helfen, die Personen dazu bringen, sich trotz eines entwickelten Umweltbewußtseins in konkreten Fällen für wenig umweltgerechte Handlungsmuster zu entscheiden. Sie ist von daher sogar ein besonders taugliches Mittel, um die hier in Frage stehenden sachlichen und sozialen Kontexte individuellen Handelns nüchtern und in der nötigen Breite zu erschließen, ohne dabei auf Erklärungen aus dem Arsenal vermeintlicher oder tatsächlicher allgemeinemenschlicher Charaktereigenschaften zurückgreifen zu müssen. Allerdings nimmt man mit einem solchen heuristischen Verständnis dem Rational-Choice-Argument seine ontologische Pointe: nämlich die These, daß Menschen die Moral stets zugunsten kurzfristiger Vorteile zu opfern bereit sind („Ökonomie versus Moral“). Tatsächlich trifft das jedoch auch nur in einem Bruchteil der Fälle zu, in denen eine konkrete Handlungsentscheidung anders ausfällt, als es im Sinne eines für verpflichtend erachteten Prinzips für erstrebenswert gehalten wird. Sehr häufig sind soziale und dingliche Zwangskonstellationen verantwortlich, die durch Prinzipientreue und moralische Kraftausstragungen kaum außer Kraft gesetzt werden können. Die Schwäche der ontologischen Rational-Choice-Interpretation besteht darin, hier nicht zu unterscheidenden und alle Widersprüche zwischen für verbindlich erklärten Prinzipien und tatsächlichem Entscheiden umstandslos in das Zwielflicht der Preisgabe moralischer Prinzipien zugunsten ökonomischer oder sonstiger vordergründiger Vorteile zu rücken.

---

<sup>17</sup> Etwa: „Die Erwerbstätigen, die Angehörigen höherer sozialer Schichten und Personen mit Kindern treten vor allem durch ihr Vertrauen aufs Auto hervor“ (237).

Nun verweisen auch Diekmann/Preisendörfer darauf, daß in zahlreichen Handlungsfeldern die ökonomischen Anreize so gesetzt sind, daß "rationale Akteure keine Neigung verspüren werden, sich umweltgerecht zu verhalten" (244), sei es, weil die Kosten für wünschenswertes Verhalten für spezielle Personen zu hoch sind (zum Beispiel beim Bahnfahren), oder sei es, daß der persönlich zu leistende Aufwand ökologisch beziehungsweise finanziell in keinem akzeptablen Verhältnis zum Ergebnis steht (zum Beispiel beim Einsparen von Heizenergie in einer Großsiedlungswohnung ohne wohnungsbezogene Abrechnungsmöglichkeiten). Mit anderen Worten: Auch Diekmann/Preisendörfer rekurren selbstverständlich auf Entscheidungsgründe, die sich nicht aus allgemeinmenschlichen Eigenschaften ergeben, sondern aus den Spezifika der sozialen Kontexte von Personen einschließlich der damit gesetzten „sozialen Dilemmata“.<sup>18</sup>

Die anthropologisierenden und moralisierenden Züge ihrer Interpretation stellen sich insofern nicht als zwingende Konsequenz der Tatsache dar, daß sie sich auf die Theorie des rationalen Wahlverhaltens eingelassen hätten. Sie resultieren eher daraus, daß sie sie zu ökologischen Aussagen über die menschliche Natur nutzen, und zwar zum Teil im Widerspruch zu dem, was ihre eigenen Befunde nahelegen. Die subjektivierenden und moralisierenden Züge ihrer Interpretation lassen sich vor diesem Hintergrund als Konsequenzen eines Menschenbildes verstehen, das die Autoren von außen an die Sache herangetragen haben und dem sie dann mit dem Rational-Choice-Theorem ein wissenschafts-adäquates Outfit zu geben versuchen.

Vielleicht sind auch sie dabei Opfer der Suggestionen geworden, die von der sprachlichen Konstruktion der „Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten“ ausgehen: Sie konstruiert eine eindimensionale Beziehung zwischen Bewußtsein und Handeln; sie setzt dabei das Bewußtsein als die treibende Kraft und macht das Handeln gleichsam linear zu dessen Folge; sie verrechnet sogenannte Inkonsistenzen zwischen Bewußtsein und Handeln als Konsequenzen eines unzulänglichen Bewußtseins, das - sofern das nötige Wissen vorhanden ist - seinerseits nur als Ausdruck unzureichender moralischer Qualitäten der Subjekte gedeutet werden kann; und sie beschreibt den Zusammenhang aller dieser Momente in einer individualpsychologischen Deutung, die insofern, wie sie für jegliches Individuum Aussagekraft beansprucht, zugleich eine allgemeinmenschliche Perspektive verkörpert. Die Formel von der Kluft konstituiert insofern selbst ein Menschenbild, allerdings ein durch und durch ungesellschaftliches.

### 3 Perspektiven

Für die weitere Befassung mit der Frage der umweltbezogenen Handlungsbereitschaften erscheinen auf dem heute erreichten Stand der Debatte vier Punkte besonders wichtig:

#### 3.1 Ökologische Handlungsoptionen als Werte- und Zielkonflikt

In der Alltagsgestaltung von Bürgerinnen und Bürgern treten Umweltbezüge überwiegend nicht isoliert, sondern - bezogen auf gegebene Ziele wie etwa Wohnen, Arbeiten, Erholen - als Aspekte neben anderen auf: in Form von finanziellen Aspekten, von Zeitaspekten,

---

<sup>18</sup> So der Name des DFG-Schwerpunkts, innerhalb dessen das Diekmann/Preisendörfer-Projekt angesiedelt war.

von Qualitätsaspekten und anderem. Insofern finden sich bei genauerer Betrachtung „kaum Lebensbereiche, die *nicht* umweltrelevant“ sind (Homburg/Matthies 1998: 121). Die Kehrseite dieses Sachverhalts besteht darin, daß in der Regel keiner dieser Aspekte im Sinne eines „entweder-oder“, ohne Berücksichtigung der jeweils anderen, behandelt werden kann: Nicht Umwelt statt Wohnen oder statt Arbeiten oder statt Erholen, und nicht Umweltkriterien anstelle finanzieller, zeitlicher oder qualitätsbezogener Kriterien. Die Aufgabe besteht vielmehr in der Erarbeitung handlungspraktisch gangbarer Vermittlungen aller dieser Aspekte. Dabei geraten nicht selten auch unterschiedliche umweltpolitisch wünschbare Optionen in Konkurrenz zueinander. Es kommt hinzu, daß nicht nur die äußeren alltagspraktischen Gegebenheiten, sondern auch die subjektiven Zielstellungen der Handelnden durch dieses „sowohl-als-auch“-Problem bestimmt werden.<sup>19</sup> Die Schwierigkeit einer solchen Vermittlung „multipler Rationalitäten“ (Wiesenthal 1990: 28) läßt es als angemessen erscheinen, mit Voß, Jurczyk und anderen gerade auch in umweltbezogener Hinsicht von der „Arbeit der Alltagsgestaltung“ zu sprechen (Jurczyk/Rerrich 1993).

„Halbe Sachen“ im Sinne von Kompromissen sind dabei keineswegs immer ein Zeichen von Versagen. Sie sind angesichts der gegebenen Handlungsumstände in vielerlei Hinsicht sogar eine elementare Voraussetzung der Erlangung und Bewahrung persönlicher Handlungsfähigkeit. Es versteht sich von selbst, daß sich die betreffenden Resultate nur im Ausnahmefall durch Eindeutigkeit und Konsistenz auszeichnen.<sup>20</sup> Erklärungsbedürftig erscheint vor diesem Hintergrund weniger die Tatsache, daß Bewußtsein und Handeln nicht 1:1 miteinander korrespondieren, sondern die schlichte Erwartung, es könne derartige Korrespondenzen tatsächlich geben. Und es versteht sich ebenfalls von selbst, daß die jeweils getroffenen Handlungsentscheidungen - selbst dann, wenn sie sehr resolut und überzeugend begründet werden - bei den betreffenden Personen doch stets mit Gefühlen der Unsicherheit, mit Zweifeln und Ambivalenzen bezüglich der Richtigkeit der getroffenen Entscheidung verbunden bleiben. Das ist nicht unbedingt ein Nachteil. Es kann auch die Basis für ein Überdenken einmal vollzogener Entscheidungen zugunsten von umweltpolitisch wünschbareren Optionen darstellen.

### *3.2 Problembezogene Einzeluntersuchungen und Methodenvielfalt*

Um den Prozeß der Entscheidung von Personen für bestimmte Handlungsoptionen angemessen verstehen zu können, bedarf es einer möglichst gründlichen Kenntnis der jeweiligen Bewertungs- und Handlungskontexte. Fragebogenerhebung können dabei ein wichtiges Hilfsmittel sein. Sie greifen aber aus den oben erörterten Gründen in der Regel deutlich zu kurz. Sie müssen durch verschiedene Formen des Gesprächs ergänzt werden, die es erlauben, die konkreten Gegebenheiten einer Bewertungs- und Entscheidungssituation einigermaßen zu erfassen. Je besser das gelingt, um so weniger dürften die gefundenen Ergebnisse allerdings verallgemeinerungsfähig sein.

---

<sup>19</sup> So ist das Auto sowohl nützliches Fortbewegungsmittel als auch umweltbelastend und nicht zuletzt Mittel und Symbol für persönliche Autonomie (Lange 1996) und gleichsam materielle Demokratie (Burkhart 1994).

<sup>20</sup> Schon Immanuel Kant bemerkte in Satz 6 seiner „Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht“ (1785), daß „aus so krummem Holze, woraus der Mensch gemacht ist [...] nichts ganz Gerades gezimmert werden“ könne. „Nur die Annäherung zu dieser Idee ist uns von der Natur auferlegt“ (v.d. Gablentz 1965: 16).

Das ist andererseits auch gar nicht immer erforderlich. Geht man davon aus, daß es ohnehin nicht möglich ist, einen integralen Begriff von Umweltbewußtsein zu entwickeln, der wie ein Generalschlüssel beliebige Schlösser in Gestalt je unterschiedlicher Problem- und Handlungskonstellationen zu erschließen vermag,<sup>21</sup> so erscheint es aussichtsreicher, Befunde aus anderen Konstellationen daraufhin zu prüfen, was sie für eine gegebene Situation zu leisten vermögen, und sie zu einem situationsspezifischen Bündel miteinander zu verbinden. Insofern erscheint die Hoffnung auf eine künftig doch noch zu entwickelnde allgemeine Theorie des Umweltbewußtseins fragwürdig. Fietkau und Dierkes haben ein solches Ziel schon 1987 für unrealistisch erklärt (RSU 1987: 53).<sup>22</sup> Das bedeutet selbstverständlich nicht, daß das Ziel einer theoriegeleiteten Erforschung des Verhältnisses von Umweltbewußtsein und Umwelthandeln zugunsten einer Forschung mit mehr oder minder beliebigen ad-hoc-Annahmen aufgegeben werden sollte. Einzelne Aspekte der Gesamtproblematik können und müssen sehr wohl theoretisch erschlossen werden. Sie müssen dann jedoch stets problem-, situations- und zielgruppenspezifisch aufbereitet und aufeinander bezogen werden.

Diese Vorgehensweise ist überall dort gang und gäbe, wo nicht primär analytisch, sondern gestaltend gearbeitet wird, vor allem im Ingenieurwesen. In diese Richtung entwickeln sich auch die umweltbezogene Interventionsforschung (Homburg/Matthies 1998: 165 ff.) und die Umweltberatung (Michelsen 1997).

### *3.3 Ökologische Gelegenheitsstrukturen als Verteilungskonflikte*

In der Umweltbewußtseinsforschung ist wiederholt dargelegt worden, daß umweltbezogene Orientierungen und Absichtserklärungen nur dann praktische Bedeutung erlangen können, wenn ihnen auch äußere (etwa finanzielle oder infrastrukturelle) Gelegenheitsstrukturen entsprechen. Fortschritte in der Dimension von Umwelthandeln setzen in diesem Sinne auch die Schaffung neuer Gelegenheitsstrukturen als Verringerung der Kluft zwischen Wollen und Können voraus (Gessner 1996). Derlei ist jedoch vielfach von der Bereitstellung entsprechender Ressourcen und insofern von letztlich politischen Umverteilungsentscheidungen abhängig: konkurrierende Anwartschaften auf die gleichen Ressourcen müssen zurückgewiesen und überkommene Besitzstände neu geordnet werden. Die strittigen Ressourcen müssen dabei keineswegs immer finanzieller Art sein. Sie können ebenso gut - wie beispielsweise bei vielen Verkehrsfragen - Nutzungsrechte in bezug auf öffentliche Räume zum Inhalt haben (etwa Geschwindigkeitsbegrenzungen, Zugangs- oder Parkrechte für Autos). Die Schaffung umweltpolitisch wünschenswerter neuer Gelegenheitsstrukturen greift damit in sachliche Ansprüche und Besitzstände ein. Darüber hinaus erzwingt sie partielle Neuordnungen soziokultureller Identitätsmuster und Ordnungsvorstellungen.

Mit beidem werden mehr oder minder tiefgreifende politische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Konfliktkonstellationen geschaffen. Mit einer stärkeren Öffnung der Umwelt-

---

<sup>21</sup> Auch auf diesem Wege, kann natürlich immer nur eine begrenzte Menge von relevanten Informationen gewonnen werden. Letztlich braucht es aber auch nicht zu beunruhigen, daß in diesem oder jenem Problemfeld, wie etwa dem sogenannten Müllverhalten, „natürlich noch bei weitem nicht alle Prädikatoren bekannt“ sind (Schahn 1995: 111). Es ist schon viel erreicht, wenn die wichtigsten Informationen beisammen sind, die für einen konkreten Fall des Müllverhaltens von Bedeutung sind. Der Begriff des Prädikators weist dagegen eher in die falsche Richtung, weil er auf generelle Vorhersagen zielt.

<sup>22</sup> Siehe auch Kaufmann-Hayoz/Di Giulio 1996: 539.

bewußtseinsforschung für die sozialen Kontexte muß daher eine Öffnung für die Problematik gesellschaftlicher Konflikten einhergehen, nicht zuletzt für die Frage nach den Möglichkeiten der politischen Bewältigung von Verteilungskonflikten.

### *3.4 Ökologische Handlungsbereitschaft als politischer und soziokultureller Kontrollkonflikt*

Bekanntlich gibt es zahlreiche Belege dafür, daß die Kluft zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten auch dann fortbesteht, wenn Gelegenheitsstrukturen vorhanden sind. An diesen Sachverhalt knüpfen die Thesen von der geringen ökologischen „Opferbereitschaft“ (Preisendörfer 1996: 9) und von der Neigung der Bürgerinnen und Bürger an, alle mögliche „Entschuldigungen“ für ihr wenig umweltverträgliches Handeln vorzubringen (Schahn 1996). Andererseits deuten zahlreiche Belege an, daß die tatsächliche Handlungsbereitschaft nicht nur von dem - naheliegenden und in vielen Fällen auch sehr notwendigen - Streben getragen wird, die Kosten ihrer umweltbezogenen Handlungen niedrig zu halten.

Einiges spricht dafür, daß die Bürgerinnen und Bürger sogar deutlich einschneidendere Veränderungen hinzunehmen bereit wären, als es „politische Eliten“ vermuten (Lehmann 1995: 12)<sup>23</sup> - allerdings nur unter bestimmten Bedingungen: Eine zentrale Rolle spielt der Wunsch, Kontrolle über die entsprechenden Handlungskonstellationen auszuüben (etwa Montada 1988). Dabei geht es zum einen darum, sich nicht von übergeordneten Entscheidungsträgern (vor allem von Politikern und Verwaltungsbeamten) zu Vorleistungen heranziehen zu lassen, ohne zugleich auch auf die Ziele und die Umstände von deren Realisierung Einfluß nehmen zu können oder - anders ausgedrückt - um substantielle Partizipation. Schon darin liegt eine erhebliche Herausforderung überkommener Formen der politischen Entscheidungsfindung.

Das ist in noch komplexerer Weise der Fall, wo der Aspekt der „Kontrolle“ sich nicht primär auf die Kontrolle von Personen beschränkt, sondern auf den Zusammenhang der dinglichen und sozialen Lebensumgebung zielt: im Sinne von Aneignung anstelle von Entfremdung. Viele Belege zeigen, daß die Bereitschaft von Bürgerinnen und Bürgern, sich auf umweltpolitisch begründete Handlungszumutungen einzulassen, in dem Maße wächst, wie sie sich selbst als „Herren“ des betreffenden Handlungsraums verstehen können (etwa Eigenheimer versus Hochhausbewohner) beziehungsweise wie weit sie sich - als Folge einer entsprechenden Politik - als willkommene und handlungsfähige Akteure verstehen lernen.

Nimmt man also in der Beschäftigung mit dem Verhältnis von Umweltbewußtsein und Umwelthandeln die sozialen Kontexte tatsächlich in der vielfach geforderten Weise ernst, so muß die Umweltbewußtseinsforschung das „arg beschränkte Paradigma der Einstellungsforschung“ (Kuckartz 1997: 459) verlassen und ihre bislang mehr oder minder ausschließliche individualpsychologische Fokussierung durch Elemente einer Politischen Psychologie (Moser 1988; DZ/PP) und durch eigene soziologische und politologische Schwerpunkte ergänzen.

---

<sup>23</sup> Ähnlich Schluchter 1996: 39; siehe auch RSU 1987: 51.

Im Rahmen einer solchen thematischen und methodischen Reformulierung der Umweltbewußtseinsforschung läßt sich freilich auch deutlicher als bisher zeigen, daß es zur Schaffung breiterer, tiefgreifenderer und nachhaltigerer Ökologisierungprozesse keineswegs nur auf die Veränderung individueller Bewußtseinsformen und -inhalte ankommt, sondern ebenso sehr auf entsprechende Veränderungen gesellschaftlicher Ressourcenverteilungen und Entscheidungsprozesse; und was schon im privaten Alltag der Bürgerinnen und Bürger regelmäßig zum Problem wird, tritt in der Sphäre der öffentlichen Auseinandersetzungen noch deutlicher und umfassender hervor: Umweltschutz und sozialer Konflikt sind in vielen Fällen zwei Seiten einer Medaille.

#### 4 Literaturverzeichnis

- Beyer, A. (1998): Nachhaltigkeit und Umweltbildung. Hamburg: Krämer
- Billig, A.; Briefs, D.; Pahl, A. (1987): Ermittlung des ökologischen Problembewußtseins der Bevölkerung. Berlin: Umweltbundesamt
- Bogun, R.; Osterland, M.; Warsewa, G. (1990): Was ist überhaupt noch sicher auf der Welt? Arbeit und Risikobewußtsein von Industriearbeitern. Berlin: Sigma
- Brand, K.-W. (1995): Der ökologische Diskurs. Wer bestimmt Themen, Formen und Entwicklung der öffentlichen Umweltdebatte? In: de Haan (Hrsg.): Umweltbewußtsein und Massenmedien. Perspektiven ökologischer Kommunikation. Berlin: Akademie-Verlag, S. 47-62
- Burkhardt, G. (1994): Individuelle Mobilität und soziale Integration. Zur Soziologie des Automobilmus. In: Soziale Welt, H. 2, S. 216-241
- Burschel, C. (1996): Umweltschutz als sozialer Prozeß. Die Organisation des Umweltschutzes und die Implementierung von Umwelttechnik im Betrieb. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Buttel, F.H. (1987): New Directions in Environmental Sociology. In: Annual Review of Sociology, Vol. 13, S.465-488
- de Haan, G. (1995): Ökologische Kommunikation. Stand der Debatte. In: Umweltbewußtsein und Massenmedien. Perspektiven ökologischer Kommunikation. Berlin: Akademie-Verlag, S. 17-36
- de Haan, G. (Hrsg.) (1995a): Umweltbewußtsein und Massenmedien. Perspektiven ökologischer Kommunikation. Berlin: Akademie-Verlag
- de Haan, G.; Kuckartz, U. (1996): Umweltbewußtsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen, Opladen: Westdeutscher Verlag
- de Haan, G.; Kuckartz, U. (Hrsg.) (1998): Umweltbildung und Umweltbewußtsein. Forschungsperspektiven im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Opladen: Leske + Budrich, S. 91-102
- Diekmann, A.; Preisendörfer, P. (1992): Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 44, H. 2, S. 226-251
- Diekmann, A.; Preisendörfer, P. (1993): Zur Anwendung der Theorie Rationalen Handelns in der Umweltforschung. Eine Antwort auf die Kritik von Christian Lüdemann. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 45, H. 4, S. 125-134
- Fietkau, H.-J., (1981): Umweltbewußtsein: Stand. Artikulationsformen und Veränderungsmöglichkeiten, WZB Berlin
- Fishbein, M.; Ajzen, I. (1975): Belief, Attitude, Intention, and Behaviour. Reading (Mass.): Addison-Wesley
- Fritzler, M. (1997): Ökologie und Umweltpolitik. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung

- Fuhrer, U. (Hrsg.) (1995): Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß. Basel: Birkhäuser
- Fuhrer, U.; Wölfling, S. (1997): Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewußtseins zum verantwortlichen Umwelthandeln. Die sozialpsychologische Dimension der globalen Umweltproblematik. Bern u.a.: Huber
- Gablentz, O. H. v. d. (Hrsg.)(1965): Immanuel Kant. Politische Schriften. Köln/Opladen: Westdeutscher Verlag
- Gessner, W. (1996): Der lange Arm des Fortschritts. In: Kaufmann-Hayoz, R.; Di Giulio, A. (Hrsg.): Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln. Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Paul Haupt, S. 263-302
- Günther, R.; Winter, G. (1986): Umweltbewußtsein und persönliches Handeln. Bürger im Spannungsfeld zwischen Administration, Expertentum und sozialer Verantwortung. Weinheim: Beltz (=Fortschritte der politischen Psychologie; Bd. 8)
- Heine, H.; Mautz, R. (1989): Industriearbeiter contra Umweltschutz. Berlin: Sigma
- Homburg, A.; Matthies, E. (1998): Umweltpsychologie. Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum. Weinheim/München: Juventa
- INRA (Europe)(1995): Europeans and the Environment. Survey Conducted in the Context of the Eurobarometer 43.1 bis for the European Commission. Directorate General „Environment, Nuclear Safety and Civil Protection“. Unit XI/A/3, Brüssel
- Joussen, W.; Hessler, A. (Hrsg.) (1995): Umwelt und Gesellschaft: Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Umweltforschung, Berlin: Akademie-Verlag
- Jurczyk, K.; Rerrich, M. (Hrsg.) (1993): Die Arbeit des Alltags. Beiträge zu einer Soziologie der alltäglichen Lebensführung. Freiburg: Lambertus
- Kaufmann-Hayoz, R.; Di Giulio, A. (Hrsg.)(1996): Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln. Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Paul Haupt
- Kaufmann-Hayoz, R.; Di Giulio, A. (1996): Bilanz. In: Dies.: Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftliche Zugänge zu umweltverantwortlichem Handeln. Bern/Stuttgart/Wien: Verlag Paul Haupt, S. 537-542
- Keller, R. (1998): Müll: Die Gesellschaftliche Konstruktion des Wertvollen. Opladen: Westdeutscher Verlag
- KMK (Sekretariat der ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (Hrsg.) (1992): Schulische Umwelterziehung in Deutschland. Bonn
- Kraemer, K. (1997): Nachhaltigkeit durch Konsumverzicht? „Sustainable Development“ - eine soziologische Betrachtung. In: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, 10. Jg., H. 2, S. 198-209
- Kruse, L.; Graumann, C.-F.; Lantermann, E.-D. (Hrsg.) (1990): Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen. München: Psychologie-Verlags-Union
- Kuckartz, U. (1997): Grünes Trikot für Deutschland? Das Umweltbewußtsein der Deutschen im internationalen Vergleich. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H. 4, S. 433-462
- Lange, H. (1995): Automobilarbeiter über die Zukunft von Auto und Verkehr. Anmerkun-

- gen zum Verhältnis von „Umweltbewußtsein“ und Umwelthandeln“. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 47, H. 1, S. 141-156
- Lange, H.; Hanfstein, W.; Lörx, S. (1995): Gas geben? Bremsen? Umsteuern?. Die Zukunft von Auto und Verkehr aus der Sicht von Industriearbeitern. Frankfurt/M.: Peter Lang
- Lehmann, J. (1995): Die Wahrnehmung von Umweltgefahren und ökologisches Handeln von Jugendlichen in Schleswig-Holstein. In: PRO Jugend, H. 3, S. 8-12
- Lüdemann, C. (1993): Diskrepanzen zwischen theoretischem Anspruch und forschungspraktischer Wirklichkeit. Eine Kritik der Untersuchung über „persönliches Umweltverhalten: Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit“ von Diekmann, A. und Preisendörfer, P. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 45, H. 1, S. 116-124
- Lüdemann, C. (1999): Verhalten, Schwellenwerte und deren Determinanten. Empirische Überprüfung einiger Hypothesen im Bereich Umweltverhalten. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 51, H. 3, S. 532-549
- Maloney, M.P.; Ward, M.P. (1973): Ecology: Let's hear from the people. In: American Psychologist, H. 8, S. 583-586
- Michelsen, G. (Hrsg.): Umweltberatung. Grundlagen und Praxis. Bonn: Economica-Verlag
- Moser, H. (1988): Politische Psychologie. In: Asanger, R; Wenninger, G. (Hrsg.): Handwörterbuch der Psychologie. Vierte Auflage. München: Verlags Union, S. 555-562
- Poferl, A.; Schilling, K.; Brand, K.-W. (1997): Umweltbewußtsein im Alltagshandeln. Eine empirische Untersuchung sozial-kultureller Orientierungen, (hrsg. v. Umweltbundesamt). Opladen: Leske + Budrich
- Preisendörfer, P. (1993): Der Bequemlichkeit erlegen. Die Diskrepanz zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten. I in: Politische Ökologie, Nr. 33, S. 48-51.
- Preisendörfer, P. (1996): Ökologisches Bewußtsein in Ost- und Westdeutschland. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, H. 1, S. 1-20
- Preisendörfer, P. (1998): Umweltbewußtsein in Deutschland 1998. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage (hrsg. v. Bundesumweltministerium). Bonn 1998
- Preuss, S. (1991): Umweltkatastrophe Mensch. Heidelberg: Anger-Verlag
- Reusswig, F. (1998): Die ökologische Bedeutung der Lebensstilforschung. In: de Haan, G.; Kuckartz, U. (Hrsg.): Umweltbildung und Umweltbewußtsein. Forschungsperspektiven im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Opladen: Leske + Budrich, S. 91-102
- Reusswig, F. (1999): Umweltsoziologie wohin? Beobachtungen und Reflexionen. Unveröff. Manuskript
- Reusswig, F. 1993: Die Gesellschaft der Lebensstile. Zur modernen Lebensstilforschung und ihrer ökologischen Bedeutung. In: Politische Ökologie, Nr. 33, S. 6-9
- Reusswig, F. u.a. (1997): Selbstverständnis und Aufgabengebiete der Sektion Soziologie und Ökologie. In: Soziologie (hrsg. v. d. Deutschen Gesellschaft für Soziologie), H. 2, S. 76-81
- RSU (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) (1978): Umweltgutachten 1978.

Deutscher Bundestag. Drucksache 8/1938

- RSU (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) (1987): Jahresgutachten 1987. Stuttgart/Mainz: Kohlhammer
- RSU (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) (1994): Jahresgutachten 1994. Stuttgart/Mainz: Kohlhammer
- RSU (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen) (1996): Jahresgutachten 1996. Stuttgart/Mainz: Kohlhammer
- Schahn, J. (1995): Psychologische Forschung zur Mülltrennung und Müllvermeidung: Möglichkeiten und Grenzen psychologischer Ansätze zur Förderung umweltschonenden Verhaltens. In: Psychologische Rundschau, J. 46, S. 104-114
- Schahn, J.; Bohner, G. (1993): Aggregation oder Desaggregation? Einige Bemerkungen zur Debatte um die Ergebnisse von Diekmann und Preisendörfer. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 45, H. 4, S. 772-777
- Schahn, J.; Giesinger, T. (Hrsg.) (1993): Psychologie für den Umweltschutz. Weinheim: Psychologie-Verlags-Union
- Schluchter, W. (1996): Umweltbewußtsein und Bürgerbeteiligung - ein neues Paradigma ist fällig. In: Wechselwirkung, H. 10, S. 39-42
- Schluchter, W.; Dahm, G. (1996): Analyse der Bedingungen für die Transformation von Umweltbewußtsein in umweltschonendes Verhalten. Berlin: Umweltbundesamt (Texte 10/96)
- Schüleln, J.A.; Brunner, K.-M.; Reiger, H. (1993): Manager und Ökologie. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Schütz, H. (1995): Umweltbewußtsein und Umweltverhalten - Das Beispiel Abfall. In: Jousen, W.; Hessler, A. (Hrsg.): Umwelt und Gesellschaft: Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Umweltforschung, Berlin: Akademie-Verlag
- Seitz-Weinzierl, B. (1994): Der weite Weg vom Kopf zur Hand. Psychologische Barrieren in der Umweltethik. In: Psychologie heute, H. 5, S. 29-30
- Siebenhüner, B. (1996): Umweltbewußtsein - weitergedacht! Berlin: WZB (FS II 96-402)
- Urban, D. (1991): Die kognitive Struktur von Umweltbewußtsein. Ein kausalanalytischer Modelltest. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, Jg. 22, S. 166-180
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen)(1996): Jahresgutachten 1995. Berlin u.a.: Springer
- Wiesenthal, H. (1990): Ist Sozialverträglichkeit gleich Betroffenenpartizipation? In: Soziale Welt, Jg. 41, H. 1, S. 28-46
- Wolf, R. (1992): Sozialer Wandel und Umweltschutz. Ein Typologisierungversuch. In: Soziale Welt, Jg. 43, H. 3, S. 351-356

# a r t e c

## **Ziele und Umfeld**

*artec* ist eine grundlagenorientierte Forschungseinrichtung. Unser Thema sind Gestaltungsprobleme im Verhältnis von Arbeit, Technik und Umwelt.

*artec* existiert seit 1989 als Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung (ZWE) der Universität Bremen.

*artec* ist multidisziplinär zusammengesetzt. Seine Angehörigen kommen zur Hälfte aus Ingenieurwissenschaften und Informatik und zur Hälfte aus verschiedenen Sozialwissenschaften.

*artec*-Forschungsergebnisse aus beiden Bereichen fließen regelmäßig in die Lehre ein.

*artec* ist besonders an praxisnahen Formen der Gewinnung von Forschungsergebnissen und an deren Rückvermittlung in die Praxis interessiert.

*artec* kooperiert in diesem Sinne mit außeruniversitären Einrichtungen und Betrieben.

Im Mittelpunkt der *artec*-Forschung stehen gegenwärtig Probleme gesteigener *Komplexität in der Arbeits- und Technikgestaltung* als Folgen verkürzter Entwicklungszeiten und erweiterter Produktverantwortung (vor allem Anforderungen des Umweltschutzes).

**Anschrift:** Forschungszentrum Arbeit und Technik (*artec*), Enrique-Schmidt-Str. (SFG), Postfach 33 04 40, D-28334 Bremen, Tel. 0421 / 218-2435, Fax 0421 / 218-4449, <http://www.uni-bremen.de/~artec/>



# Forschungszentrum Arbeit und Technik (**artec**)

Enrique-Schmidt-Straße 7, Seminar- und Forschungsverfügungsbäude (SFG),

Postfach 33 04 40, D-28334 Bremen,

Tel. 0421 / 218-2435, Fax 0421 / 218-4449, <http://www.uni-bremen.de/~artec/>

## **artec-papers**

kostenlos unter obiger Adresse zu beziehen, soweit nicht anders vermerkt.

Nr. 1 (vergriffen)

Forschungszentrum Arbeit und Technik (artec)  
Entstehung und Programm: Kurzfassung 1990. 16 S.

Nr. 2 (vergriffen)

**Lange, Hellmuth / Senghaas-Knobloch, Eva**

Projekt: Gestaltungsdebatten und Partizipationsansätze für EDV-gestützte Techniken im industriegesellschaftlichen Vergleich.  
1990. 38 S.

Nr. 3

**Friedrich, Jürgen / Lange, Hellmuth / Nake, Frieder u.a.**

Projekt: Kooperative Gestaltung informationstechnischer Arbeitsmittel für kooperatives Arbeiten: Neuartige Zugänge zu Literaturbeständen.  
1990. 43 S.

Nr. 4

**Cords, Dagmar / Müller, Wilfried**

Projekt: Arbeitsorientierte Technikbewertung. CAD-Systemanpassung durch Konstrukteur/Innen.  
1990. 22 S.

Nr. 5 (vergriffen)

**Hellige, Hans Dieter**

Projekt: Technikgenese, Entwicklungsmuster und Gestaltungsprinzipien von Daten-, Rechner- und Informationsnetzen im Vergleich mit traditionellen Telekommunikationstechniken.  
1990. 24 S.

Nr. 6

**Creutz, Annemarie / Reinhardt, Margarethe / Fierek, Nicole / Volmerg, Birgit (Projektleiterin)**

Projekt: Geschlechtersozialisation und soziale Herkunft in ihrer Bedeutung für Lernchancen und Lernhindernisse im Informatikunterricht der Gymnasialen Oberstufe.  
1990. 20 S.

Nr. 7

**Heimbucher, Achim**

Zur Geschichte des Gestaltungsbegriffs in der Kunst.  
1990. 26 S.

Nr. 8

**Hellige, Hans Dieter**

Leitbilder und historisch-gesellschaftlicher Kontext der frühen wissenschaftlichen Konstruktionsmethodik.  
1991. 53 S.

Nr. 9 (vergriffen)

**Senghaas-Knobloch, Eva**

Was heißt hier Gestaltung? Propädeutika für eine deutsch-deutsche Arbeit- und Technikforschung.  
1991. 29 S.

(erschieden in: Werner Fricke (Hg.), Jahrbuch Arbeit und Technik des Landes Nordrhein-Westfalen, Bonn 1991, S. 84-94)

Nr. 10 (vergriffen)

**Lange, Hellmuth**

Arbeits- und Technikgestaltung unter dem Primat der Politik in der ehemaligen DDR.  
1991. 22 S.

(erschieden in: Werner Fricke (Hg.), Jahrbuch Arbeit und Technik des Landes Nordrhein-Westfalen, Bonn 1991, S. 95-104)

Nr. 11

**Müller, Wilfried / Cords, Dagmar**

Gestaltungsperspektiven und Rationalisierungsverständnis von Ingenieuren.  
1991. 14 S.

Nr. 12

**Cords, Dagmar**

Perspektiven der Organisationsgestaltung bei CAD stehen noch aus.  
1991. 19 S.

Nr. 13

**Hellige, Hans Dieter**

Bibliographie der Nachschlagewerke für die Gebiete Elektronik, Kommunikationstechnik, Informationstechnik und Produktionstechnik.  
1991. 39 S.

Nr. 14

**Cords, Dagmar / Müller, Wilfried**

Betriebliche CAD-Systemanpassung als Aufgabe für Konstruktionsmitarbeiter/innen.  
1991. 14 S.

Nr. 14 E

**Cords, Dagmar / Müller, Wilfried**

In-company adaption of CAD system by end users.  
(Englische Fassung von Nr. 14).  
1991. 15 S.

Nr. 15

**Hellige, Hans Dieter**

Militärische Einflüsse auf Leitbilder, Lösungsmuster  
und Entwicklungsrichtungen der Computer-  
kommunikation.  
1992. 42 S.

Nr. 16 (vergriffen)

**Senghaas-Knobloch, Eva**

Arbeit und die Aufgabe zukunftsfähiger gesellschaft-  
licher Entwicklung in der neuen Bundesrepublik.  
1992. 77 S.  
(erschieden in: Hansgert Peisert, Wolfgang Zapf (Hg.),  
Gesellschaft, Demokratie und Lebenschancen. Fest-  
schrift für Ralf Dahrendorf, Stuttgart 1994, S. 313-330)

Nr. 17

**Müller, Dieter / Bruns, Friedrich Wilhelm**

Hypermedia als Simulationswerkzeug.  
1992. 29 S.

Nr. 18

**Lange, Hellmuth**

DDR-Intelligenz auf dem Weg ins berufliche Abseits?  
Beeinträchtigung beruflicher Identität in der DDR als  
Hemmschuh im Transformationsprozeß.  
1992. 35 S.

Nr. 19

**Bruns, Friedrich Wilhelm**

Über die Rückgewinnung von Sinnlichkeit:  
Eine neue Form des Umgangs mit Rechnern.  
1993. 13 S.

Nr. 20

**Hellige, Hans Dieter**

Akteure, Leitbilder und Entwicklungslinien in der  
Geschichte der Computerkommunikation.  
1993. 25 S.

Nr. 20 E

**Hellige, Hans Dieter**

Actors, Visions and Developments in the History of  
Computer Communications.  
(Englische Fassung von Nr. 20).  
1993. 25 S.

Nr. 21

**Bruns, Friedrich Wilhelm / Heimbucher, Achim /  
Müller, Dieter**

Von der Desktopperspektive zur Werkstattperspektive.  
Ansätze zu einer erfahrungsorientierten Gestaltung von  
Rechnersystemen für die Produktion.  
1993. 66 S.

Nr. 22

**Müller, Dieter**

Application Frameworks für die Entwicklung interakti-  
ver Anwendungen mit multisensorischen Benutzung-  
schnittstellen. Ansätze einer prototypischen Realisie-  
rung von Rechnersystemen für die Produktion.  
1993. 29 S.

Nr. 23

**Hoffmann, Fernand / Spaus, Jean-Marie**

Werkstofforientiertes Programmieren: Entstehung,  
Ansätze, Erfolge und Probleme.  
1993. 40 S.

Nr. 24

**Hellige, Hans Dieter**

Von der programmatischen zur empirischen Technik-  
geneseforschung. Ein technik-historisches Analysein-  
strumentarium für die prospektive Technikbewertung.  
1993. 59 S.

Nr. 25

**Lange, Hellmuth**

Wissenschaftlich-technische Fachkräfte im Wettlauf  
mit der Zeit. Probleme des beruflichen Übergangs vom  
DDR-Sozialismus zur Marktwirtschaft der BRD.  
1993. 42 S.

Nr. 26

**Nake, Frieder / Schelhowe, Heidi**

Vom instrumentellen Medium. Kooperation in der  
Software-Entwicklung unter konfligierenden Leit-  
bildern.  
1993. 127 S.

Nr. 27

**Engeln, Olaf von / Fischer, Dirk /  
Grislawski, Ralf u.a.**

Simulation in Produktion und Logistik. Ein studenti-  
sches Projekt.  
1993. 31 S.

Nr. 28

**Hildebrandt, Eckart / Müller, Wilfried (Hg.)**  
Zur umweltverträglichen Gestaltung technischer Projekte.  
1993. 129 S.

Nr. 29

**Senghaas-Knobloch, Eva / Nagler, Brigitte**  
Konflikte und moralische Dilemmata in der betrieblichen Lebenswelt. Entwurf zu einer empirischen Studie.  
1993. 27 S.

Nr. 30

**Gust, Rolf**  
'Kooperation' und 'Erfahrung' in der hochautomatisierten Produktion der stoffumwandelnden Industrie - Ein Problemaufriß.  
1993. 29 S.

Nr. 31

**Cords, Dagmar**  
Gegenstandsbereiche der betrieblichen CAD-Systemanpassung: Ein Strukturierungsvorschlag aus Anwendersicht.  
2. erw. Auflage. 1994. 14 S.

Nr. 32

**Frech, Ulrich / Müller, Wilfried**  
Teamarbeit ist kein Software-Problem. Vorläufige Ergebnisse einer explorativen Studie zur Gewinnung von Gestaltungsalternativen.  
1994. 19 S.

Nr. 33

**Hellige, Hans Dieter (Hg.)**  
Leitbilder der Informatik- und Computer-Entwicklung. Eine Tagung der Fachgruppe Historische Aspekte von Informatik und Gesellschaft der Gesellschaft für Informatik und des Deutschen Museums. München 4.-6. Oktober 1993, Tagungsband.  
1994. 478 S. (nur als Diskette erhältlich)

Nr. 34

**Müller, Wilfried**  
CAD-Systemanpassung als Gegenstand betrieblicher Aushandlungsprozesse. Ergebnisse einer empirischen Studie in kleineren und mittleren Betrieben des Maschinenbaus.  
1994. 84 S.

Nr. 35 (vergriffen)

**Dohms, Annette / Nagler, Brigitte / Senghaas-Knobloch, Eva**  
Herausforderung Gruppenarbeit - Streiflichter auf Erlebnisperspektiven. Ein Werkstattbericht.  
1995. 19 S.

Nr. 36 (vergriffen)

**Senghaas-Knobloch, Eva / Nagler, Brigitte / Dohms, Annette**  
Industrielle Gruppenarbeit aus der Erlebnisperspektive. Berufliche Selbstbilder im Wandel.  
1995. 25 S.

Nr. 37

**Gust, Rolf**  
Verbreitungsgrad und Probleme des Einsatzes moderner Qualitätsmanagementmethoden. Literaturbericht im Rahmen des Modellversuchs „Q2 - Qualifikation zur Qualität.“  
1995. 20 S.

Nr. 38

**Modrow-Thiel, Brita**  
Subjektivität im Arbeitshandeln als neue Perspektive der Personalarbeit.  
1995.

Nr. 39

**Lange, Hellmuth**  
Über das ökologische Potential der automobilen Lebensweise. Umwelthandeln zwischen Einsicht und alltäglichen Zwängen.  
1995. 28 S.

Nr. 40

**Hellige, Hans Dieter**  
Technikgestaltung: Ein Begriff als Programm, seine Geschichte, Systematik und Problematik.  
1995. 28 S.

Nr. 41 (vergriffen)

**Gust, Rolf / Müller, Wilfried**  
Methoden der Qualitätssicherung in kleinen und mittleren Betrieben des Maschinen- und Anlagenbaus.  
1996. 34 S.

Nr. 42

**Brauer, Volker**  
Gestenerkennung mit einem Datenhandschuh.  
1996. 13 S.

Nr. 43

**Bruns, Friedrich Wilhelm / Müller, Dieter**  
Lernförderliche Übergänge zwischen gegenständlichen und abstrakten Modellen technischer Systeme.  
1996. 21 S.

Nr. 44

**Bruns, Friedrich Wilhelm**  
Grasping, Communicating, Understanding.  
1996. 18 S.

Nr. 45 (vergriffen)

**Gust, Rolf**

Computerunterstütztes Lernen am Lernort 'Arbeitsplatz' in kleinen und mittleren Unternehmen: Voraussetzungen, Bedingungen und Probleme.  
1996. 20 S.

Nr. 46

**Bruns, Friedrich Wilhelm / Volker Brauer**

Bridging the Gap between Real and Virtual Modelling. A new Approach to Human- Computer Interaction.  
1996. 9 S.

Nr. 47

**Frech, Ulrich / Müller, Wilfried**

Die Grenzen der „Irgendwie“ - Kommunikation. Vernetzte CAD-Systeme und Kooperation in Klein- und Mittelunternehmen.  
1996. 79 S.

Nr. 48

**Hellige, Hans Dieter**

Bibliographie der Nachschlagewerke für die Gebiete Elektronik, Kommunikationstechnik, Informationstechnik und Produktionstechnik, 2. Auflage.  
1996. 51 S.

Nr. 49

**Peters, Jörg**

Technikfolgenabschätzung und politische Verantwortung des Parlaments. Das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag in einer politikwissenschaftlichen Wirkungsanalyse.  
1996. 89 S.

Nr. 50

**artec-Forschungsprogramm 1995-1998 - Aktualisierte Fassung**

Kooperative Bewältigung neuer Komplexität in der Gestaltung von Arbeit und Technik  
1997. 116 S.

Nr. 51

**Kumbruck, Christel**

Gestaltung von Technik zur Kooperationsunterstützung.  
1997. 25 S.

Nr. 52 (vergriffen)

**Gust, Rolf / Müller, Wilfried**

Arbeitsplatznahe Weiterbildung durch computergestützte Lernsoftware. Erste Ergebnisse am Beispiel neuer Methoden des Qualitätsmanagements.  
1997. 19 S.

Nr. 53

**Perret, Bernard**

Beyond unemployment - systemic social issues of work transformations.  
1997. 15 S.

Nr. 54

**Brauer, Volker / Bruns, Friedrich Wilhelm Hornecker, Eva / Robben, Bernd / Rosch, Hartmut / Rügge, Ingrid / Schäfer, Kai**

Vom Bildschirm zum Handrad. Computer(be)nutzung nach der Desktop-Metapher, Workshop, 6.-7. Oktober 1997, Workshop-Abstracts, 35 S.

Nr. 55

**Hellige, Hans Dieter**

Werkstoffwahl, energetische Dimensionierung und andere umweltrelevante Designkriterien in der Problemstruktur der Telefaxtechnik.  
1997. 21 S.

Nr. 56

**Brauer, Volker / Bruns, Friedrich Wilhelm / Schäfer, Kai**

Rechnergestützte Übergänge zwischen gegenständlichen und abstrakten Modellen produktionstechnischer Systeme. Erster und zweiter Zwischenbericht zum DFG-Forschungsprojekt RUGAMS.  
1997. 54 S.

Nr. 57

**Zoll, Rainer**

Zivildienst als Legitimation für ein Bürgereinkommen.  
1998. 20 S.

Nr. 58 (vergriffen)

**Senghaas-Knobloch, Eva**

Von der Arbeits- zur Tätigkeitsgesellschaft? Politikooptionen und Kriterien zu ihrer Abschätzung.  
1998. 32 S.  
veröffentlicht in Feministische Studien,  
Heft 2/1998

Nr. 59

**Bruns, Friedrich Wilhelm / Hornecker, Eva / Robben, Bernd / Rügge, Ingrid**

Vom Bildschirm zum Handrad. Computer(be)nutzung nach der Desktop-Metapher, Workshop, 6.-7. Oktober 1997, Workshop-Dokumentation.  
1998. 256 S.

Nr. 60

**Becker, Kai M. / Bleich, Olaf / Dogan, Özden / Duval, Cédrik / Faust, Martin / Jabaly, Dawoud / Klemm, Michael / Manos, Kanstantinos / Mühlhaus, Sigrid / Nolte, Markus / Piedboef, Keith-André**  
RUMpv: Rechnergestützte Übergänge zwischen Modellen physikalischer und virtueller Realität.  
1998. 594 S.

Nr. 61

**Senghaas-Knobloch, Eva**  
Die Internationale Arbeitsorganisation vor neuen Herausforderungen der Globalisierung?  
1998. 38 S.

Nr. 62

**Hornecker, Eva / Robben, Bernd**  
Lernen und Begreifen - Pneumatikunterricht in einer Real Reality-Umgebung.  
1998

Nr. 63

**Dirks, Jan**  
„Universales Positives Regieren“ jenseits des Nationalstaates. Zwei Fälle im maritimen Sektor.  
1998. 57 S.

Nr. 64

**Manske, Fred / Moon, Yonggap**  
Innovation auf Koreanisch. Elektronische Kommunikation in der koreanischen und deutschen Automobilindustrie.  
1998. 261 S.

Nr. 65

**Hornecker, Eva / Schäfer, Kai**  
Gegenständliche Modellierung virtueller Welten.  
1998. 10 S.

Nr. 66

**Moldaschl, Manfred / Nagler, Brigitte / Senghaas-Knobloch, Eva**  
Subjektivität, ökonomische Verwertung und Arbeitskultur. Zwei Beiträge zu den Auswirkungen neuer Managementkonzepte.  
1999. 33 S.

Nr. 67

**Schäfer, Kai / Bruns, Friedrich Wilhelm / Volker Brauer**  
Rechnergestützte Übergänge zwischen gegenständlichen und abstrakten Modellen produktionstechnischer Systeme. Dritter Zwischenbericht zum DFG-Forschungsprojekt RUGAMS.  
1999. 57 S.

Nr. 68

**Nagler, Brigitte / Hartmann, Wiebke / Senghaas-Knobloch, Eva**  
Cultural change includes a political dimension.  
1999. 19 S.

Nr. 69

**Dolata, Ulrich**  
Hot House. Konkurrenz, Kooperation und Netzwerkbildung in der Biotechnologie.  
1999.

Nr. 70

**artec-Forschungsprogramm 1999-2000**  
Kooperation als fach- und professionsübergreifende Gestaltungsaufgabe.  
1999.

Nr. 71

**Modrow-Thiel, Brita**  
Telearbeit und Telekooperation als Herausforderung für die arbeitswissenschaftliche Gestaltungsperspektive.  
1999. 22 S.

Nr. 72

**Lange, Hellmuth / Rau, Andreas**  
Akzeptanz der Parkplatzbewirtschaftung auf den Plätzen der Universität im April 1999  
1999. 53 S.

Nr. 73

**Lange, Hellmuth / Rau, Andreas**  
Parken zwischen Ökologie, Ökonomie und Gerechtigkeit. Der Streit um kostenpflichtige Firmenparkplätze aus der Sicht von Beschäftigten.  
1999. 20 S.