

## Die Wahrnehmung von Umweltbelastungen in den alten und neuen Bundesländern

Blasius, Jörg

Veröffentlichungsversion / Published Version

Sammelwerksbeitrag / collection article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Blasius, J. (1996). Die Wahrnehmung von Umweltbelastungen in den alten und neuen Bundesländern. In L. Clausen (Hrsg.), *Gesellschaften im Umbruch: Verhandlungen des 27. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Halle an der Saale 1995* (S. 505-519). Frankfurt am Main: Campus Verl. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-140519>

### 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.

# Die Wahrnehmung von Umweltbelastungen in den alten und neuen Bundesländern

Jörg Blasius

Das Thema »Umweltbelastungen« gehört nicht nur in Deutschland zu den am häufigsten diskutierten – und dies im zunehmenden Maß auch in den Sozialwissenschaften; so spricht Luhmann (1988) von der »Komplexität der Umweltprobleme« und Beck bezeichnet Grenzwerte als »moderne Geisterbeschwörungen« (1986, S. 7). Das Problem der Umweltverschmutzung dürfte mit dem wirtschaftlichen und politischen Zerfall Osteuropas sowie mit dem Ende des kalten Krieges und der Verringerung des Risikos eines atomaren Gefechts sogar noch stärker in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses rücken – die Erhaltung der Umwelt gehört zu den wichtigsten Aufgaben in der Zukunft.

Zusätzlich zu der objektiven Bedrohung durch Umweltkatastrophen (Seveso, Bhopal, Tschernobyl) gibt es eine subjektive Bedrohung: Wie stark fühlt sich der einzelne von Umweltbelastungen betroffen? Ebenso, wie reale Katastrophen nur schwer bzw. gar nicht vorhersagbar sind, und ebenso, wie die meisten Grenzwerte (z.B. für den Anteil von Nitraten im Trinkwasser) relativ willkürlich gewählte Werte sind, die sich, je nach industrieller Wichtigkeit, von Land zu Land und von Bundesland zu Bundesland unterscheiden und im Laufe der Zeit regelmäßig geändert (»angepaßt«) werden, ist das subjektive Umweltbewußtsein kein objektiver Indikator für Umweltgefahren. Aber im Gegensatz zu den von der Industrie und von den Umweltverbänden genannten, in der Regel deutlich voneinander abweichenden, »objektiven« (wissenschaftlich fundierten) Grenzwerten und »Wahrscheinlichkeiten für Unfälle«, sogenannten »Rest-Risiken«, ist das subjektive Umweltempfinden ein Indikator für »Betroffenheit« bzw. für »Akzeptanz« von »Rest-Risiken« und »Umweltbeeinträchtigungen« und damit auch für die »Lebenslage«.

Bei der Umweltwahrnehmung kann zwischen *allgemeinen* und *persönlichen Belastungen* unterschieden werden: So kann die allgemeine Belastung durch Kernkraftwerke auch dann als sehr hoch eingeschätzt werden, wenn die persön-

liche Belastung infolge der großen Entfernung zum nächsten Kernkraftwerk vergleichsweise gering ist. Ebenso können Abgase aus Chemiefabriken und damit verbundene Geruchsbelästigungen als *allgemeine* Umweltbelastungen erkannt werden, unabhängig davon, ob eine *persönliche* Betroffenheit besteht.

Die Wahrnehmung oder genauer, die Bewertung von Umweltbedrohungen ist nicht nur von aktuellen Gegebenheiten abhängig, sondern auch von den sozio-demografischen Merkmalen der Befragten. So sind nach Hüppe und Janke (1993) Frauen emotional stärker als Männer betroffen, nach Muthny u.a. (1987) reagieren Jüngere stärker als Ältere. Dierkes und Fietkau (1988) zufolge sind lediglich die sozio-demografischen Merkmale »Alter« und »Schulbildung« als Prädiktoren für »Umweltprobleme« geeignet.

Fragen zur Bewertung der allgemeinen und persönlichen Umweltbelastung wurden in den *Allgemeinen Bevölkerungsumfragen* 1992 (ALLBUS 1992)<sup>1</sup> berücksichtigt, so u.a.: »Nun eine Frage zu unserer Umwelt: Sagen Sie mir bitte anhand dieser Liste, wie stark unsere Umwelt *allgemein* belastet wird durch: ...«, sowie: »Und wie stark fühlen Sie sich *persönlich* in Ihrer eigenen Umwelt belastet durch: ...«. Als *Belastungen*, die anhand von vierstufigen Skalen (sehr stark, ziemlich stark, eher schwach, überhaupt nicht) bewertet werden sollten, wurden »Fluglärm«, »Bleigehalt im Benzin«, »Industrieabfälle im Wasser«, »Kernkraftwerke«, »Industrieabgase« sowie »Verkehrslärm und Autoabgase« vorgegeben, also jene Indikatoren, die in der öffentlichen Diskussion derzeit die größte Aufmerksamkeit haben. Anhand dieser Liste von Merkmalen soll im folgenden geprüft werden, ob sich die Bewohner der alten von den Bewohnern der neuen Bundesländer hinsichtlich der Bewertung von *allgemeinen* bzw. *persönlichen Umweltbelastungen* unterscheiden (zur Beschreibung dieser Merkmale vgl. auch Wasmer 1990, Blasius 1994a).

## 2. Die Wahrnehmung von Umweltbelastungen

Bei einem Vergleich der Mittelwerte der *allgemeinen* und der *persönlichen Umweltbelastungen* auf der Basis der *Allgemeinen Bevölkerungsumfrage* von 1988, bei der gleichlautende Fragen und Antwortkategorien vorgegeben wurden, stellte Wasmer (1990) fest, daß die Mittelwerte der *allgemeinen Belastungen* zwischen 1,0 (Industrieabfälle im Wasser) und 0,5 Punkten (Verkehrslärm und Autoabgase) über denen der *persönlichen Belastungen* liegen. Somit bewerteten die meisten Befragten die *allgemeine Belastung* bei den jeweils korrespondierenden Indikatoren höher als die *persönliche* (vgl. ausführlich Blasius 1994a). Um

*Tabelle 1: Allgemeine und persönliche Belastungen in den alten und neuen Bundesländern (Angaben in Prozent)*

		allg. Belastungen		pers. Belastungen	
		West	Ost	West	Ost
Fluglärm	sehr stark	17	10	6	3
	ziemlich stark	47	36	12	8
	eher schwach	29	43	44	43
	überhaupt nicht	7	11	38	46
	N	(2332)	(1086)	(2384)	(1135)
Bleigehalt im Benzin	sehr stark	27	26	9	11
	ziemlich stark	52	54	31	39
	eher schwach	18	17	44	38
	überhaupt nicht	2	3	16	12
	N	(2284)	(1035)	(2298)	(1061)
Industrieabfälle im Wasser	sehr stark	47	48	10	16
	ziemlich stark	42	40	26	32
	eher schwach	9	8	41	36
	überhaupt nicht	2	3	23	16
	N	(2337)	(1108)	(2309)	(1096)
Kernkraftwerke	sehr stark	27	22	7	4
	ziemlich stark	35	33	13	9
	eher schwach	30	28	36	27
	überhaupt nicht	8	17	44	60
	N	(2273)	(1011)	(2297)	(1045)
Industrieabgase	sehr stark	38	38	11	16
	ziemlich stark	48	47	28	27
	eher schwach	11	11	38	37
	überhaupt nicht	3	4	22	19
	N	(2351)	(1115)	(2352)	(1122)
Verkehrslärm, Autoabgase	sehr stark	46	51	25	35
	ziemlich stark	45	40	31	38
	eher schwach	8	7	33	20
	überhaupt nicht	1	2	11	7
	N	(2372)	(1138)	(2376)	(1141)

einen Überblick über die Antwortverteilungen der *allgemeinen Belastungen* und der *persönlichen Belastungen* für die 1992er Befragung zu geben, sind, getrennt nach alten und neuen Bundesländern, die Anteile der einzelnen Kategorien in den zwölf Variablen in *Tabelle 1* (S. 507) angegeben.

Beim Vergleich der Bewertungen der *allgemeinen Umweltbelastungen* fällt auf, daß die beiden Belastungsarten, die in den alten Ländern die niedrigsten Werte haben, »Fluglärm« und »Kernkraftwerke«, auch in den neuen Ländern die niedrigsten Werte haben – sie sind dort sogar noch um einiges niedriger. Dabei kann der sehr niedrige Wert für »Fluglärm« darauf basieren, daß zum einen die NATO im Erhebungsjahr 1992 noch keine Tiefflüge in den neuen Bundesländern durchführen durfte, und daß zum anderen die ehemaligen Bündnispartner der Deutschen Demokratischen Republik, insbesondere die ehemalige Sowjetunion, dabei waren, ihre Armeen von diesem Gebiet abzuziehen. Aus diesen Gegebenheiten folgt, daß es in diesem Zeitraum kaum Tiefflüge über dem Gebiet der neuen Bundesländer gab, die schlimmste Fluglärmbelastung also entfiel.

Bei der Einstellung zu Kernkraftwerken dürfte es ebenfalls zwei Effekte geben: Zum einen wurden viele Kernkraftwerke sowjetischer Bauart abgeschaltet (z.B. Greifswald), was eine (objektive) Verringerung der diesbezüglichen *Belastung* bedeutete, zum anderen dürfte die Desinformationspolitik aus den Tagen der ehemaligen DDR nachwirken – der damaligen »offiziellen Meinung« zufolge waren die Kernkraftwerke in den sozialistischen Ländern »sicher«; eine wahre Berichterstattung, z.B. über Tschernobyl, war in der *Aktuellen Kamera* kaum gegeben. Da sich mit der Wende prinzipiell nichts an der Sicherheit der weiterhin betriebenen Kernkraftwerke geändert hat, sondern lediglich die Qualität und Quantität an Informationen, z.B. über das Reaktorunglück in Tschernobyl, verbessert wurden, dürfte sich insbesondere die Unsicherheit in der Einstellung erhöht haben. Diese *Unsicherheit in der Einstellung*, die aufgrund der uneinheitlichen Berichterstattung auch für die alten Bundesländer gilt, kann mit Hilfe der ALLBUS-Daten, z.B. anhand des relativ hohen Anteils von »fehlenden Angaben«, dokumentiert werden (vgl. die relativ niedrige Anzahl von »gültigen Antworten« in *Tabelle 1*).

Keine interpretierbaren Unterschiede gibt es bezüglich der Einstellungen der Bewohner der neuen Bundesländer und der der alten Bundesländer hinsichtlich der *allgemeinen Belastungen* durch Industrie und Autoverkehr. Bei den industriellen Belastungen (»Industrieabfälle im Wasser« und »Industrieabgase«) gibt es auf dem Gebiet der ehemaligen DDR seit der Wende zwar deutliche Verbesserungen, die noch vorhandenen und vermutlich auch längerfristig bleibenden Belastungen (»Altlasten«) sind jedoch keinesfalls so gering, daß sie vernachlässigt werden können. Ähnliches gilt für die Belastungen durch den Autoverkehr: Mit

den Abmeldungen der einstmals zahlreichen *Trabis* mit ihren Zwei-Takt-Motoren kam es zwar zu einer Abgaswertverbesserung in den Städten, jedoch stieg im gleichen Zeitraum der private Verkehr deutlich an, ebenso die Geschwindigkeit, mit der die »neuen« Autos auf den noch nicht ausgebauten Straßen bewegt wurden.

Beim Vergleich von *allgemeinen* zu *persönlichen Umweltbelastungen* wird deutlich, daß im Durchschnitt die erstgenannten als »stärker« angesehen werden, die Ergebnisse von Wasmer (1990) können somit bestätigt werden. Dabei liegen die deutlichsten Unterschiede in den beiden Extremkategorien. So bezeichneten im Mittel etwa zwei- bis dreimal soviel Befragte die *allgemeinen Belastungen* als »sehr stark« gegenüber der jeweils korrespondierenden *persönlichen Belastung*; das Verhältnis bei der Kategorie »überhaupt nicht« ist umgedreht und noch etwas deutlicher ausgeprägt.

Während es zwischen den Angaben der Befragten aus den neuen und aus den alten Bundesländern bei den *allgemeinen Belastungen* lediglich Unterschiede bei »Fluglärm« und »Kernkraftwerken« gibt, sind die *persönlichen Belastungen* in allen sechs berücksichtigten Umweltbereichen auf unterschiedlichem Niveau. Dabei fühlten sich die Bewohner der neuen Bundesländer, ebenso wie bei den *allgemeinen Belastungen*, durch Kernkraftwerke und Fluglärm im Durchschnitt *persönlich* weniger belastet als die Bewohner der alten Bundesländer. Die dort gemessenen, relativ geringen Belastungen können auf den seit der Wende auch realer gesunkenen Belastungen basieren, somit Ausdruck besserer Lebensbedingungen bezüglich dieser beiden Umweltbedrohungen sein.

Anders die Situation bei den großindustriellen Anlagen: Auch wenn in den ersten 18 Monaten nach der Wiedervereinigung viele »Dreckschleudern« abgeschaltet bzw. saniert wurden, so waren die Belastungen durch die Industrie jedoch noch nicht auf dem niedrigeren Niveau der alten Bundesländer. Aus dieser realiter höheren durchschnittlichen Belastung dürfte die höhere *persönliche Belastung* resultieren. Ähnliches wie für die industriellen Anlagen dürfte auch für den Autoverkehr gelten: So waren 1992 zwar schon viele neue, relativ schadstoffarme Autos angemeldet, gleichzeitig ist das Verkehrsaufkommen und die Anzahl der privaten PKWs pro Haushalt aber stark angestiegen – es dürfte zudem kaum eine Branche gegeben haben, die durch die Wiedervereinigung einen derartigen Auftragsschub hatte wie die westdeutsche Automobilindustrie. Des weiteren gab es eine bis dato kaum verringerte Anzahl von ostdeutschen/osteuropäischen Lastwagen auf den Straßen der neuen Bundesländer, die alles andere als saubere Luft aus ihren Auspuffrohren bliesen, so daß die realen Belastungen auf den Straßen (u.a. durch »Verkehrslärm und Autoabgase« sowie durch »Bleigehalt im Benzin«) 1992 in den neuen Bundesländern noch deutlich höher als in

den alten gelegen haben dürften. Diese höheren Belastungen dürften sich auch in den entsprechenden Angaben zur *persönlichen Belastung* widergespiegelt haben.

Bei seiner Beschreibung der Zusammenhänge zwischen sozio-demografischen Merkmalen und *allgemeinen* sowie *persönlichen Belastungen* stellte der Verfasser (Blasius 1994a) fest, daß die meisten Zusammenhänge zwar auf dem Fünf-Prozent-Niveau signifikant (Chi-Quadrat-Test), die Stärken dieser Assoziationen jedoch relativ gering sind. Im Rahmen dieser Analysen konnten die Annahmen von Dierkes und Fietkau (1988) bestätigt werden, denen zufolge insbesondere die Merkmale »Alter« und »Schulbildung« als Prädiktoren für »Umweltbelastungen« geeignet sind, also jene Variablen, die bei Schulze (1992) im Mittelpunkt seiner empirischen Analysen stehen.

### 3. Umweltwahrnehmungen und »Milieus«

Im Mittelpunkt der derzeit viel diskutierten »Erlebnisgesellschaft« von Schulze (1992) stehen fünf Milieus (das Niveaumilieu, das Harmoniemilieu, das Integrationsmilieu, das Selbstverwirklichungsmilieu und das Unterhaltungsmilieu), die für die empirischen Analysen ausschließlich mit Hilfe der Variablen »Alter« und »Bildung« operationalisiert wurden. Die Mitglieder des *Niveaumilieus* sind »ältere Personen (jenseits der 40) mit höherer Bildung. Der Stiltypus dieser Personen ist auf das Hochkulturschema ausgerichtet (überregionale Tageszeitungen, klassische Musik, Theater, Museen, Oper, Dichtervorlesungen, ...), Trivialschemas (Trivialmusik, Heimatromane, Volkstheater, ...) und Spannungsschemas (Pop-, Folk-, Rockmusik und Actionfilme) sind verpönt« (S. 283). Dem *Harmoniemilieu* sind vorwiegend »ältere Personen (typischerweise über 40) mit niedriger Schulbildung (überwiegend unterhalb der mittleren Reife)« (S. 292) zuzurechnen. Der Stiltyp dieser Gruppe wird mit einer Nähe zum Trivialschema, einer Distanz zum Hochkulturschema sowie einer überwiegenden Distanz zum Spannungsschema charakterisiert (S. 300). Das Besondere des *Integrationsmilieus* ist »... seine Durchschnittlichkeit. Alle anderen Milieus haben ihre charakteristischen Extreme, im Integrationsmilieu dagegen herrscht entweder die Mittellage oder eine reduzierte Form von Besonderheit« (S. 301). Die Mitglieder dieser Gruppe sind bereits älter (über 40) und haben eine mittlere Bildung. Das *Selbstverwirklichungsmilieu* wird als Antityp des Harmoniemilieus beschrieben; dieser Stiltypus ist positiv durch die Nähe zum Hochkulturschema und zum Spannungsschema, negativ durch die Distanz zum Trivialschema bestimmt (S. 312). Dieser Gruppe werden jüngere Personen (unter 40) mit einer mittleren oder

höheren Bildung zugerechnet. Zum *Unterhaltungsmilieu* gehören insbesondere jüngere Personen (unter 40) mit niedrigem Schulabschluß (S. 322). Bei den Mitgliedern dieser Gruppe besteht eine Nähe zum Spannungsschema sowie eine Distanz zum Hochkulturschema und zum Trivialschema (S. 330).

Als Schnittpunkt für die Operationalisierung wählte Schulze beim Alter 40 Jahre; die Unter-40-Jährigen unterscheidet er nach dem Selbstverwirklichungs- und dem Unterhaltungsmilieu. Die Mitglieder des Selbstverwirklichungsmilieus haben als formalen Bildungsabschluß entweder mindestens Fachabitur oder mittlere Reife zuzüglich eines Abschlusses auf einer weiterführenden berufsbildenden Schule (z.B. einer Fachschule), alle anderen Unter-40-Jährigen werden dem Unterhaltungsmilieu zugerechnet. Die Über-40-Jährigen (wozu wir im folgenden auch die 40-Jährigen rechnen) unterteilt Schulze in drei Subgruppen: Zum Niveaumilieu gehören alle Personen, die mindestens das Fachabitur haben, zum Integrationsmilieu alle Personen, die die mittlere Reife haben, und zum Harmoniemilieu die verbleibenden Über-40-Jährigen (zur Operationalisierung s. S. 664). Aufgrund dieser Operationalisierung ist der übernommene Milieubegriff u.U. irreführend – die fünf Personengruppen (»Milieus«) werden lediglich nach »Alter« und »Bildungsabschluß« unterschieden, die in seinem Theorieteil den Personengruppen zugeordneten Präferenzen bleiben unberücksichtigt. In Analogie zu dem empirischen Vorgehen von Schulze übernehmen wir die von ihm gesetzten Schwellenwerte und Begriffe und bezeichnen z.B. die Gruppe der »Unter-40-Jährigen mit niedriger formaler Bildung« ebenfalls als »Unterhaltungsmilieu«. Während Schulze diese »Milieus« u.a. anhand von »detaillierten Alltagsästhetiken« (in der Übersicht S. 676 ff.) und »psychosozialen Dispositionen und politischen Einstellungen« (S. 683 ff.) beschreibt, verwenden wir die genannten »Umweltbelastungen« als Indikatoren.

Da Schulze lediglich Personen zwischen 18 und 70 Jahren befragte, beschränken wir uns im folgenden auch auf diese Altersgruppe. Aus den alten Bundesländern konnten von den 2052 Befragten dieser Altersgruppe 176 (=8.6%) dem Niveaumilieu, 394 (=19.2%) dem Selbstverwirklichungsmilieu, 225 (=11.0%) dem Integrationsmilieu, 555 (=27.0%) dem Unterhaltungsmilieu und 702 (=34.2%) dem Harmoniemilieu zugeordnet werden; aus den neuen Bundesländern wurden von den 1028 Befragten der oben genannten Altersgruppe 117 (=11.4%) dem Niveaumilieu, 207 (=20.1%) dem Selbstverwirklichungsmilieu, 123 (=12.0%) dem Integrationsmilieu, 244 (=23.7%) dem Unterhaltungsmilieu und 337 (=32.8%) dem Harmoniemilieu zugeordnet – die Unterteilung der Bewohner nach der »Milieuzugehörigkeit« ist somit in den neuen und alten Bundesländern relativ ähnlich. Die beiden resultierenden Milieuvariablen wurden mit den *allgemeinen* und *persönlichen Umweltbelastungen* kreuztabelliert.



Anhand dieser Kreuztabellationen kann gezeigt werden, daß die Assoziationen der Milieuvariablen mit den *Umweltwahrnehmungen* relativ gering sind – bezogen auf die alten Bundesländer sind lediglich gut die Hälfte der Tabellen auf dem Fünf-Prozent-Niveau signifikant, bezogen auf die neuen Bundesländer ist es sogar nur jede vierte (Chi-Quadrat-Test). Des weiteren sind die Cramer's-V-Werte im Mittel nicht größer als die Werte der Kreuztabellationen der *Umweltwahrnehmungen* mit den sozio-demografischen Merkmalen »Alter« und »Bildung« (vgl. hierzu Blasius 1994a). Damit eignet sich die von Schulze operational definierte »Milieuvariable« auf der Ebene der bivariaten Zusammenhänge nicht besser zur Vorhersage der *allgemeinen* und der *persönlichen Belastungen* als die einzelnen sozio-demografischen Merkmale.

Im folgenden sollen die Zeilen- und Spaltenmerkmale der zwölf Kreuztabellen, getrennt für neue und alte Bundesländer, derart in einer gemeinsamen Abbildung dargestellt werden, daß sowohl die Abstände zwischen den 48 Zeilenprofilen (also zwischen den zeilenweise prozentuierten Ausprägungen der 12 Umweltvariablen) als auch die Abstände zwischen den fünf Spaltenprofilen (also zwischen den spaltenweise – über alle 48 Ausprägungen – prozentuierten Merkmalen der »Milieuvariable«) als Distanzen interpretiert werden dürfen. Analog zu Schulze (1992) wählen wir für diese grafische Repräsentation der Daten die Korrespondenzanalyse (zum Verfahren siehe Greenacre 1993). Für eine übersichtliche Gestaltung der beiden Abbildungen wurden für die 48 Zeilen Abkürzungen gewählt. Dabei bedeutet der erste Buchstabe: *a*=allgemeine Umweltwahrnehmung, *p*=persönliche Umweltwahrnehmung; der zweite Buchstabe: *F*=Fluglärm, *B*=Bleigehalt im Benzin, *W*=Industrieabfälle im Wasser, *K*=Kernkraftwerke, *A*=IndustrieAbgase, *V*=Verkehrslärm und Autoabgase; mit der abschließenden Nummer wird auf die Ausprägung verwiesen: 1=sehr stark, 2=ziemlich stark, 3=eher schwach, 4=überhaupt nicht; z.B. *pB1*=persönliche Belastung durch Bleigehalt im Benzin, sehr stark.

Bevor wir mit der Beschreibung der Ergebnisse beginnen, sollen ein paar generelle Informationen zur Interpretation von grafischen Darstellungen der Korrespondenzanalyse gegeben werden. Die Korrespondenzanalyse ist ein Skalierungsverfahren für kategoriale Daten, mit dem die Zeilen- und Spaltenprofile beliebiger Kreuztabellen derart in einen niederdimensionalen Projektionsraum projiziert werden, daß mit der ersten Dimension ein Maximum der Variation der Daten erklärt wird. Die zweite Achse wird orthogonal zur ersten Achse in den Projektionsraum gelegt, mit ihr wird ein Maximum der noch verbleibenden Variation der Daten erklärt, usw. Bei der hier verwendeten *symmetrischen Darstellung* ist es erlaubt, sowohl die Abstände zwischen den Zeilenprofilen (also die Abstände zwischen den »Umweltbewertungen«) als auch die Abstände zwi-

Abbildung 1: Grafische Darstellung der allgemeinen und der persönlichen Umweltbelastungen in Abhängigkeit von den »Milieus« – alte Bundesländer

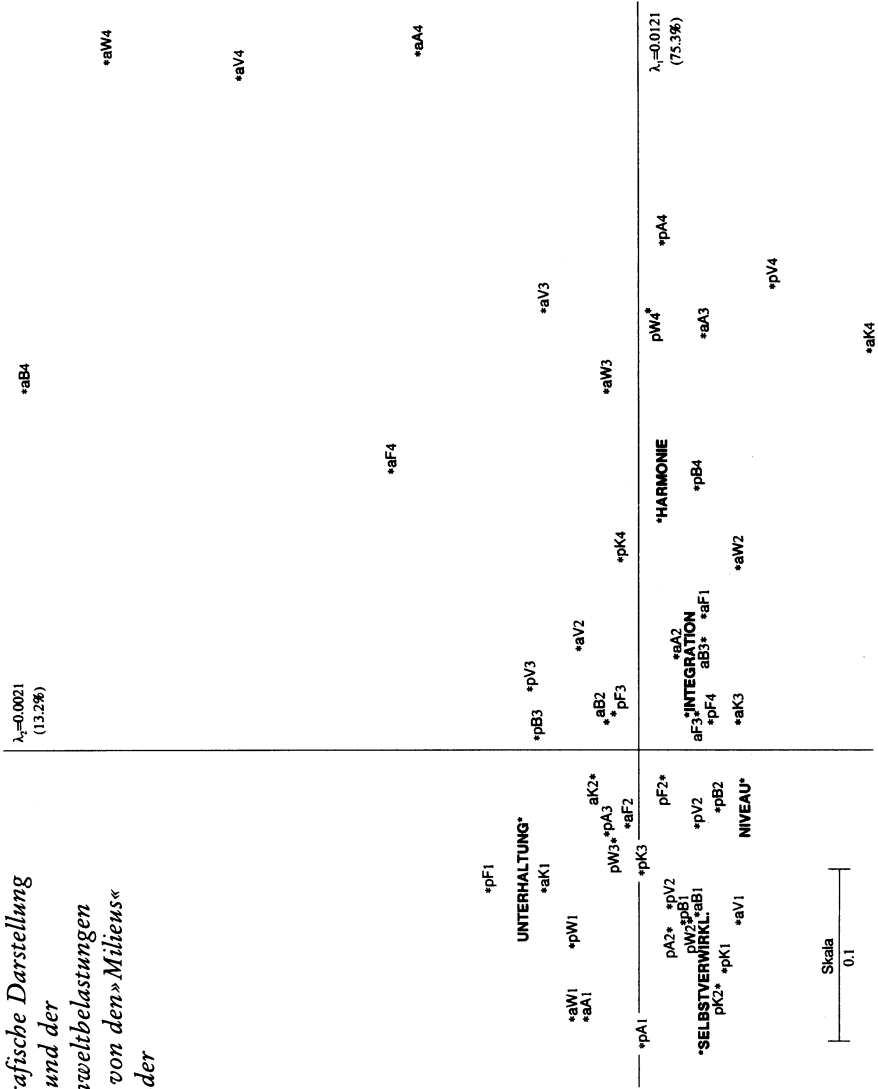
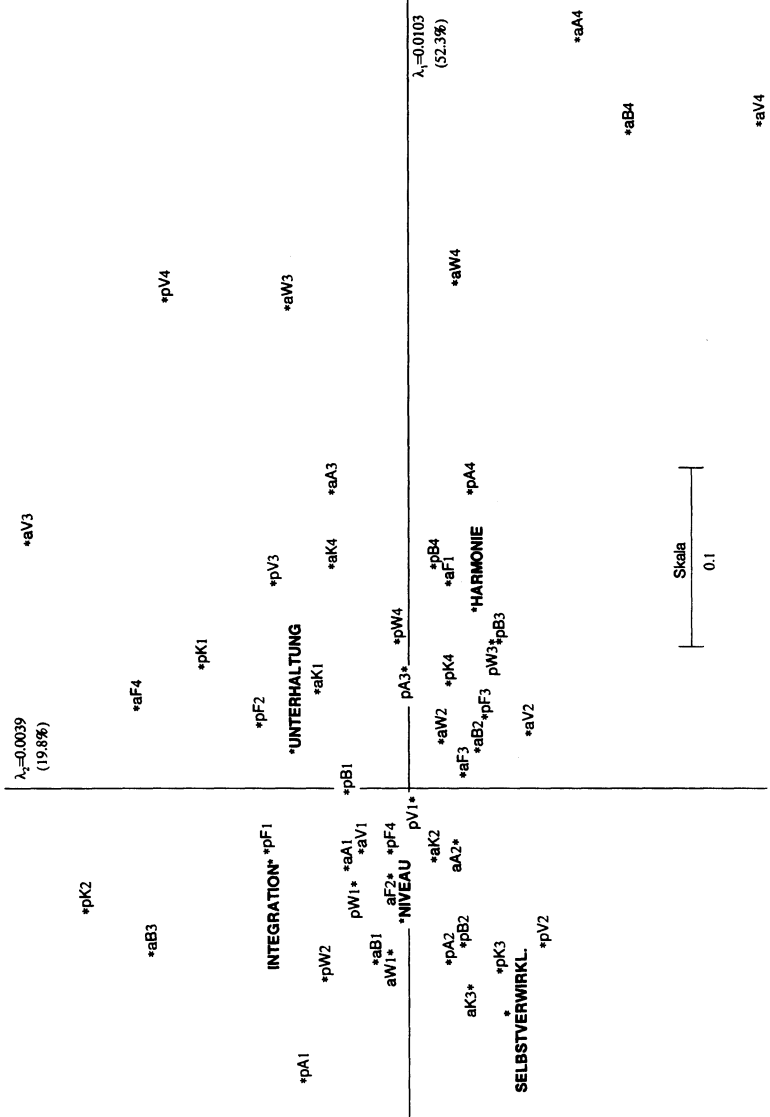


Abbildung 2: Grafische Darstellung der allgemeinen und der persönlichen Umweltbelastungen in Abhängigkeit von den »Milieus« – neue Bundesländer



schen den Spaltenprofilen (also die Abstände zwischen den »Milieus«) als euklidische Distanzen zu interpretieren. Die Abstände zwischen den Zeilen- und den Spaltenprofilen sind nicht definiert, eine Interpretation dieser Abstände würde zu falschen Schlußfolgerungen führen (zu den Darstellungsarten vgl. Greenacre 1993). Die Achsen des Projektionsraums können wie bei der Hauptkomponentenanalyse als latente Variablen interpretiert werden; die dazugehörigen manifesten Variablen sind in dem gegebenen Beispiel zum einen »Alter« und »Bildung« und zum anderen die »Umweltbelastungen«.

Am auffälligsten an den Ergebnissen ist die sehr geringe Variation der Daten. Die Summe der Eigenwerte (dieser Wert wird als »total inertia«, »Gesamtträgheitsgewicht« oder »Gesamtträgheitsmoment« bezeichnet) ist lediglich 0.016 (alte Bundesländer) bzw. 0.019 (neue Bundesländer; zur Interpretation dieses Koeffizienten ausführlich Blasius 1994b). Aufgrund dieser geringen Variation liegen die meisten Zeilenprofile in der Nähe des Achsenkreuzes (vgl. die Längen der »Skalen« in den Abbildungen); die dort lokalisierten Ausprägungen tragen nur (sehr) wenig zur geometrischen Ausrichtung der Achsen der Projektionsräume und damit zur Unterscheidung der Milieus bei. Auch wenn die Lösungen anhand der sehr niedrigen Gesamtträgheitsgewichte insgesamt als »weißes Rauschen« bezeichnet werden könnten, so gibt es doch eine deutliche Struktur in den Daten, die weitergehend beschrieben werden soll.

Bezogen auf die alten Bundesländer (*Abbildung 1*) kann mit der ersten Achse 75.3% der gesamten Variation der Daten erklärt werden, d.h. die Lösung ist (nahezu) eindimensional. Der Hauptgegensatz auf der ersten Achse besteht zwischen dem »Selbstverwirklichungsmilieu« (am weitesten links lokalisiert) und dem »Harmoniemilieu« (am weitesten rechts lokalisiert), also zwischen den (formal) gutgebildeten Unter-40-Jährigen und den (formal) schlechtergebildeten Über-40-Jährigen, den zwei »Antitypen« von Schulze (1992).

Obwohl die Distanzen zwischen den Ausprägungen der *Umweltbelastungen* (den Zeilenmerkmalen) und den »Milieus« (den Spaltenmerkmalen) nicht definiert sind, können sowohl die Zeilen- als auch die Spaltenmerkmale auf die Achsen projiziert und gemeinsam interpretiert werden. Dieser Interpretationsmöglichkeit zufolge können dem »Harmoniemilieu« mit Ausnahme der *persönlichen Belastung* »Fluglärm« (pF4) alle »Überhaupt-nicht-Angaben« zugeordnet werden, d.h. die Mitglieder dieses »Milieus« sahen überdurchschnittlich oft sowohl die sechs *allgemeinen* als auch die verbleibenden fünf *persönlichen Umweltrisiken* als »überhaupt nicht« *belastend* an. Auf dem entgegengesetzten Abschnitt der ersten Achse, also negativ mit dem »Harmoniemilieu« korreliert, ist das »Selbstverwirklichungsmilieu«. Die Mitglieder dieser Gruppierung bewerteten insbesondere die *allgemeine* und die *persönliche Belastung* durch »Industrieabfälle im

Wasser« (aW1 und pW1) und durch »Industrieabgase« (aA1 und pA1) überdurchschnittlich oft als »sehr stark« sowie die *persönliche Belastung* durch »Kernkraftwerke« als »sehr stark« oder »ziemlich stark« (pK1, pK2). Auch wenn die Variation in den Daten relativ gering ist und daher die Gegensätze zwischen den beiden »Milieus« lediglich als »tendenzielle« interpretiert werden sollten, sind die Ergebnisse konsistent und entsprechen den Erwartungen.

Betrachten wir auf der ersten Achse die Distanzen zwischen den »Milieu-gruppierungen«. Am weitesten vom »Harmoniemilieu« ist das »Selbstverwirklichungsmilieu« entfernt. Ausgehend vom »Harmoniemilieu« folgen in absteigender Reihenfolge das »Unterhaltungsmilieu«, das »Niveaumilieu« und das »Integrationsmilieu«. Bezogen auf die Variablen(ausprägungen) der *allgemeinen* und der *persönlichen Umweltbelastungen* bestehen die größten Unähnlichkeiten somit entlang der »Altersgrenze« und erst in »zweiter Ordnung« entlang der »Bildungsunterschiede«. D. h., zur Vorhersage der »Bewertungen« der »Umweltbelastungen« ist für die alten Bundesländer das »Alter« wichtiger als die »formale Bildung«. Dieses Ergebnis kann auch bei Betrachtung des vollständigen Projektionsraums verifiziert werden, also bei der Betrachtung des  $n(=4)$ -dimensionalen Raums.

Werden die Ausprägungen der zwölf »Umweltbelastungen« betrachtet, so weichen insbesondere die »Überhaupt-nicht-Angaben« von den durchschnittlichen »Überhaupt- nicht-Angaben« ab, d. h. hinsichtlich der zwölf »Überhaupt-nicht-Angaben« unterscheiden sich die fünf »Milieus« am stärksten, wobei die Differenzen bei den *allgemeinen Umweltbelastungen* größer sind als bei den *persönlichen*. Es sei an dieser Stelle jedoch darauf hingewiesen, daß diese »extremen« Bewertungen in den Abbildungen zwar räumlich deutlich separiert sind, sie aber dennoch aufgrund ihres geringen Anteils an absoluten Nennungen (vgl. Tabelle 1) nur einen relativ geringen Anteil an der Gesamtvariation der Daten und damit an der geometrischen Ausrichtung des Projektionsraums haben (zur Begründung vgl. Greenacre 1993, Blasius 1994b).

Die Struktur der Ergebnisse für die neuen Bundesländer (*Abbildung 2*) ist der für die alten Bundesländer relativ ähnlich – auch hier besteht der Hauptgegensatz zwischen dem »Harmonie-« und dem »Selbstverwirklichungsmilieu«, auch hier sind insbesondere die »Überhaupt-nicht-Angaben« räumlich separiert und dem »Harmoniemilieu« zuzuordnen. Und auch für die neuen Bundesländer gilt, daß die *allgemeinen Belastungen* stärker zur Determination des Projektionsraums beitragen als die *persönlichen*. Die diesbezüglichen Differenzen zwischen alten und neuen Bundesländern sind lediglich geringfügig und sollen daher nicht interpretiert werden.

Ein relativ deutlicher Unterschied zwischen den beiden Analysen besteht je-

doch hinsichtlich der Erklärungskraft mit Hilfe der ersten Dimension: Während mit dieser 75.3% der Variation der Daten für die Befragten der alten Bundesländer erklärt werden kann, sind es bei den neuen Bundesländern lediglich 52.3% – bezogen auf die alten Bundesländer ist die Lösung eindimensional; bei der Interpretation der Ergebnisse für die neuen Bundesländer sollte hingegen die zweite Dimension (erklärte Varianz: 19.8%) berücksichtigt werden (zur Anzahl der zu interpretierenden Dimensionen vgl. Blasius 1994b). Des weiteren unterscheidet sich die Ordnung der »Milieuausprägungen« im Projektionsraum: Werden die der »neuen Bundesländer« auf die erste Achse projiziert, so ist die Reihenfolge »Harmoniemilieu«, »Unterhaltungsmilieu«, »Integrationsmilieu«, »Niveaumilieu«, »Selbstverwirklichungsmilieu«. Im Gegensatz zu den alten Bundesländern erfolgt die primäre Unterscheidung der Bevölkerungsgruppen demnach nicht nach dem »Alter«, sondern nach dem »Bildungsabschluß«, das »Alter« ist lediglich sekundäres Merkmal.

#### 4. Fazit

Abgesehen von Kriegsgeschehen und aktuellen Wirtschaftskrisen gibt es derzeit wohl kaum ein Thema, welches in der öffentlichen Diskussion derart intensiv und kontrovers behandelt wird wie »Umweltgefahren«. Auch wenn Unfälle nicht immer so medienwirksam sind wie Seveso oder Tschernobyl – an aktuellen Ereignissen mangelt es selten.

Entsprechend der Berichterstattung in den Medien als auch den bisher publizierten Ergebnissen (vgl. etwa Dierkes und Fietkau 1988) müßten sowohl in den alten als auch in den neuen Bundesländern überdurchschnittlich viele der Jüngeren und Bessergebildeten den in den Allgemeinen Bevölkerungsumfragen genannten *allgemeinen* und *persönlichen Umweltbelastungen* kritisch gegenüber stehen. Werden die Daten unter den oben genannten Gesichtspunkten analysiert, so sind die relativ niedrigen Assoziationen sowohl der *allgemeinen* als auch der *persönlichen Umweltbelastungen* mit den sozio-demografischen Merkmalen auffällig. Obwohl die Zusammenhänge in der prognostizierten Richtung sind, kann weder mit Hilfe der Bildungs- noch mittels der Altersvariable eine gute Vorhersage für die »Bewertung« von *allgemeinen* bzw. von *persönlichen Umweltbelastungen* vorgenommen werden. Eine Ursache für die mangelhafte Erklärungskraft dürfte in dem Widerspruch von »Einstellung« und »Verhalten« liegen (vgl. Diekmann und Preisendörfer 1992, Reusswig 1994): so sind jüngere Personen zwar überdurchschnittlich oft gegen Umweltverschmutzungen durch den

privaten Autoverkehr (z.B. durch eine Reduzierung des »Bleigehalts im Benzin«), gleichzeitig haben aber wesentlich mehr jüngere als ältere Personen einen privaten PKW, mit dem sie zudem überdurchschnittlich viele Kilometer überdurchschnittlich schnell fahren. Ähnliches gilt für das Flugzeug: Überdurchschnittlich viele Jüngere und überdurchschnittlich viele Bessergebildete verwenden dieses Transportmittel regelmäßig. Als weitere Ursache für die mangelnde Erklärungskraft können die von Schulze (1992) vorgeschlagenen »Alters-« und »Bildungsgrenzen« der fünf »Milieus« angesehen werden: So ist nur schwer nachvollziehbar, warum es nur zwei Altersgruppen gibt (warum nicht die Über-60-Jährigen separieren?), und warum die Älteren in drei, die Jüngeren jedoch lediglich in zwei Bildungsgruppen unterteilt wurden. Die analog zu Schulze (1992) durchgeführte Beschreibung der »latenten« Dimensionen auf der Basis der Variable »Alter\*Bildung« mit Hilfe der Korrespondenzanalyse sollte bei einer geeigneteren Wahl der Grenzen zu eindeutigeren Ergebnissen führen. Diese Folgerung gilt auch für einige der von Schulze (1992) publizierten Ergebnisse – so z.B. für seine Beschreibung der »Semantik von psychosozialen Dispositionen und politischen Einstellungen« (vgl. die niedrigen Werte der »ursprünglichen Koordinaten«, Tabelle 8.3, S. 684): Auch hier können nur wenige Variablenausprägungen zur Unterscheidung der »Milieus« verwendet werden.

Werden trotz der vermutlich nicht optimalen »Milieuzuordnungen« die Angaben der Befragten aus den alten und aus den neuen Bundesländern bezüglich der »Umweltbelastungen« verglichen, so wurde festgestellt, daß in den alten Bundesländern die wichtigste Differenzierung entlang der Altersgrenze verläuft – in den neuen Bundesländern ist es der Bildungsabschluß. Auch wenn die hier nachgewiesenen Unterschiede aufgrund der relativ geringen Variation der Daten lediglich als tendenzielle interpretiert werden sollten, so kann dennoch festgehalten werden, daß die kritische/unkritische Einstellung zu Umweltbelastungen in den neuen Bundesländern eher bildungsspezifisch und in den alten Bundesländern eher altersspezifisch ist.

## Anmerkung

- 1 Die Daten sind im Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung unter der Studiennummer 2140 erhältlich.

## Literatur

- Beck, U., 1986: Die Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt a. M.
- Blasius, J., 1994a: Subjektive Umweltwahrnehmung – eine Trendbeschreibung, in: M. Braun und P. Ph. Mohler (Hrsg.), *Blickpunkt Gesellschaft* 3, Opladen: 107-132.
- Blasius, J., 1994b: Correspondence Analysis in Social Science Research, in: M.J. Greenacre and J. Blasius (Hrsg.), *Correspondence Analysis in the Social Sciences*, London: 23-52.
- Diekmann, A. und P. Preisendörfer, 1992: Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 44: 226-251.
- Dierkes, M. und H.-J. Fietkau, 1988: *Umweltbewußtsein – Umweltverhalten*, Mainz.
- Greenacre, M.J., 1993: *Correspondence Analysis in Practice*, London.
- Hüppe, M. und W. Janke, 1993: Empirische Befunde zur Wirkung von Umweltkatastrophen auf das Erleben und die Stressverarbeitung von Männern und Frauen unterschiedlichen Alters. In: K. Aurand, B. P. Hazard und F. Tretter (Hrsg.), *Umweltbelastungen und Ängste*, Opladen: 133-144.
- Luhmann, N., 1988: *Ökologische Kommunikation: Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen.
- Muthny, F. A., B. Gramus, M. Dutton und R. Stegie, 1987: *Tschernobyl – Erlebte Belastungen und erste Verarbeitungsversuche*. Jahrbuch der politischen Psychologie, Weinheim.
- Reusswig, F., 1994: *Lebensstile und Ökologie*. in: J. Dangschat und J. Blasius (Hrsg.), *Lebensstile in den Städten*, Opladen: 91-103.
- Schulze, G., 1992: *Die Erlebnisgesellschaft*, Frankfurt a. M.
- Wasmer, M., 1990: *Umweltprobleme aus der Sicht der Bevölkerung. Die subjektive Wahrnehmung allgemeiner und persönlicher Umweltbelastungen 1984 und 1988*. In: W. Müller, P. Ph. Mohler, B. Erbslöh und M. Wasmer (Hrsg.), *Blickpunkt Gesellschaft. Einstellungen und Verhalten der Bundesbürger*, Opladen: 118-143.