Verkehrspolitische Engagements und Mobilitätsentscheidungen:

Eine Frage von Moral, eigenem Nutzen oder Lebensstilen?

Ein integrativer Erklärungsansatz und Ableitungen für die umweltpsychologische Interventionspraxis

Inauguraldissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.)
im Fachbereich I – Psychologie an der Universität Trier

vorgelegt von Dipl. Psych. Heidi Ittner

**betreut und begutachtet von PD Dr. Elisabeth Kals
und Prof. Dr. Leo Montada**

Trier, Oktober 2001

Vorwort

Diese Dissertation war Teil eines Forschungsprojektes an der Uni Trier, das von der DFG im Schwerpunktprogramm "Mensch und globale Umweltveränderungen" gefördert wurde. Die formale und personelle Einbindung und der intensive Austausch, auch über die Fachgrenzen hinweg, gaben mir wichtige Impulse für meine Arbeit.

Mein ganz besonderer Dank gilt PD Dr. Elisabeth Kals und Prof. Dr. Leo Montada. Sie haben mich in den vergangenen Jahren auf jede erdenkliche Weise gefördert und unterstützt. In einer konstruktiven und kooperativen Arbeitsatmosphäre ermöglichten sie mir vielfältige Einblicke in die psychologische Forschung. Zugleich ließen sie mir Freiräume und schenkten mir ihr Vertrauen.

Ebenso möchte ich meinen Kolleginnen und Kollegen danken, die alle auf ganz unterschiedliche Weise zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen und mir den Rücken freigehalten haben: Ralf Becker, Kerstin Bernhardt, Chantal De Mesmaeker, Till Hartmann, Dörte Junghänel, Juliane Kärcher, Leif Kruse, Karin Lettenbauer, Jürgen Maes, Christine Malorny, Markus Müller, Frithjof Niegot, Sabine Obergfell, Hanni Reimers, Yvonne Russell, Regina Seitz, Ines Thielmann und Anette Weidler-Neu.

Ganz herzlich möchte ich meinen Freundinnen und Freunden danken. Sie haben mich immer unterstützt, mir so Manches augenzwinkernd nachgesehen und mir mit einem aufmunternden Wort zur Seite gestanden. Stellvertretend seien an dieser Stelle Astrid Nechvátal, Markus Weber und Markus Winkeler genannt.

Mein innigster Dank gilt Jürgen Kreller, der alle Höhen und Tiefen mitgetragen, mir mit unermüdlicher Ausdauer geholfen und mir dabei mit viel Optimismus immer das Gefühl gegeben hat, dass alles machbar ist.

Mein herzlichster Dank gebührt meiner Familie, besonders meiner Mutter.

Trier, im Oktober 2001 Heidi Ittner

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einführung	1
2 Modelle in der Umweltpsychologie	3
2.1 Entwicklung der Modelle	3
2.1.1 Originär umweltpsychologische Modelle	4
2.1.2 Anwendung etablierter Modelle	8
2.1.2.1 Theorie geplanten Verhaltens	9
2.1.2.2 Norm-Aktivations-Modell	13
2.2 Heuristisches Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften und Entscheidungen	18
2.2.1 Grundaussagen des Modells	18
2.2.2 Anwendungen im Mobilitätsbereich	22
2.2.3 Bewertung des Ansatzes	25
2.3 Zwischenresümee	27
2.4 Konkurrierende Menschenbildannahmen	30
2.4.1 Das Bild des "homo oeconomicus"	30
2.4.2 Das Bild des "moralischen Menschen"	33
2.4.3 Integration statt Konkurrenz	35
2.5 Einige Schlussfolgerungen für die umweltpsychologische Modellbildung	37
2.6 Spezifika im Mobilitätsbereich	39
2.6.1 Verhaltensgewohnheiten (Habits)	39
2.6.2 Wahrgenommene Attribute der Verkehrsmittel	41
2.6.2.1 Auto	42

Seite

2.6.2.2 Alternative Verkehrsmittel 44

2.6.3 Soziale Einflüsse 45

2.7 Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz 48

3 Umweltpsychologische Interventionsforschung 51

3.1 Ansatzpunkt: Situation 53

3.2 Ansatzpunkt: Person 54

3.3 Ansatzpunkt: Soziale Systeme 56

3.4 Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz 59

4 Das Konzept der Lebensstile 60

4.1 Herkunft und Bedeutung des Lebensstilkonzeptes 60

4.2 Lebensstile in der Marktforschung 63

4.3 Lebensstile in der Soziologie 65

4.3.1 Der Ansatz von Gerhard Schulze 68

4.3.2 Der Ansatz von Annette Spellerberg 69

4.4 Lebensstile und Ökologie 72

4.4.1 Energienutzung 73

4.4.2 Mobilitätsverhalten 74

4.5 Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz 77

5 Eigener Untersuchungsansatz und integrative Forschungsfragen 79

5.1 Lokaler Ansatz 79

5.2 Modellvariablen: Kriterien 81

Seite

5.3 Modellvariablen: Prädiktorengruppen 82

5.3.1 Die klassischen verantwortungs- und gerechtigkeits-bezogenen Variablen 83

5.3.2 Allgemeine Erweiterung: Eigennutzbezogene und zielpluralistische Variablen 85

5.3.3 Mobilitätsspezifische Variablen 87

5.3.4 Lebensstil-Variablen 89

5.4 Integrative Forschungsfragen 92

6 Datenerhebung und Stichprobe 97

6.1 Messinstrument 97

6.2 Datenerhebung 98

6.3 Stichprobe 99

7 Validierung des Messinstrumentes 101

7.1 Inhaltsvalidität 101

7.2 Konstruktvalidität und Reliabilität 104

7.3 Kriteriumsvalidität 110

7.4 Kontrolle sozialer Erwünschtheit 113

8 Moral und Eigennutz auf kognitiver und emotionaler Ebene: ein integratives Menschenbild? 114

8.1 Die Rolle von Verantwortung und Gerechtigkeit 115

8.1.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe und Binnenstruktur der Variablen 115

8.1.2 Einfluss auf die verkehrspolitische Engagementbereitschaft 117

Seite

8.1.3 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung 121

8.2 Die Rolle von Eigennutz 123

8.2.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe und Binnenstruktur der Variablen 123

8.2.2 Einfluss auf die verkehrspolitische Engagementbereitschaft 125

8.2.3 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung 126

8.3 Moral oder Eigennutz? 130

8.3.1 Erklärung der Engagementbereitschaft 130

8.3.2 Erklärung der Verhaltensbereitschaft 132

8.4 Mobilitätsentscheidungen und Zielpluralismus 134

8.4.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe 134

8.4.2 Einfluss auf die Engagementbereitschaft 137

8.4.3 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung 138

9 Lokal- und Handlungsfeldspezifität: Gewinn oder Ballast? 140

9.1 Spezifität des Lokalen: Persönliche Belastung durch Luftverschmutzung 140

9.1.1 Einfluss der objektiven Luftbelastung 142

9.1.2 Einfluss der subjektiven Belastungswahrnehmung 146

9.2 Spezifität des Handlungsfeldes: Mobilitätsspezifische Einflussfaktoren 149

9.2.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe und Binnenstruktur der Variablen 150

9.2.2 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung 154

Seite

10 Lebensstile als Schnittstelle: ein integratives Verbindungselement? 159

10.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe 159

10.2 Lebensstilanalyse: Identifizierung interventionsrelevanter Zielgruppen? 162

10.2.1 Methodisches Vorgehen 163

10.2.2 Charakterisierung der Lebensstilgruppen 165

10.2.3 Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen 170

10.3 Heuristische Modellkonzeption: Integration soziokultureller Einflussfaktoren? 177

10.3.1 Lebensstilbezogene Variablen als modellrelevante Einflussfaktoren? 178

10.3.2 Lebensstilbezogene Variablen als moderierende Hintergrundfaktoren? 180

11 Zusammenfassung und Diskussion der Befunde 184

11.1 Ein motivpluralistisches Menschenbild 185

11.2 Der Gewinn handlungsfeldspezifischer Einflussfaktoren 192

11.3 Lebensstilanalyse als Schnittstelle 197

12 Ableitungen für die Interventionspraxis und weiterführende Forschungsfragen 204

Literaturverzeichnis 213

Anhang A: Fragebogen und Interviewleitfaden
Anhang B: Ergebnistabellen
Anhang C: Exemplarische Rechnerausdrucke

Verzeichnis der Tabellen im Text

		Seite
Tabelle 1:	Prozessmodell umweltbewussten Handelns	6
Tabelle 2:	Systematisierung der berücksichtigten Werte	24
Tabelle 3:	Veränderung der lebensweltlichen SINUS-Milieus in Westdeutschland von 1991 nach 1995	65
Tabelle 4:	Die fünf Milieus nach Schulze	69
Tabelle 5:	Soziodemographische Struktur der Kriteriumsgruppen (aktiver Umweltschutz)	110
Tabelle 6:	Mittelwertsunterschiede in den verkehrsrelevanten Handlungsbereitschaften zwischen Kriteriumsgruppe der Umweltaktiven und der parallelisierten Vergleichsgruppe	111
Tabelle 7:	Soziodemographische Struktur der Kriteriumsgruppen (objektive Luftbelastung)	112
Tabelle 8:	Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen	118
Tabelle 9:	Mediatoranalyse anhand von multiplen Regressionsanalysen der Bereitschaft, sich aktiv für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren auf alle verantwortungsbezogenen Kognitionen und Emotionen sowie, in einem zweiten Schritt, zusätzlich der Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht	120
Tabelle 10:	Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle verantwortungsbezogenen Kognitionen und Emotionen	121
Tabelle 11:	Interkorrelationsmuster der eigennutzbezogenen Variablen (nach Iteminhalten zusammengefasst)	124
Tabelle 12:	Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle eigennutzbezogenen Kognitionen und Emotionen	125
Tabelle 13:	Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle eigennutzbezogenen Kognitionen und Emotionen	127

Seite

Tabelle 14:	Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, selbstberichtete Autonutzung und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Autonutzung)	128
Tabelle 15:	Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Autoverkehrs zu engagieren auf die Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht, die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Produktterm (Maßnahmen gerecht * Erwartete Vorteile)	132
Tabelle 16:	Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen sowie zielpluralistischen Variablen	137
Tabelle 17:	Subgruppe der objektiv stark belasteten ProbandInnen: Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen	144
Tabelle 18:	Subgruppe der objektiv gering belasteten ProbandInnen: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle verantwortungs-, gerechtigkeits- und belastungsbezogenen Kognitionen und Emotionen	145
Tabelle 19:	Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf Gerechtigkeitseinschätzung einschränkender Maßnahmen, wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohngebiet und den Produktterm (Maßnahmen gerecht * Subjektive Belastung im Wohngebiet)	147
Tabelle 20:	Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohngebiet und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Subjektive Belastung im Wohngebiet)	148
Tabelle 21:	Multiple Regression der selbstberichteten Busnutzung auf alle wahrgenommenen Attribute der Verkehrsmittel Bus, Auto, Fahrrad und zu Fuß gehen	155
Tabelle 22:	Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle Habitualisierungen, sozialen Einflüsse und die emotionale Bedeutung des Autos	156

Seite

Tabelle 23:	Multiple Regression der selbstberichteten Autonutzung auf alle signifikanten mobilitätsspezifischen Variablen	157
Tabelle 24:	Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen sowie zielpluralistischen und mobilitätsspezifischen Variablen	158
Tabelle 25:	Überblick über die sieben Lebensstilgruppen	165
Tabelle 26.1:	Mittelwerte und Streuungen der sieben Lebensstilgruppen bezüglich der Variable der Empörung und des Gefahrenbewusstseins	172
Tabelle 26.2:	Signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Clustern	172
Tabelle 27.1:	Mittelwerte und Streuungen der sieben Lebensstilgruppen bezüglich der zielpluralistischen Variablen (Auswahl)	174
Tabelle 27.2:	Signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Clustern	174
Tabelle 28.1:	Mittelwerte und Streuungen der sieben Lebensstilgruppen bezüglich der emotionalen Bedeutung des Autos und des positiven "Images" von AutonutzerInnen	176
Tabelle 28.2:	Signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Clustern	176
Tabelle 29:	Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle lebensstilbezogenen Variablen	178
Tabelle 30:	Multiple Regression der Einschätzung (autoverkehr-)fördernder Maßnahmen als gerecht auf alle lebensstilbezogenen Variablen	179
Tabelle 31:	Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, allgemeine erfolgsorientierte Wertvorstellungen und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Erfolgsorientierte Wertvorstellungen)	181
Tabelle 32:	Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, allgemeine postmaterialistische Wertorientierungen und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Postmaterialistische Wertorientierungen)	183

Verzeichnis der Abbildungen im Text

		Seite
Abbildung 1:	Theorie geplanten Verhaltens	9
Abbildung 2:	Modifiziertes Norm-Aktivations-Modell	16
Abbildung 3:	Heuristisches Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften und Entscheidungen	20
Abbildung 4:	Ordnungsschema für Interventionstechniken	52
Abbildung 5:	Der Lebensstilansatz von Annette Spellerberg	70
Abbildung 6:	Erweitertes heuristisches Modell zur Erklärung lokaler verkehrsrelevanter Handlungsbereitschaften und -entscheidungen	92
Abbildung 7:	Häufigkeitsverteilung der Bildungsvariable in der Gesamtstichprobe	99
Abbildung 8:	Mittelwerte ausgewählter verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogener Variablen	115
Abbildung 9:	Mittelwerte der eigennutzbezogenen Variablen	123
Abbildung 10:	Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf den erwarteten Vorteil einschränkender Maßnahmen und den Moderator der Autonutzung	129
Abbildung 11:	Multiple Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Trierer Autoverkehrs zu engagieren auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen Prädiktoren	131
Abbildung 12:	Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen Prädiktoren	133
Abbildung 13:	Mittelwerte der Akzeptanz verschiedener Ziele für kommunalpolitische verkehrsrelevante Entscheidungen	135
Abbildung 14:	Mittelwerte der Akzeptanz verschiedener Ziele für eigene verkehrsrelevante Entscheidungen	136
Abbildung 15:	Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren auf die Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht und den Moderator der subjektiven Belastungseinschätzung	147

Seite

Abbildung 16:	Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Moderator der subjektiven Belastungseinschätzung	148
Abbildung 17:	Mittelwerte der wahrgenommenen Attribute der Verkehrsmittel	151
Abbildung 18:	Mittelwerte der subjektiven Wahrnehmung „typischer“ VerkehrsmittelnutzerInnen	153
Abbildung 19:	Mittelwerte der allgemeinen Wertorientierungen in der Gesamtstichprobe	161
Abbildung 20:	Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren auf die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Moderator allgemeiner erfolgsorientierter Wertvorstellungen	182
Abbildung 21:	Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Moderator der allgemeinen postmaterialistischen Wertorientierungen	183

Theoretischer Teil

1 Einführung

Der mobile Mensch hat sich in ein **Dilemma** manövriert: Mobilität gilt als **unantastbares Bedürfnis** und unsere heutige Gesellschaft wäre ohne Mobilität nicht funktionsfähig (vgl. z.B. Aberle, 1996; Monheim & Monheim-Dandorfer, 1990). Im Jahr 2000 kam auf jeden zweiten Menschen in Deutschland ein Auto. Dies bedeutete einen **bundesweiten Bestand** von 42 323 672 Pkws – Tendenz steigend (vgl. Statistisches Bundesamt, 09.05.01; Wolf, 1999). Stoßstange an Stoßstange würde damit allein die Autoschlange der BundesbürgerInnen mehr als dreimal um die Erde reichen.

Doch die uneingeschränkte Automobilisierung hat eine **Kehrseite** (vgl. z.B. Huckestein & Verron, 1996; Umweltbundesamt, 2001; VCD, 2001): Hoher Energieverbrauch, Ausstoß von Treibhausgasen, Belastung von Boden, Gewässern und Luft, Flächenverbrauch und Trennwirkung gelten als die schwerwiegendsten Konsequenzen für die **Umwelt**. Damit untrennbar verbunden sind Belastungen für die **Gesundheit** durch eine steigende Unfallgefahr, durch massiven Lärm, Sommersmog und Luftschadstoffe, wobei Umweltmediziner vor allem wegen der Gefährlichkeit von Schwebstäuben immer lauter Alarm schlagen (vgl. z.B. Schuh, 2001, 23. August; WHO, 17.05.01). Gesundheitliche Auswirkungen der aktiven Autonutzung, wie Stress, Bewegungsmangel oder Haltungsschäden gelangen nur zögerlich ins öffentliche Bewusstsein (vgl. Grimmenstein, 1998).

Inzwischen sind zwar **Technologien** verfügbar, die den Schadstoffausstoß reduzieren, die Energieeffizienz verbessern und den Verkehrsfluss managen (vgl. z.B. Der Spiegel, 2001, 10. September). Aber wie sich zeigt, reichen diese alleine nicht aus, um das Ausmaß der Automobilität und dessen Folgen in den Griff zu bekommen. Zusätzlich muss auf **individueller Ebene** die Akzeptanz neuer Techniken geschaffen, verkehrspolitisches Engagement gestärkt und die private Pkw-Nutzung reduziert werden. **Viele Initiativen** versuchen dies seit Jahren zu erreichen: Während beispielsweise die diesjährige Internationale Automobil-Ausstellung erfolgreich zu Ende ging, sollte der europaweite Aktionstag "In die Stadt – ohne mein Auto!" am 22. September 2001 den BürgerInnen alternative Fortbewegungsarten schmackhaft machen (Umweltbundesamt, 20.08.01). Doch die "Frankfurter Rundschau" konstatierte: "Der autofreie Samstag war eine Enttäuschung – nur 500 000 Deutsche lassen den Pkw einen Tag stehen" (2001, 24. September, S. 26).

Warum scheitern derartige Aktionen mit fast erschreckender Regelmäßigkeit? Was sind **erfolgsversprechende Ansatzpunkte**, die individuelle Autonutzung zu reduzieren? Wovon hängt es ab, ob sich BürgerInnen in ihrer Kommune verkehrspolitisch engagieren? Mit dieser individuellen Handlungsebene und der systematischen Frage nach ihren Motiven rückt die Psychologie in den Mittelpunkt, speziell die **Umweltpsychologie**, die den Menschen nicht nur als Verursacher und Betroffenen verkehrsbedingter Belastungen sieht, sondern auch als ihren aktiven Bewältiger (vgl. z.B. Kruse, 1997).

An dieser Stelle setzt die vorliegende Arbeit an. Sie will – aus lösungsorientierter, umweltpsychologischer Perspektive – **neue Wege** aufzeigen, die dazu beitragen können, das Dilemma in den Griff zu bekommen. Eine systematische, theoriegeleitete Herangehensweise, die **verschiedene (interdisziplinäre) Ansätze integrativ verknüpft**, soll nicht nur wichtige Impulse für die theoretische Weiterentwicklung, sondern auch für eine effiziente zielgruppenspezifische Interventionsplanung geben. Am Beispiel der **Stadt Trier** wird diese Problematik exemplarisch aufgegriffen. Deren BürgerInnen müssen sich mit einem großen innerstädtischen Verkehrsaufkommen arrangieren, das erhebliche gesundheitliche Folgen und Umweltschäden nach sich zieht. Prognosen zufolge werden diese in den kommenden Jahren weiter steigen (vgl. Liebert, 2001; Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996). Damit besteht in Trier – wie in den meisten Städten – dringender Handlungsbedarf.

Gegliedert ist die Studie in zwei Teile: Der **theoretische Teil** gibt einen Überblick über prominente Modellkonzeptionen in der Umweltpsychologie (Kapitel 2), wobei dem heuristischen Modell von Kals und Montada (1994) besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Daran schließt sich die Reflexion der Menschenbilder an, auf die sich diese Modelle stützen, und eine Zusammenschau, bislang meist vernachlässigter, mobilitätsspezifischer Einflussfaktoren verkehrsrelevanter Bereitschaften. Nach einem Einblick in die (umweltpsychologische) Interventionsforschung (Kapitel 3) und in die aktuelle Lebensstilforschung (Kapitel 4), werden für den eigenen Untersuchungsansatz drei integrative Forschungsfragen abgeleitet (Kapitel 5). Im **empirischen Teil** wird die Stichprobe vorgestellt (Kapitel 6). Nach einer erfolgreichen Überprüfung der Gütekriterien der Untersuchung (Kapitel 7), werden dann die wesentlichen Befundlinien der drei Forschungsfragen berichtet (Kapitel 8 bis 10). Diese werden zusammengefasst und diskutiert (Kapitel 11), bevor Ableitungen für die Praxis und weiterführende Forschungsfragen die Arbeit abschließen (Kapitel 12).

2 Modelle in der Umweltpsychologie

Die folgenden Kapitel beschäftigen sich mit **einschlägigen theoretischen Ansätzen und Modellen** in der Umweltpsychologie zur Erklärung umweltrelevanten Handelns. Ihre Darstellung orientiert sich zu Beginn an der **Entwicklung** dieser theoretischen Ansätze (Kapitel 2.1), bevor dem **heuristischen Strukturmodell** umweltrelevanter Bereitschaften und Entscheidungen von Kals und Montada (1994) besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird (Kapitel 2.2). Nach einem kurzen Zwischenresümee (Kapitel 2.3) richtet sich der Blick in Kapitel 2.4 auf die **Menschenbildannahmen**, die den zentralen Ansätzen zugrunde liegen. Erste Schlussfolgerungen für die umweltpsychologische Modellbildung fasst Kapitel 2.5 zusammen. Anschließend wird das Handlungsfeld der **Mobilität** fokussiert (Kapitel 2.6). Hierbei ist von besonderem Interesse, durch welche Spezifika sich dieses Anwendungsfeld auszeichnet und inwieweit diese Besonderheiten bislang berücksichtigt werden. In Kapitel 2.7 werden schließlich hinsichtlich umweltpsychologischer Modellkonzeptionen einige **Ableitungen** für den eigenen Untersuchungsansatz gezogen.

2.1 Entwicklung der Modelle

Obwohl die Umweltpsychologie eine vergleichsweise junge psychologische Teildisziplin ist, kann sie dennoch inzwischen einen beachtlichen **Fundus an Modellkonzeptionen zur Erklärung umweltrelevanten Handelns** vorweisen (vgl. Hellbrück & Fischer, 1999; Homburg & Matthies, 1998; Kals, 1996a). Um den eigenen Ansatz besser einordnen zu können, soll zunächst die umweltpsychologische Modelllandschaft systematisiert werden. Dafür bieten sich verschiedene Ordnungskriterien an: In Anlehnung an Homburg und Matthies (1998) wird hier die **Entwicklung der verschiedenen Ansätze** als Ordnungsraster herangezogen. Aus dieser Perspektive lassen sich im wesentlichen zwei Strömungen unterscheiden, die beide im folgenden anhand von Beispielen skizziert werden (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Kals, 1996a; Martens, 1999): Originär umweltpsychologische, empirisch fundierte Modellentwicklungen auf der einen und die Anwendung etablierter – meist sozialpsychologischer – Modelle auf der anderen Seite.

2.1.1 Originär umweltpsychologische Modelle

Empirische Strukturmodelle

Innerhalb der originär umweltpsychologischen Ansätze lassen sich Struktur- und Prozessmodelle unterscheiden, wobei empirisch fundierte Strukturmodelle quantitativ deutlich überwiegen. Diese erfassen einen möglichst großen **Pool potentieller Einflussfaktoren** umweltrelevanten Verhaltens und versuchen, deren Zusammenwirken, meist anhand von Korrelations- und multiplen Regressionsanalysen, zu beschreiben. Ihre Variablenauswahl stützt sich in der Regel auf frühere empirische Studien und Plausibilitätsannahmen (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Martens, 1999). Einige Beispiele von der Arbeitsgruppe um Sia, von Urban sowie von Fietkau und Kessel sollen diese Herangehensweise veranschaulichen.

Sia, Hungerford und Tomera (1986) erfassten zur Erklärung selbstberichteten Umweltverhaltens (z.B. umweltschonenden Konsums, politischer Aktionen) eine Reihe von Konstrukten, die sie in acht Variablengruppen gliedern (vgl. z.B. Homburg & Matthies, 1998; Kals, 1996a):

- ökologisches Bewusstsein (Erfahrungen, Verbundenheit mit der Natur),
- wahrgenommenes Wissen über ökologisches Verbraucherverhalten,
- wahrgenommene Fähigkeiten zur Umsetzung umweltschonender Handlungsmöglichkeiten,
- psychologische Klassifikation der Geschlechterrollen,
- wahrgenommene individuelle Möglichkeiten, Umweltprobleme zu lösen,
- wahrgenommene Möglichkeiten, Umweltprobleme durch Mitarbeit in Gruppen zu lösen,
- Bewertung von Umweltverschmutzungen und
- Bewertung technologischer Lösungen.

Mithilfe dieser Variablen konnten die Autoren bis zu 65 Prozent der Varianz im Umweltverhalten aufklären. Als **varianzstärkste Prädiktoren** erwiesen sich die wahrgenommenen Fähigkeiten zur Umsetzung umweltschonender Handlungsmöglichkeiten, ökologisches Bewusstsein und das wahrgenommene Wissen über ökologisches Verbraucherverhalten.

Wesentlich komplexere Zusammenhänge postuliert dagegen das Modell von **Urban** (1986), nach dem ökologisches Handeln im wesentlichen von umweltrelevanten Wertorientierungen, umweltbezogenen Einstellungen und umweltorientierten Handlungsbereitschaften beeinflusst wird. Urban geht dabei von einer hierarchischen Zusammenhangsstruktur dieser kognitiven Konstrukte aus: Umweltrelevante Wertorientierungen beeinflussen nur indirekt – vermittelt über umweltbezogene Einstellungen – umweltorientierte Handlungsbereitschaften, welche wiederum als einzige direkt auf das Handeln wirken. Diese "internen" kognitiven Konstrukte werden zudem von "externen" Faktoren beeinflusst, die Urban in drei Gruppen zusammen-

fasst: kognitive, soziodemographische und sozio-ökologische Variablen. Die hierarchische Komponentenstruktur und die Wirkung der externen Faktoren hat Urban anhand einer Fragebogenstudie empirisch überprüft. Die pfadanalytischen Ergebnisse bestätigen im wesentlichen seine Annahmen (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Urban, 1986).

In der Umweltpsychologie seit vielen Jahren prominent ist das Einflussschema umweltrelevanten Verhaltens von **Fietkau und Kessel** (1981). Der Ansatz, der in seinen theoretischen Annahmen der "Theory of Planned Behavior" von Ajzen (1991) nahe steht (vgl. Kapitel 2.1.2.1), wurde von den Autoren spezifisch zur Erklärung umweltrelevanten Verhaltens konzipiert. Nach wie vor breite Anwendung findet dieses Modell in der Interventionsplanung und -praxis, obwohl es wegen seiner Einfachheit umstritten ist. Doch gerade seiner Schlichtheit wegen bietet es pragmatische Ansatzpunkte für eine Beeinflussung des Verhaltens und wird daher oft als Heuristik herangezogen (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

> Wesentliche **Einflussfaktoren** umweltrelevanten Handelns sind nach Fietkau und Kessel (1981) umweltbezogene Einstellungen und Werte, die in einer Wechselwirkung mit umweltrelevantem Wissen stehen und zudem von den wahrgenommenen Handlungskonsequenzen beeinflusst werden. Die Wahrnehmung des eigenen Verhaltens und seiner Konsequenzen wirkt wiederum sowohl indirekt, als auch direkt auf das umweltrelevante Verhalten. Darüber hinaus berücksichtigen die Autoren externe Variablen, wie Verhaltensangebote und –anreize. Damit waren sie unter den ersten, die explizit situative Bedingungen umweltrelevanten Handelns in ihre theoretische Konzeption einbezogen haben (vgl. Hellbrück & Fischer, 1999; Homburg & Matthies, 1998).

Empirische Prozessmodelle

Im Gegensatz zu diesen Strukturmodellen sind originär umweltpsychologische, empirisch fundierte Prozessmodelle nur selten zu finden. Ein Grund dafür ist ihre schwierige empirische Überprüfbarkeit, da sie nicht nur strukturelle Zusammenhänge, sondern den Prozess abbilden wollen, an dessen Ende das tatsächliche umweltrelevante Verhalten steht. Doch gerade für die Interventionspraxis sind solche Ansätze unverzichtbar. Erst mit entsprechendem Wissen über den Entstehungsprozess spezifischer Verhaltensweisen lässt sich erfolgversprechend und gezielt an deren Veränderung arbeiten (vgl. Kapitel 2.3; Homburg & Matthies, 1998; Martens, 1999). Beispiele für solche Modelle stammen von Stern und Oskamp sowie von Fuhrer, auf dessen Modell in Kapitel 2.1.2.2 eingegangen wird.

Stern und Oskamp (1987) unterscheiden in ihrem heuristischen Prozessmodell umweltbewussten Handelns, das sie auf die Energienutzung im Haushalt anwenden, neun Variablen-

ebenen. Diese einzelnen Ebenen bauen aufeinander auf und zeichnen so den Prozess ausgehend von externen Faktoren (z.B. Einkommen, Bildung) hin zum tatsächlichen umweltrelevanten Verhalten nach. Eine zentrale Stellung nehmen dabei die spezifischen und generellen Überzeugungen bzw. Einstellungen ein, die zwischen externen Faktoren und tatsächlichem Verhalten vermitteln und daher von den Autoren auf den mittleren Ebenen angesiedelt werden (vgl. Tabelle 1; z.B. Homburg & Matthies, 1998).

Tabelle 1: Prozessmodell umweltbewussten Handelns (Homburg & Matthies, 1998; Stern & Oskamp, 1987)

Level of Causality	Type of Variable	Examples
8	Background factors	Income, education, number of household members, local temperature conditions
7	Structural factors Institutional factors	Size of dwelling unit, appliance ownership Owner/renter status, direct or indirect payment for energy
6	Recent events	Difficulty paying energy bills, experience with shortages, fuel price increases
5	General attitudes General beliefs	Concern about national energy situation Belief households can help with national energy problem
4	Specific attitudes Specific beliefs Specific knowledge	Sense of personal obligation to use energy efficiently Belief that using less heat threatens family health Knowledge that water heater is a major energy user
3	Behavioral commitment Behavioral intention	Commitment to cut household energy use 15% Intention to install a solar heating system
2	Resource-using behavior Resource-saving behavior	Length of time air conditioner is kept on Insulating attic, lowering winter thermostat setting
1	Resource use	Kilowatt-hours per month
0	Observable effects	Lower energy costs, elimination of drafts, family quarrels thermostat

Bewertung der Ansätze

Dieser kleine Ausschnitt an originär umweltpsychologischen Modellansätzen veranschaulicht bereits deren Heterogenität sowohl hinsichtlich ihrer Struktur als auch hinsichtlich ihrer Variablenauswahl (vgl. Homburg & Matthies, 1998). In Bezug auf die **Struktur** beschränken sich viele Modelle darauf, den Einfluss verschiedener Variablen auf ein Kriterium zu bestimmen (vgl. z.B. Sia, Hungerford & Tomera, 1986). Andere Ansätze differenzieren dagegen nach direkten und vermittelten Effekten, die jedoch ohne entsprechende theoretische Vorannahmen empirisch nicht nachzuweisen sind (vgl. etwa Urban, 1986) – formuliert werden diese Hypothesen allerdings meist ex post und nicht ex ante. Ein solches Vorgehen eignet sich zwar für explorative Untersuchungen. Es entspricht aber nicht einer strengen Modellprüfung, die auch die Möglichkeit einer Falsifizierung zulässt. Allerdings ist es im Feld nur mit großem organi-

satorischen und untersuchungsplanerischen Aufwand möglich, komplexe prozessuale Annahmen und Zusammenhänge empirisch zu überprüfen, da dies letztlich nur experimentelle oder längsschnittliche Designs leisten können. Doch experimentelle Studien – sofern im Feld überhaupt ökologisch valide realisierbar – sehen sich je nach untersuchter Verhaltensweise bisweilen mit ethischen Bedenken konfrontiert, die es erst zu entkräften gilt.

Ein Blick auf die **Variablenauswahl** verdeutlicht, wie uneinheitlich die verschiedenen Ansätze sind (vgl. Homburg & Matthies, 1998). Wegen der empirisch fundierten Herangehensweise kommen völlig unterschiedliche und sehr spezifische Variablensets zum Einsatz, so dass die Ergebnisse dieser Studien nur sehr begrenzt vergleichend interpretiert und übertragen werden können. Denn "im Grunde lassen sich Aussagen über die Prädiktorkraft einzelner Variablen immer nur in bezug [*sic*] auf den gesamten Variablenpool der spezifischen Untersuchung treffen" (Homburg & Matthies, 1998, S. 140). Empirisch gut abgesicherte Schlussfolgerungen lassen sich nur ziehen, wenn die Ergebnisse mehrmals erfolgreich repliziert werden konnten. Doch an solchen Replikationsstudien herrscht noch immer enormer Mangel (vgl. z.B. Martens, 1999).

Nicht nur der fehlende Bezug untereinander, sondern auch die **uneinheitliche Verwendung** identisch anmutender theoretischer Konzepte wird bereits seit Jahren als Problem erkannt (vgl. zum Überblick Kals, 1996a; Homburg & Matthies, 1998). So sind einige Konstrukte, wie etwa Kontrollattribution oder das schillernde Konzept des Umweltbewusstseins, in mehreren Ansätzen zu finden. Das bedeutet aber nicht, dass deren konkrete inhaltliche Ausgestaltung und Operationalisierung deckungsgleich sind – ganz im Gegenteil. Kals fordert daher nicht nur eine "einheitliche Terminologie umweltpsychologischer Konzepte" (Kals, 1996a, S. 19), die idealerweise in der Entwicklung und konsequenten Anwendung standardisierter Messinstrumente mündet, sondern auch den systematischen Aufbau eines umweltpsychologischen Wissensnetzes. Eine stärker synoptisch und integrativ ausgerichtete, systematische Herangehensweise und Forschungshaltung könnte nicht nur innerhalb der Umweltpsychologie das Wissensdickicht durchschaubarer machen. In konsequenter Fortführung könnte sie den Blick für psychologische Nachbardisziplinen öffnen (wie Sozial-, Gesundheits- oder Klinische Psychologie) und – über den psychologischen Tellerrand hinaus – Erkenntnisse aus anderen Disziplinen, wie der Soziologie oder der Ökonomie, in die eigene Forschung einbinden.

Viele empirisch fundierte Ansätze sehen sich schließlich dem **Vorwurf der Theorielosigkeit** ausgesetzt (vgl. Fuhrer, 1995; Homburg & Matthies, 1998; Katzenstein, 1995). Da die meisten Arbeiten nicht an allgemeine Theorien anknüpfen, sondern einen mehr oder minder großen, beliebigen Pool an potentiellen Einflussfaktoren des interessierenden umweltrelevanten Verhaltens untersuchen, können sie zwar deskriptiv Zusammenhänge beschreiben, diese aber letztlich nicht erklären. Und trotzdem erfüllen diese empirischen Modelle eine sehr **wichtige Funktion**: Sie ermöglichen es, bedeutsame Spezifika umweltrelevanten Verhaltens, die in allgemeinen Handlungsmodellen von vornherein unberücksichtigt bleiben, herauszufiltern (vgl. Kals, 1996a). In einem synergetischen Forschungsprozess lassen sich diese spezifischen Einflussfaktoren dann in etablierte, allgemeine Modelle integrieren, um so deren inhaltlichen "Fit" zu steigern. Einige Beispiele für eine solche Herangehensweise werden im nächsten Kapitel beschrieben.

2.1.2 Anwendung etablierter Modelle

Ein Blick in die umweltpsychologische Literatur zeigt, dass die Mehrheit bisheriger Arbeiten auf etablierte theoretische Ansätze zurückgreift (vgl. Homburg & Matthies, 1998). Diese **allgemeinen Handlungsmodelle** zeichnen sich durch ihre Bereichsunspezifität aus. So ist die **Theorie geplanten Verhaltens** von Ajzen (1991) zunächst inhaltsleer und muss erst im konkreten Anwendungsfall mit Inhalt gefüllt werden (vgl. Kapitel 2.1.2.1; Bamberg, 1995). Ähnliches gilt für das **Norm-Aktivations-Modell** von Schwartz (1970; 1977; Schwartz & Howard, 1981), dessen Erklärungsanspruch im Vergleich zur Theorie von Ajzen jedoch enger ist, da es ursprünglich für die Erklärung altruistischen Verhaltens konzipiert wurde (vgl. Kapitel 2.1.2.2; z.B. Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000). Zunehmend auf umweltrelevantes Handeln übertragen wird auch die aus der Gesundheitspsychologie stammende **Schutzmotivationstheorie** von Rogers (1983; Rippetoe & Rogers, 1987; Anwendungen z.B. bei Kannapin, Pawlik & Zinn, 1998; Martens, 1999). Dieser wird sogar ein bei weitem noch nicht ausgeschöpftes Potential für verschiedene Handlungsfelder attestiert (vgl. Gardner & Stern, 1996; Martens, 1999). Am häufigsten angewandt werden allerdings die sozialpsychologischen Ansätze von Ajzen und Schwartz, die im Folgenden näher dargestellt werden.

2.1.2.1 Theorie geplanten Verhaltens

Die Theorie geplanten Verhaltens ("Theory of Planned behavior", TPB) von Ajzen 1991 als Weiterführung der "Theory of reasoned action" (Ajzen & Fishbein, 1980) entwickelt, gilt inzwischen als **"eine der am meisten angewendeten sozialpsychologischen Verhaltenstheorien"** (Bamberg & Schmidt, 1999, S. 26). Dies rührt nach Bamberg und Schmidt (1999) zum einen daher, dass die TPB für sich beansprucht, eine allgemein gültige Theorie zur Erklärung jeglichen, nicht völlig automatisierten Entscheidungsverhaltens zu sein. Zum anderen zeichnet sie sich durch präzise Konstruktoperationalisierungen und Messinstrumente aus, die ihre breite Anwendung erleichtern (vgl. Ajzen, 1988).

Kernaussagen der TPB

Die TPB geht davon aus, dass eine Verhaltensweise nicht direkt durch verhaltensrelevante Überzeugungen, sondern vielmehr durch die **Intention**, dieses Verhalten auszuführen, bestimmt wird (vgl. Bamberg & Schmidt, 1999; Homburg & Matthies, 1998). Ein weiterer Einflussfaktor ist die **wahrgenommene Verhaltenskontrolle**, also inwiefern eigene Möglichkeiten wahrgenommen werden, dieses Verhalten auszuführen. Diese hat jedoch nicht nur einen direkten, sondern auch einen indirekten, über die Intention vermittelten Einfluss auf das Verhalten (vgl. Abbildung 1).

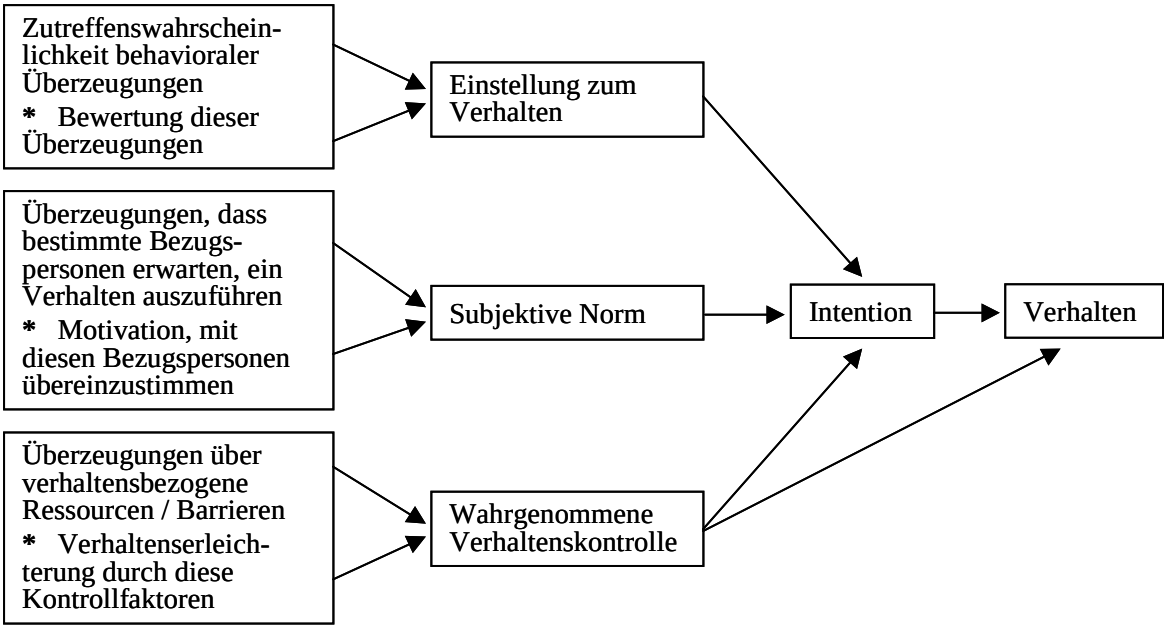

Abbildung 1: Theorie geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991; nach Bamberg & Schmidt, 1999)

Die Intention wird – auf einer zweiten Ebene – sowohl von der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle, als auch von weiteren Faktoren beeinflusst: Der (globalen) **Einstellung gegenüber der Verhaltensweise** sowie der **sozialen Norm**, d.h. den wahrgenommenen Erwartungen wichtiger Bezugspersonen im Hinblick auf das Verhalten. Auf einer dritten Theorieebene versucht die TPB schließlich zu erklären, wie diese drei intentionsdeterminierenden Faktoren zustande kommen.

> Nach Ajzen (1991) sind dafür mit dem interessierenden Verhalten verbundene **behaviorale, normative und Kontrollüberzeugungen** entscheidend: So resultiert die globale Einstellung gegenüber dem Verhalten aus der Erwartung konkreter Konsequenzen aus dem Verhalten multipliziert mit der Bewertung dieser Konsequenzen. Die subjektive Norm ergibt sich aus den wahrgenommenen Erwartungen wichtiger Bezugspersonen multipliziert mit der Bereitschaft, diesen wahrgenommenen Erwartungen zu entsprechen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle schließlich führt die TPB zurück auf Überzeugungen über verhaltensrelevante interne und externe Ressourcen bzw. Barrieren multipliziert mit der wahrgenommenen Verhaltenserleichterung durch diese Faktoren (vgl. Bamberg & Schmidt, 1999).

Aber nicht bei jedem alltäglichen Verhalten werden die postulierten kognitiven Prozesse immer wieder neu durchlaufen, sondern nur bei **neuen Verhaltensweisen**. "Einmal gebildet, werden diese globale Einstellung, Norm und Verhaltenskontrolle im Gedächtnis gespeichert und können bei oft ausgeführten Verhaltensweisen durch situative Hinweisreize automatisch aktiviert werden" (Bamberg & Schmidt, 1999, S. 27; vgl. auch Fazio, 1990).

Die charakteristische Bereichsunspezifität der TPB ist jedoch nicht unproblematisch. Sie führt zwar die Ausübung einer bestimmten Verhaltensweise schlüssig auf die "mit diesem Verhalten verbundenen Verhaltens-, Kontroll- und normativen Überzeugungen (kognitiven beliefs)" zurück (Bamberg, 1995, S. 247) Sie kann aber keine Aussage darüber treffen, **welche konkreten Überzeugungen** bei dieser Verhaltensweise handlungswirksam werden. Nach Ajzen und Fishbein (1980) ist dazu im jeweiligen Anwendungsfall eine Vorstudie nötig, in der mit der sogenannten "free elicitation"-Methode diese relevanten Überzeugungen herausgefiltert werden (vgl. Bamberg, 1995). Doch "dies impliziert einen Interpretationsbedarf und eine Interpretationsfreiheit, die es auszufüllen gilt" (Kals, 1996a, S. 52). Allerdings wird der TPB, wenn sie mit Inhalt gefüllt ist, von anderer Seite vorgeworfen, dass ihre Aussagen nur für diese spezifische Verhaltensweise – und damit nur stark eingeschränkt – gültig sind (vgl. z.B. Jonas & Doll, 1996; Preisendörfer et al., 1999).

Anwendungen der TPB im Mobilitätsbereich

Als allgemeines Handlungsmodell wurde die TPB bereits auf vielfältige umweltrelevante Verhaltensweisen übertragen, wie etwa Recyclingverhalten, politisches Engagement oder die Teilnahme an kollektiven Aktionen (vgl. z.B. Hamid & Cheng, 1995; Homburg & Matthies, 1998; Mosler & Tobias, 2000; Taylor & Todd, 1995). Nachdem schon der Vorläufer der TPB, die Theory of reasoned action, 1976 von Thomas sowie 1986 von Verron erfolgreich auf die Verkehrsmittelwahl angewandt wurde, nutzten inzwischen **viele AutorInnen** die TPB zur Bearbeitung verkehrsrelevanter Fragestellungen (vgl. zum Überblick Bamberg & Schmidt, 1993, 1999; z.B. Hahn, 1999; Preisendörfer et al., 1999; Prognos & IVT, 1997; Prose, 1997).

So befragte beispielsweise **Bamberg (1995)** in einer repräsentativen Untersuchung 3105 Personen des Landkreises Gießen zu ihrem **Verkehrsmittelnutzungsverhalten**. Dabei standen nicht nur die empirische Überprüfung und theoretische Weiterentwicklung der TPB im Mittelpunkt, sondern auch die Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen an die lokalen Verkehrsbetriebe.[1] Um diesen **Spagat zwischen Grundlagen- und Auftragsforschung** zu überbrücken, ergänzte Bamberg die "klassische" Konstruktpalette der TPB um zwei weitere Konstrukte (vgl. auch Bamberg & Bien, 1995).

Die **erste Ergänzung** liegt zwar außerhalb der TPB, ist aber unerlässlich für den Bezug zwischen ihren abstrakten Überzeugungen und konkreten sozio-technischen Maßnahmen, die VerkehrsplanerInnen zur Verfügung stehen. Daher müssen Brückenannahmen "die externen Bedingungen der Situation mit den internen Erwartungen und Bewertungen der Akteure" verbinden (Bamberg, 1995, S. 248). Denn "objektive Umweltmerkmale sind nur insoweit handlungsrelevant, wie sie als subjektive Informationen bei den handelnden Personen verfügbar sind" (Bamberg & Bien, 1995, S. 110f.). Zu diesem Zweck bestimmte Bamberg mithilfe eines Expertenratings wichtige **nutzerrelevante Einzelaspekte** der Verkehrsmittel[2] und integrierte deren **subjektive Beurteilung** als eigenständige Ebene in die TPB (vgl. Bamberg, 1995).

> Die subjektive Beurteilung nutzerrelevanter Einzelaspekte liefert zum einen wichtige Informationen darüber, welchen Aspekten in Zukunft von Seiten der PlanerInnen mehr Gewicht eingeräumt werden muss. Zum anderen lässt sich so der Stellenwert derartiger subjektiver Einschätzungen für die bedeutsamen Überzeugungen (hier die erwarteten Konsequenzen einer Verhaltensweise) – und damit letztlich

[1] Das beschriebene Projekt wurde von dem Autor gemeinsam mit dem ansässigen Verkehrsbetrieb durchgeführt, der nach Ansatzpunkten suchte, um die Attraktivität des regionalen Bussystems zu steigern (zur genaueren Darstellung vgl. Bamberg, 1995).

[2] In Bezug auf den Bus sind dies beispielsweise die Verständlichkeit der Fahrpläne, Pünktlichkeit, Sauberkeit der Fahrzeuge, Preise oder verschiedene Fahrthäufigkeiten (vgl. Bamberg, 1995).

für die Intention, ein bestimmtes Verkehrsmittel zu nutzen – überprüfen. In Bezug auf die postulierte kognitive Struktur der TPB ist diese Ergänzung auf einer vierten, der dritten Ebene noch vorgeschalteten Stufe angesiedelt (vgl. Bamberg, 1995; Bamberg & Schmidt, 1999).

Die **zweite Ergänzung** der TPB findet sich mittlerweile auch in einigen anderen umweltpsychologischen Ansätzen: Die Berücksichtigung von **Gewohnheiten** bzw. **"Habits"** (vgl. Bamberg, 1995; Bamberg & Bien, 1995; Bamberg & Schmidt, 1993; Hunecke, 2000).[3] Auch wenn inzwischen weitgehend Konsens herrscht, dass Habitualisierung bei alltäglichem Verhalten eine wichtige Rolle spielt, gehen die Auffassungen über eine angemessene Operationalisierung dennoch weit auseinander (vgl. auch Kapitel 2.6.1). Bamberg (1995) hat sich in seiner Studie für eine inhaltliche Ausgestaltung als "vergangenes Nutzungsverhalten" entschieden.

Sowohl die deskriptiven als auch die multivariaten **Ergebnisse** von Bamberg bekräftigen die Anwendung der TPB mit ihren spezifischen Ergänzungen auf Verkehrsmittelwahlverhalten. Auch für verschiedene Subgruppen ließ sich das vom Autor aufgestellte Kausalmodell mithilfe von Strukturgleichungsmodellen im wesentlichen bestätigen. So konnten mit den zentralen Modellvariablen "globale Einstellung", "wahrgenommene Verhaltenskontrolle", "subjektive Norm" und "vergangenes Nutzungsverhalten" bis zu 70 Prozent der Varianz in der Intention, alltägliche Wege in Zukunft mit dem Bus zurückzulegen, vorhergesagt werden. Darüber hinaus konnten durch die zusätzliche Berücksichtigung nutzerrelevanter Einzelaspekte und die getrennte Analyse verschiedener Nutzergruppen wichtige Handlungsempfehlungen für eine Verbesserung des lokalen Bussystems abgeleitet werden (vgl. Bamberg, 1995).

Wie die Studie zeigt, lassen sich auch aus einem Strukturmodell **kausale Annahmen** ableiten. Entscheidend ist, dass diese Kausalannahmen als solche im Vorfeld expliziert werden. Dies geschieht jedoch nicht immer (vgl. Kapitel 2.1.1). Aus diesem Grunde sind die Arbeiten von Bamberg hervorzuheben, da er ex ante formulierte Kausalstrukturen mit entsprechender Methodik (z.B. Strukturgleichungsmodellen) testet. Nichtsdestoweniger kann die TPB keine Aussagen über den Prozess treffen, der über die verschiedenen kognitiven Ebenen (von spezifischen, abrufbaren Informationen über relevante Überzeugungen und über die Intention) zum tatsächlichen Verhalten führt. Einen solchen Prozess versucht dagegen das Norm-Aktivations-Modell von Schwartz nachzuzeichnen, das im folgenden Kapitel näher dargestellt wird.

[3] Auf die theoretischen und empirischen Argumente, die für eine Berücksichtigung dieser Habits sprechen, soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen, sondern auf Kapitel 2.6.1 verwiesen werden.

2.1.2.2 Norm-Aktivations-Modell

Wie die TPB gehört das Norm-Aktivations-Modell nach Schwartz (1977) zu den am häufigsten angewandten sozialpsychologischen Theorien. Anders allerdings als bei der TPB ist der Erklärungsanspruch des Norm-Aktivations-Modells begrenzt, da es ursprünglich für die Erklärung altruistischen Verhaltens konzipiert wurde. Schwartz will mit seinem Modell den **Prozess** der Umsetzung einer persönlichen, sozialen Norm, anderen Personen zu helfen, in tatsächliches Hilfeverhalten nachzeichnen (Schwartz, 1977; Schwartz & Howard, 1981). Sein konzeptioneller Schwerpunkt liegt damit auf einer **differenzierten Analyse moralischen und normorientierten Verhaltens** (vgl. Hunecke, 2000).

> Während bei der TPB lediglich eine **subjektive Norm** berücksichtigt wird, ist das entscheidende Konzept im Schwartz-Modell die Verhaltenswirksamkeit **personaler Normen**. Die subjektive Norm spiegelt den wahrgenommenen sozialen Erwartungsdruck wider und wird daher auch als soziale Norm bezeichnet. Personale Normen sind dagegen "als eine Unterkategorie von Einstellungen aufzufassen, in denen eine Beurteilung von Handlungen nach ihrem moralischen Wert für das eigene Selbst repräsentiert ist" (Schwartz, 1977, S. 274; Hunecke, 2000). Sie resultieren aus der Internalisierung sozialer Normen und münden in Erwartungen und Ansprüchen an die eigene Person, die das Individuum erfüllen will. Gelingt dies, so erhöht sich das Selbstwertgefühl; gelingt es nicht, führt dies zu Schuldgefühlen und einem verringerten Selbstwertgefühl (vgl. Hunecke, 2000; Schwartz, 1977).

Kernaussagen des Norm-Aktivations-Modells

Nach Schwartz (1977) verläuft der Prozess der Aktivierung einer persönlichen Norm und schließlich von altruistischem Handeln in vier Phasen mit insgesamt neun Unterschritten (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000): In der **ersten Phase** muss Person X zunächst die Notwendigkeit und ihre Möglichkeit, einer anderen Person zu helfen, erkennen. In der **zweiten Phase** mündet die daraus folgende Aktivierung der persönlichen Norm der Person X in ein situationsspezifisches Gefühl moralischer Verpflichtung. Unter dem Einfluss dieses moralischen Verpflichtungsgefühls bewertet Person X in der **dritten Phase** die Situation in internen Kosten-Nutzen-Analysen erneut. Dabei kann sie im Zuge einer Neu- bzw. Umbewertung der Situation ihre moralische Verpflichtung durch Rechtfertigungen zurückweisen. In der letzten, **vierten Phase** entscheidet sich schließlich, ob Person X das altruistische Verhalten zeigt oder nicht.

Somit lassen sich im Schwartz-Modell **zwei grundlegende Teilprozesse** unterscheiden: "Zum einen die Aktivierung der personalen Norm mit dem dazugehörigen Gefühl der moralischen Verpflichtung und zum anderen die Umsetzung dieser moralischen Verpflichtung in

tatsächliches Verhalten" (Hunecke, 2000, S. 51). Dabei differenziert Schwartz zwischen verschiedenen **kognitiven Bewertungsprozessen**, welche die Generierung eines moralischen Verpflichtungsgefühls beeinflussen (vgl. z.B. Blöbaum, Hunecke, Matthies & Höger, 1997).[4]

Selbst nach einer **Modifizierung des Modells** durch Schwartz und Howard (1981) haben sich dessen Grundaussagen nicht wesentlich verändert. Zum einen schenken die Autoren in dem überarbeiteten Modell den kausalen Zusammenhängen der einzelnen Konstrukte untereinander sowie der Zurückweisung von Verantwortung mehr Beachtung. Zum anderen nehmen Schwartz und Howard explizit eigennützige Motive als eigenständige Einflussfaktoren prosozialen Verhaltens auf. Altruistisches Verhalten resultiert nach ihrer Auffassung letztlich aus einem Mix moralischer, sozialer und eigennütziger Motive (vgl. Hunecke, 2000; Schwartz & Howard, 1981).

Anwendungen auf Umwelthandeln

Zahlreiche Arbeitsgruppen haben seit den siebziger Jahren das Norm-Aktivations-Modell von Schwartz zur Erklärung umweltrelevanten Handelns herangezogen. Allerdings beschränken sich die meisten AutorInnen darauf, die Kernkonstrukte des Modells (personale Norm, Bewusstheit der Handlungskonsequenzen, Verantwortungszuschreibung) und deren Zusammenhänge mit spezifischem Umweltverhalten zu untersuchen (vgl. Homburg & Matthies, 1998). Dabei konnten die **grundlegenden Modellannahmen** in Bezug auf Umwelthandeln **empirisch bestätigt** werden: "Die Norm, sich umweltbewusst zu verhalten, wird dann verhaltenswirksam, wenn sich die Befragten einerseits der umweltbezogenen Konsequenzen ihres Handelns bewusst sind und gleichzeitig eine interne Verantwortungszuschreibung vornehmen, also die Verantwortung für ihr Handeln bei sich sehen" (Homburg & Matthies, 1998, S. 143). Der Prozesscharakter des Modells konnte in empirischen Studien bisher aber nur in Ausschnitten nachgewiesen werden.

Anwendung fand das Modell beispielsweise in der Studie von Stern, Dietz und Black (1986), die anhand des Ansatzes die Unterstützung umweltpolitischer Maßnahmen vorhersagten, oder in der Arbeitsgruppe von Vining und Ebreo (1992), die mit einem längsschnittlichen Design den Einfluss spezifischer und allgemeiner Umwelteinstellungen auf Recyclingverhalten untersuchten. Ebenfalls Recyclingverhalten wollten Guagnano, Stern und Dietz (1995) erklären, und berücksichtigen dabei neben Konstrukten aus dem Schwartz-Modell auch **situative Faktoren**, wie die Verfügbarkeit von Abfallbehältern zum Recycling. Sowohl Widegren (1998) als auch Kaiser und Shimoda (1999) erweiterten in ihren Studien die rein kognitiven Konstrukte des Modells um **emotionale Variablen**. So operationalisierte Widegren (1998) beispielsweise die personale ökologische Norm als ökologische Schuldgefühle, die sich in Pfadanalysen als stärkster Prädiktor für umweltschonendes Handeln erwiesen.

[4] Zu diesen kognitiven Bewertungsprozessen gehören beispielsweise die Bewusstheit von Handlungskonsequenzen, Wirksamkeitserwartungen, die Wahrnehmung kausaler Zusammenhänge oder Verantwortungszuschreibungen (vgl. Blöbaum, Hunecke, Matthies & Höger, 1997; Hunecke, 2000).

Das modifizierte Modell von Schwartz und Howard (1981), die Theorie der sozialen Repräsentation (Moscovici, 1984) sowie das kognitive Stressmodell nach Lazarus (Lazarus & Launier, 1981) integriert **Fuhrer** in sein komplexes **Prozessmodell umweltverantwortlichen Handelns** (vgl. Fuhrer, 1995; Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000; Kals, 1996a). Er betont damit die soziale Vermittlung von Wissen über Umweltprobleme. Umweltbewusstsein ist für ihn – in Anlehnung an das Konzept von Moscovici – eine sozial geteilte Vorstellung, die wesentlich von den jeweils relevanten sozialen Bezugsgruppen beeinflusst wird. Diese Umweltwahrnehmung im Sinne sozialer Repräsentationen bildet innerhalb einer Bedrohungsanalyse den Ausgangspunkt für Umweltverhalten: Wird die Umweltsituation als bedrohlich eingeschätzt, kommt es zu einer bedrohungsadäquaten Handlungsabsicht. Parallel erfolgt in einer Verantwortungsfestlegung nach einem weiteren Abwägungsprozess eine verantwortungsadäquate Handlungsabsicht.[5] Erst wenn **beide Handlungsabsichten**, sowohl die bedrohungs- als auch die verantwortungsadäquate, gleichgerichtet sind, kommt es auch zu einem Handlungsentschluss. Sind die beiden Handlungsabsichten dagegen widersprüchlich, so findet nach Fuhrer eine Rekalibrierung statt, in der mentales Coping zu einer Neueinschätzung bzw. zu Umbewertungen in der Bedrohungsanalyse und Verantwortungsfestlegung führt.

Empirisch ist das Prozessmodell von Fuhrer aufgrund seiner Komplexität und Rekursivität nur schwer vollständig prüfbar. Ausschnitte des Modells zur sozialen Beeinflussung der Umweltwahrnehmung konnten Fuhrer, Kaiser, Seiler und Maggi (1995) allerdings empirisch belegen. Fuhrer und Wölfing (1997) versuchten mithilfe von Lisrelanalysen das Modell für unterschiedliche Arten von umweltrelevanten Verhalten zu testen: Während sie das Modell für selbstberichtetes umweltpolitisches Engagement weitgehend bestätigen konnten, gelang dies für die soziale Beeinflussung anderer und für Mobilitätsverhalten nicht (vgl. Fuhrer & Wölfing, 1997; Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000; Kals, 1996a).

Anwendungen im Mobilitätsbereich

Blöbaum und MitarbeiterInnen (1997) versuchten in einer **ersten Studie** die Modellannahmen von Schwartz möglichst präzise auf umweltrelevantes Handeln im Energie- und Verkehrsbereich zu übertragen. In ihrem **adaptierten Norm-Aktivations-Modell**, das im wesentlichen dem Modell von Schwartz (1977) entspricht, richten sie ein besonderes Augenmerk auf die

[5] Bei dem Prozess der Verantwortungsfestlegung wird die Bedeutung des Umweltschutzes im Vergleich zu anderen Werten sowie der Aufwand des umweltfreundlichen Verhaltens für die eigene Person abgeschätzt (vgl. Fuhrer, 1995; Hunecke, 2000).

kognitiven Bewertungsprozesse, die zur Aktivierung der personalen Norm führen. Anhand einer Stichprobe von 240 Bochumer BürgerInnen überprüften sie die Verhaltenswirksamkeit einer bereichsübergreifenden ökologischen Normorientierung. Aus den Ergebnissen zieht Hunecke (2000) unter anderem diese **Schlussfolgerungen**: Da die gewählte Operationalisierung der einzelnen Konstrukte von Schwartz zu viele Redundanzen enthält, sollte sich ein modifiziertes Modell auf die Kernkonstrukte beschränken. Zudem sollten sämtliche Modellkonstrukte, und nicht nur die Verhaltenskriterien, bereichsspezifisch formuliert werden, um die Verhaltensvorhersage zu verbessern. Gestützt auf theoretische Überlegungen und andere empirische Befunde, schlägt Hunecke daher eine Modifizierung in zweierlei Hinsicht vor: die Integration bisher unberücksichtigter Konstrukte aus anderen Handlungsmodellen sowie die Integration situativer Faktoren.

In einer **Folgestudie** griff die gleiche Arbeitsgruppe diese Schlussfolgerungen in einem veränderten Norm-Aktivations-Modell zur Erklärung der Verkehrsmittelwahl auf (vgl. Hunecke, 2000; Hunecke, Blöbaum, Matthies & Höger, in press; Hunecke, Matthies, Blöbaum & Höger, 1999). Zentrale Variable des **modifizierten Norm-Aktivations-Modells** bleibt die **personale ökologische Norm**. Deren Aktivierung führt zu einem Gefühl moralischer Verpflichtung, das – moderiert durch **externe Kosten** – umweltschonendes Verhalten nach sich zieht (vgl. Abbildung 2).[6]

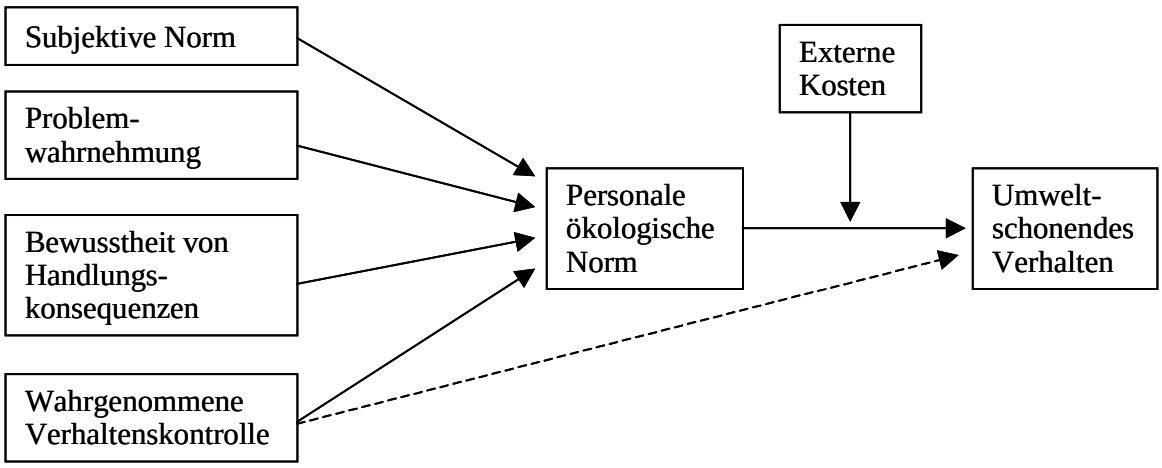

Abbildung 2: Modifiziertes Norm-Aktivations-Modell (nach Hunecke, 2000)

[6] Im Gegensatz zur ersten Untersuchung differenzieren die AutorInnen bei dem modifizierten Norm-Aktivations-Modell empirisch nicht mehr zwischen der personalen Norm und dem aktuellen Gefühl einer moralischen Verpflichtung (vgl. Hunecke, 2000).

Einen direkten Einfluss auf die personale ökologische Norm haben folgende vier Konstrukte: Die **Bewusstheit von Handlungskonsequenzen** und die **Problemwahrnehmung**, die sich beide als varianzstärkste Prädiktoren erwiesen haben und daher auch in das modifizierte Modell aufgenommen wurden. Außerdem die Verantwortungszuschreibung durch andere (im Sinne einer sozialen Norm) sowie die Fähigkeit zum Eingreifen und Wirksamkeitserwartungen (im Sinne von Kontrollerwartungen), die aufgrund ihrer zentralen handlungstheoretischen Bedeutung zwar weiterhin berücksichtigt werden, aber – für eine Anschlussfähigkeit an die TPB – als **subjektive Norm** und **wahrgenommene Verhaltenskontrolle** operationalisiert werden. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle wirkt – den Annahmen der TPB entsprechend – auch direkt auf das umweltrelevante Verhalten (vgl. z.B. Hunecke et al., 1999).

> Diese konzeptuellen Vereinheitlichungen dienen in erster Linie einer inhaltlichen Präzisierung des Norm-Aktivations-Modells in seiner Anwendung auf umweltrelevantes Handeln. Für einen theoretischen Konstruktabgleich zwischen dem Modell von Schwartz und der TPB spricht nach Hunecke (2000) auch, dass aktuell eine Erweiterung der TPB um das Konstrukt der personalen Norm diskutiert wird (vgl. z.B. Kapitel 2.4.3).

Insgesamt beschreibt "das erweiterte Norm-Aktivations-Modell Umwelthandeln als **Resultat eines rationalen Entscheidungsprozesses**, in dem normative Ansprüche und situative Anforderungen gegeneinander abgewogen werden" (Hunecke et al., 1999, S. 14). Darüber hinaus integrieren die AutorInnen als eigenständige Konstrukte ein ökologisches Schuldgefühl sowie – ähnlich wie Bamberg (vgl. Kapitel 2.1.2.1) – das Konzept der Verhaltensgewohnheiten (Habits) in ihr modifiziertes Modell (vgl. z.B. Blöbaum, Hunecke, Höger & Matthies, 1998).

Im Vergleich zur ersten Studie gelingt mit diesem bereichsspezifischen Modell in der **empirischen Überprüfung** (N = 203) die Verhaltensvorhersage deutlich besser und dessen Annahmen können im wesentlichen bestätigt werden. In Pfadanalysen können die AutorInnen 52 Prozent der Varianz in der personalen Norm durch die Prädiktoren der subjektiven Norm, eines ökologischen Schuldgefühls und der Bewusstheit von Handlungskonsequenzen vorhersagen. Als signifikante Prädiktoren für die tatsächliche Nutzung der U-Bahn (R^2 = .17) erwiesen sich hingegen die subjektive sowie die personale Norm und die individuumsexterne Variable des Freitickets (vgl. Hunecke, 2000; Hunecke et al., in press).

Auch wenn es **insgesamt** bisher noch nicht überzeugend gelungen ist, den Prozesscharakter des Norm-Aktivations-Modells von Schwartz empirisch zu belegen, so bekräftigen die Ergebnisse dieser und anderer Studien doch, dass sich das Norm-Aktivations-Modell von

Schwartz – ebenso wie die TPB von Ajzen – auf umweltrelevantes Verhalten, und speziell auf Mobilitätsverhalten, anwenden lässt. Beide sozialpsychologischen Ansätze können durch ihre charakteristischen Konzepte substantielle Anteile der Verhaltensvarianz bzw. -intention oder der personalen Norm aufklären.

2.2 Heuristisches Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften und Entscheidungen

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die umweltpsychologische Modelllandschaft grob abgesteckt worden ist, wird nun demjenigen Ansatz besondere Aufmerksamkeit gewidmet, auf dem diese Arbeit vornehmlich basiert. Das Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften und Entscheidungen von Kals und Montada (1994; Kals, 1993, 1996a) ist – ähnlich wie das Prozessmodell von Fuhrer (vgl. Kapitel 2.1.2.2) – zwischen den beiden skizzierten Strömungen anzusiedeln. Es gilt zwar als **empirisches Strukturmodell**, lehnt sich aber stark an die beschriebenen **sozialpsychologischen Modelle** von Ajzen und Schwartz an (vgl. Kapitel 2.1.2; z.B. Kals, 1993, 1996a; Kals & Montada, 1994; Montada & Kals, 2000).

Im Zentrum des Modells steht die Frage: **Auf welche Motive lässt sich umweltschonendes Handeln zurückführen?** Denn unbestritten leisten viele Menschen – trotz des Paradigmas der Allmende-Klemme – vielfältige Verzichte zum Schutz der Umwelt (vgl. dazu Kapitel 2.4.1; z.B. Kals, Montada, Becker & Ittner, 1998). Doch warum tun sie dies? Umweltschützendes Handeln wird hier, wie auch im Norm-Aktivations-Modell von Schwartz, als altruistisches Handeln konzipiert, dem in erster Linie verantwortungsbezogene Motive zugrunde liegen (vgl. Kapitel 2.1.2.2).

2.2.1 Grundaussagen des Modells

Das heuristische Modell will mithilfe verschiedener Prädiktoren die Kriterien umweltschützender und umweltgefährdender Engagement- bzw. Handlungsbereitschaften erklären.[7] Dabei

[7] Aus Gründen inhaltlicher Ausgewogenheit berücksichtigt das Modell nicht nur umweltschützende Handlungsbereitschaften, sondern auch Entscheidungen, die mit dem Schutz der Umwelt potentiell konkurrieren.

beziehen sich diese Bereitschaftsvariablen – im Gegensatz etwa zu dem Konstrukt der Verhaltensintention bei Ajzen – "nicht auf Einzelhandlungen, sondern sind als **zeitlich überdauernde generelle Commitments** zu begreifen, die eine Vielzahl singulärer Handlungen abdecken. In zwei experimentellen Längsschnittstudien haben sich diese Bereitschaften als **valide Prädiktoren** manifester Handlungsentscheidungen erwiesen, wobei die Umsetzung der Bereitschaften in manifestes Handeln durch soziale und situative Kontextbedingungen moderiert wird" (Kals & Ittner, 2000, S. 372; zur Validierung der Bereitschaften vgl. z.B. Montada, Kals & Becker, submitted). Inhaltlich umfassen die Bereitschaftsvariablen beispielsweise die Bereitschaft, bestimmte Maßnahmen aktiv zu unterstützen (durch eine Unterschrift, in Gesprächen, mit organisierten Aktionen etc.) oder finanzielle Mehrbelastungen in Kauf zu nehmen (vgl. z.B. Kals, 1996a, 1998; Kals, Becker, Montada & Ittner, 1999; Kals, Becker & Rieder, 1999; Montada & Kals, 1998).

Bei der **Auswahl der Prädiktoren** orientieren sich die AutorInnen an den Arbeiten von Schwartz und Ajzen, berücksichtigen aber auch Variablen, die über diese hinausgehen (vgl. Abbildung 3). In zahlreichen Fragebogenuntersuchungen konnten diese Prädiktoren, die stets bereichsspezifisch für das jeweils untersuchte Handlungsfeld operationalisiert wurden, zwischen 50 und 70 Prozent der Varianz in den umweltrelevanten Bereitschaften erklären. Damit zeichnet sich das Modell nicht nur durch seine inhaltliche Ausgewogenheit aus, sondern auch durch seine empirische Absicherung in mittlerweile mehr als 15 Replikationsstudien (vgl. zum Überblick Becker, 2000a; Kals, 1996a; Martens, 1999; Montada & Kals, 2000).

Die vielfach replizierte Kernaussage des Modells lässt sich folgendermaßen skizzieren (vgl. z.B. Becker & Kals, 1997; Kals, 1996a; Kals & Montada, 1994; Montada & Kals, 2000): Wider Erwarten haben eigene Belastungen durch Umweltverschmutzungen nur ein sehr geringes Gewicht bei der Erklärung umweltrelevanter Bereitschaften. Von herausragender Bedeutung sind vielmehr gesellschaftsbezogene **moralisch relevante Kognitionen und Emotionen**, wie eine Verantwortungsübernahme für den Schutz der Umwelt. In Anlehnung an das Stufenmodell der Verantwortung von Shaver (1985) wird eine Person sich selbst aber nur dann eine solche Verantwortung für den Schutz der Umwelt zuschreiben, wenn ihr die **Gefährdung der Umwelt** und die daraus resultierenden Folgen bewusst sind, sie eigene (und fremde) **Verur-**

Bereits durch diese Perspektivenerweiterung hebt sich das Modell von den bisher geschilderten Ansätzen, die lediglich umweltschützendes Handeln untersuchen, deutlich ab. Da sich bei der Erklärung potentiell umweltgefährdender Kriterien ähnliche Variablenmuster ergeben und sich die wesentlichen Befundlinien so einfacher zusammenfassen lassen, beschränkt sich die folgende Darstellung auf umweltschonende Bereitschaften.

sachungsanteile erkennt und gleichzeitig für sich selbst (und andere) wirksame **Handlungsmöglichkeiten** zu deren Verringerung sieht.[8]

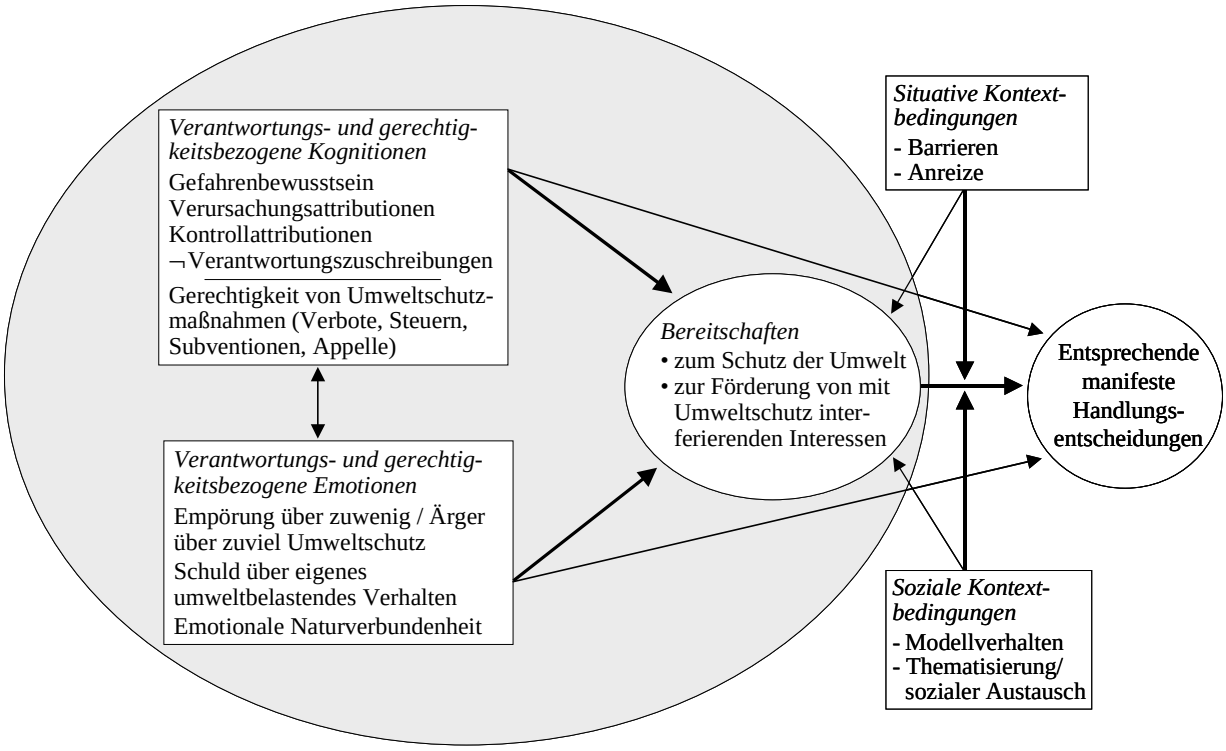

Abbildung 3: Heuristisches Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften und Entscheidungen (Kals & Montada, 1994)

Ähnlich bedeutsam wie diese Kognitionen sind auch deren emotionale Indikatoren: **Empörung** über zuwenig Umweltschutz durch andere, **Schuldgefühle** aufgrund des eigenen (zu wenig umweltschützerischen) Handelns und – als inhaltlich entgegengesetzt gerichtete Variable – **Ärger** über einen zu hohen Stellenwert von Umweltschutz. Sie werden als verantwortungsbezogene Emotionen in das Modell integriert. Damit kommt eine **weitere Besonderheit** im Vergleich zu anderen Ansätzen zum Vorschein: Während die meisten Modelle, auch die Arbeiten von Ajzen und Schwartz, von einem rationalen Menschenbild ausgehen, in dem Emotionen und deren potentiell handlungsleitende Funktion kaum Beachtung finden (vgl. Kapitel 2.4.3), räumen ihnen Kals und Montada (1994) eine gleichberechtigte Stellung im Prädiktorenset ein. Empirisch findet dieses konzeptionelle Charakteristikum in nahezu allen Studien Bestätigung, da sich die untersuchten Emotionen konstant als varianzstarke Prädikto-

[8] Die letztgenannten Variablen haben ihren Ursprung in den allgemeinen sozialpsychologischen Handlungsmodellen von Schwartz und Ajzen. Im Gegensatz zu diesen beiden Modellen wird hier jedoch bei der Attribution von Verursachung, Kontrollüberzeugungen und Verantwortung zwischen internaler und externaler Zuschreibung unterschieden (vgl. Kals & Montada, 1994).

ren erweisen (vgl. z.B. Becker, 2000a; Ittner, 1998; Kals, 1993, 1996a, 2000; Montada & Kals, 2000; Müller, 2000; Russell, 1997, 2001).

> Die AutorInnen stützen sich dabei auf ein **kognitives Emotionsmodell**, das Emotionen als postkognitive Phänomene konzipiert, wobei der betreffenden Person diese Kognitionen nicht immer bewusst sind. Emotionen sind nach Epstein (1984) eher als "Königsweg zu vorbewussten Kognitionen" zu verstehen, indem sie Hypothesen über vorliegende Kognitionen liefern können. Auf Basis eines kognitiven Emotionsmodells ist es daher möglich, über Emotionen zu kommunizieren und effiziente Ansatzpunkte zu ihrer Steuerung und Veränderung zu finden (vgl. Montada, 1989, 2000).

Ergänzt wird das Variablenzusammenspiel durch den Einfluss **gerechtigkeitsbezogener Prädiktoren**: Umweltpolitische Maßnahmen (wie Appelle oder Verbote) werden umso eher aktiv unterstützt, je deutlicher diese Maßnahmen insgesamt als gerecht bewertet werden. So werden beispielsweise freiwillige Appelle, obwohl sie dem Einzelnen Entscheidungsfreiheit gewähren, als weniger gerecht beurteilt als Verbote. Da Verbote für alle gleichermaßen verbindlich sind, werden sie als effizienter und gleichzeitig gerechter eingeschätzt; zudem können bei ihrer Missachtung Sanktionen ausgesprochen werden, um so das **Trittbrettfahrerphänomen** einzudämmen. Gleichzeitig schaffen Verbote, die immer auch individuelle Freiheiten beschneiden, jedoch wieder neue Ungleichheiten, die der Einzelne für sich genommen als ungerecht empfinden mag.

Dieses Beispiel lässt die Komplexität von Gerechtigkeitsfragen in der Umweltproblematik erahnen (vgl. z.B. Kals, Ittner & Montada, in Druck; Montada, 1999): Bestehende Umwelt- bzw. Lebensbedingungen und Maßnahmen zu ihrer Veränderung implizieren stets vielfältige **inter- und intraindividuell relevante Kosten-Nutzen-Verteilungen**, die vom einzelnen Individuum oder von Gruppen immer auch hinsichtlich ihrer Gerechtigkeit beurteilt werden. Derartige Gerechtigkeitsurteile und die Argumente, auf die sie sich stützen (wie Effizienz, wirksame Bestrafungsmöglichkeiten etc.), werden unter dem Schlagwort **"green justice"** zunehmend empirisch untersucht, ihre Einflusskraft auf umweltrelevantes Handeln dabei bestätigt (vgl. Clayton, 1996; Kals, 1996b, 1998; Kals, Ittner & Montada, in Druck; Montada, 1999; Montada & Kals, 1995, 2000; Russell, 1997, 2001; Russell, Kals & Montada, in Druck; Syme, Kals, Nancarrow & Montada, 2000; Syme, Nancarrow & McCreddin, 1999).

Variablen, die sich auf **eigene umweltbedingte Belastungen** beziehen, haben hingegen in nahezu allen Studien sowohl auf kognitiver als auch auf emotionaler Ebene **kaum Einfluss** auf die Bereitschaftskriterien. Zu dieser Prädiktorengruppe zählen etwa die wahrgenommene

Umweltbelastung am eigenen Wohnort, verschiedene körperliche Beschwerden aufgrund von Umweltbelastungen oder die Angst vor Gesundheitsbeeinträchtigungen durch eine verschmutzte Umwelt. Vor dem Hintergrund der Allmende-Klemme macht diese Befundlinie durchaus Sinn: Denn eigene umweltschützerische Anstrengungen allein können die ökologische Situation im eigenen Umfeld in der Regel nicht entscheidend verbessern. So verringert sich beispielsweise die Verkehrsbelastung im eigenen Wohnumfeld nicht spürbar, wenn man als Einzelner das Auto stehen lässt. Merkliche Effekte zeigen sich erst langfristig und wenn viele BürgerInnen auf das Autofahren verzichten (vgl. z.B. Becker, 2000a; Kals, 1996a; Kals & Montada, 1994; Kals et al., 1998; Montada & Kals, 2000).

Belastungsbezogene Prädiktoren gewinnen erst an Bedeutung, wenn sich das Modell nicht auf den Schutz einer abstrakten globalen Allmende, im Sinne globalen Umweltschutzes (z.B. im Zusammenhang mit dem Treibhauseffekt), bezieht, sondern auf eine konkrete lokale Allmende, also auf Umweltbelastungen und entsprechende Commitments im und für das eigene lokale Umfeld. Dennoch sind selbst für die Erklärung von **Bereitschaften zum lokalen Umweltschutz** verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Kognitionen und Emotionen die entscheidenden Prädiktoren. Zudem fällt hier – aufgrund der geringeren ökologischen Komplexität in einer lokalen Allmende – die Übernahme von Verantwortung für deren Schutz leichter als bei einer abstrakten, kaum vorstellbaren globalen Allmende (vgl. z.B. Kals et al., 1998).

Diese Befundlinien des heuristischen Modells von Kals und Montada konnten inzwischen in **zahlreichen Einzelstudien** mit **heterogenen Stichproben** und für **unterschiedliche Handlungsfelder bestätigt** und weiter differenziert werden, worauf an dieser Stelle allerdings nicht näher eingegangen wird (vgl. dazu z.B. Becker, 2000a; Ittner, 1998; Kals, 1996a, 1998; Kals, Becker & Rieder, 1999; Kals & Ittner, in press; Kals et al., 1998; Kals & Russell, 2000; Kals, Schumacher & Montada, 1999; Montada & Kals, 2000; Müller, 2000; Niegot, in Vorb.; Russell, 1997, 2001).

2.2.2 Anwendungen im Mobilitätsbereich

Auch auf **verkehrsrelevantes Handeln** konnte das Modell mehrfach erfolgreich angewendet werden (vgl. z.B. Becker, 1998, 2000a; Becker & Kals, 1997; Kals & Becker, 1997; Kals & Ittner, 2000; Kals, Ittner & Montada, in Druck; Kals et al., 1998). So erweiterte Becker

(2000a) den geschilderten Prädiktorensatz um einige Variablengruppen: zum einen um **wertebezogene kognitive und emotionale Barrieren** umweltschützender, verkehrsrelevanter Handlungsbereitschaften (z.B. Wahren persönlicher Entscheidungsfreiheit, Gewährleisten von Mobilität, persönliche Zeit- und Kostenersparnis, Förderung ökonomischer Werte oder Freude am Autofahren), zum anderen um spezifische **situative Barrieren** für die Nutzung alternativer Verkehrsmittel (wie die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz etc.).

Seine Ergebnisse untermauern die bisherigen Befundlinien auch für das Handlungsfeld der Mobilität (vgl. z.B. Becker, 2000a; Becker & Kals, 1997; Kals & Becker, 1997): Die Bereitschaft der BürgerInnen, sich aktiv für Maßnahmen zur Einschränkung bzw. Förderung des Autoverkehrs einzusetzen, lässt sich im wesentlichen durch **verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Kognitionen** (wie Kontroll- und Verantwortungsattributionen) sowie **Emotionen** (wie Empörung) erklären. Eigene Belastungen sind nur von geringer Bedeutung. Die neu eingeführten **wertebezogenen kognitiven und emotionalen Barrieren** dagegen können – zusätzlich zu den klassischen Prädiktoren – bedeutsame Varianzanteile der Kriterien aufklären: "Je bedeutsamer die persönliche Entscheidungsfreiheit, die Gewährleistung von Mobilität, die persönliche Zeit- und Kostenersparnis und die Förderung der Wirtschaft für die Beurteilung verkehrspolitischer Maßnahmen ist (z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen oder Ausbau von Straßen), desto geringer fällt die Bereitschaft zur Einschränkung des Autoverkehrs aus. Und je mehr Freude am Autofahren empfunden wird, desto geringer ist diese Bereitschaft ausgeprägt" (Becker, 2000a, S. 40). Auf die selbstberichtete Verkehrsmittelnutzung haben die wertebezogenen Urteile allerdings weniger Einfluss; hier dominieren die wahrgenommenen situativen Barrieren.

Aufbauend auf diese Ergebnisse differenzierte Becker die beiden letztgenannten Variablengruppen noch weiter: Eine Folgestudie beschäftigte sich mit der Frage, ob ein **Wertepluralismus der Mobilitätsentscheidungen**, der neben einer ökologischen auch andere Perspektiven einschließt, sowie daraus entstehende **Wertekonflikte** sich empirisch abbilden lassen. Daneben wurde untersucht, welche bedingungsanalytische Relevanz diese Werturteile für die Verkehrsmittelnutzung und die verkehrspolitischen Handlungsbereitschaften haben (vgl. Becker, 1998, 2000a, b).

In Bezug auf den schillernden Wertebegriff trifft Becker – in Anlehnung an Rokeach (1973) – folgende konzeptionelle Entscheidung (vgl. Becker, 2000a, b): Er definiert **Werte** als ein zeit-

stabiles, handlungsleitendes Referenzsystem (im Sinne spezifischer Überzeugungen, die zwar auf ein Handlungsfeld bezogen, aber situationsunabhängig sind), das zur Beurteilung des eigenen und des Handelns anderer Personen herangezogen wird. Einem gewissen "common sense" folgend, ordnet der Autor die von ihm berücksichtigten Werte in zwei grundlegende Kategorien mit inhaltlichen Untergliederungen ein (vgl. Tabelle 2; Becker, 1998, 2000a, b).[9]

Tabelle 2: Systematisierung der berücksichtigten Werte (nach Becker, 2000a, S. 88)

Auf das Gemeinwohl zielende Werte	**Selbstbezogene Werte**
Allgemeine Verkehrssicherheit	Individuelle Verkehrssicherheit
Ökonomische Werte	*Ökonomische Werte*
Geringe finanzielle Kosten für die Allgemeinheit	Geringe individuelle finanzielle Kosten
Wirtschaftsförderung	Zeitersparnis
Erhalt und die Sicherheit von Arbeitsplätzen	Mobilität/die Möglichkeit, Ziele zu erreichen
Ökologische Werte	*Soziale Werte*
Schutz der Luftqualität	Sozialprestige (soziale Anerkennung/Status)
Lärmschutz	Zwischenmenschliche Kontakte knüpfen/pflegen
Schutz von Landschaft und Natur	
Schutz nicht-regenerativer Energien	*Hedonistische Werte*
	Fahrfreude, Genusserleben und Freiheitsgefühl
	Wohlbefinden und körperliche Fitness
	Bequemlichkeit und Komfort

Die empirischen **Ergebnisse** bestätigen "sowohl die konzeptuelle Ergänzung des Erklärungsansatzes um die Werteperspektive als auch die methodische Umsetzung des wertepluralistischen Untersuchungsdesigns in Form der gemessenen kognitiven und emotionalen Werturteilskonstrukte" (Becker, 2000a, S. 273). Mit den wertebezogenen Kognitionen und Emotionen kann Becker bis zu 75 Prozent der Varianz in den Handlungsbereitschaften erklären. So steigt beispielsweise mit der Akzeptanz von Umweltschutz die Zustimmung zu Maßnahmen, die den Autoverkehr einschränken, sowie die Nutzung alternativer Verkehrsmittel; sie sinkt

[9] Dabei zeigt sich die prinzipielle Schwierigkeit einer Kategorisierung. Denn nahezu alle gemeinwohlbezogenen Werte lassen sich, unter entsprechenden situativen Bedingungen, genauso überzeugend als selbstbezogene Werte interpretieren. Aus diesem Grund kann die dargestellte Systematisierung lediglich ordnungsstiftenden Charakter haben (vgl. Becker, 2000a).

dagegen mit der Akzeptanz von Wirtschaftsförderung, Arbeitsplatzsicherheit und Mobilitätseffizienz. Moderiert werden die Effekte von der **wahrgenommenen Übereinstimmung** dieser Werte mit den jeweiligen Mobilitätsentscheidungen (vgl. Becker, 2000a, b). So führt etwa die Akzeptanz von Fahrfreude nur dann zu einer vermehrten Autonutzung, wenn zwischen der Autonutzung und dem Wert der Fahrfreude eine Passung wahrgenommen wird. Damit "geben die Daten nicht nur Hinweise für einen existierenden Wertepluralismus im Sinne der Wirksamkeit ganz unterschiedlicher Werte, sondern auch im Sinne unterschiedlicher Meinungen über die Übereinstimmung individueller Wertepräferenzen mit den Entscheidungen für die verschiedenen Verkehrsmittel" (Becker, 2000a, S. 275).

2.2.3 Bewertung des Ansatzes

Insgesamt belegen die Befunde, dass sich das heuristische Modell von Kals und Montada (1994) auf verschiedene Handlungsfelder, darunter auch den Verkehrsbereich mit seinen unterschiedlichen Handlungskriterien (verkehrspolitische Engagements, selbstberichtete Verkehrsmittelwahl), erfolgreich anwenden lässt. Die **Dominanz verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogener Variablen** zieht sich bei der Erklärung umweltrelevanter Handlungsbereitschaften – im Gegensatz zu dem geringen Einfluss belastungsbezogener Prädiktoren – als roter Faden durch nahezu alle Anwendungen.

Die **wertepluralistische Ergänzung des Modells** durch Becker kann als ein wichtiger theoretischer und als interventionsrelevanter Fortschritt gewertet werden (vgl. Becker, 2000a, b), da er die sonst übliche ausschließliche Umweltperspektive nicht nur auf Kriterien-, sondern auch auf Prädiktorenebene erweitert. Bislang werden zur Erklärung umweltrelevanten Handelns in erster Linie Variablen herangezogen, die sich ebenfalls auf den Umweltschutz(-bereich) beziehen (sehr häufig z.B. das Umweltbewusstsein).

Diese Voreingenommenheit, nur inhaltlich kongruente Einflussvariablen zu untersuchen, ist nach Lantermann (1999) typisch für die klassische sozialpsychologische Einstellungsforschung. Auch hier finden in der Regel **alternative Einstellungen** (oder Motive) **keine Berücksichtigung**. Dabei ist gerade die öffentliche Umweltdiskussion durch ein oft hartes Ringen gekennzeichnet, in dem Umweltschutz eben nicht als konkurrenzfreier Wert gilt, sondern sich in einem Kanon zahlreicher, ähnlich wichtiger Werte wiederfindet, deren Salienz inter-

und intraindividuell variiert (vgl. z.B. Becker, 2000a, b; BUND & Misereor, 1997; Kals & Ittner, 2000). Bisher jedoch greifen umweltpsychologische Untersuchungen diese alternativen Werthaltungen überhaupt nicht oder nur sehr unzureichend auf, weshalb diese in den Analysen folglich auch nicht zu Tage treten können. Doch worauf lassen sich umweltbezogene Konflikte letztlich zurückführen, wenn nicht auf einen Dissens bei der Gewichtung und Berücksichtigung unterschiedlicher Werte und Ziele?

Aus handlungspsychologischer Sicht ist von einer **Polytelie umweltrelevanten Handelns** auszugehen (Becker, 2000a; Dörner & Schaub, 1995; Götz, 2000; Lantermann, 1999; Patry, 1997): Denn "in den seltensten Fällen verfolgen Menschen mit ihren Handlungen in einer konkreten Situation nur ein einziges Ziel, und in den seltensten Fällen beruht die Entscheidung für eine bestimmte Handlung nur auf einem Motiv oder einem Ziel" (Lantermann, 1999, S. 9f.).[10] Folglich erhöht sich die Wahrscheinlichkeit umweltschonender Handlungen, "wenn sie von hoher funktionaler Relevanz für mehrere, bedeutsame Ziele innerhalb und außerhalb der Umweltsphäre einer Person sind" (Lantermann, 1999, S. 11).

Da auch handlungspsychologische Ansätze den individuellen Entscheidungen ein **zweckrationales Kalkül** (im Sinne einer rationalen Ziel-, Mittel- und Folgenanalyse) zugrundelegen, muss deren Geltungsbereich für umweltrelevantes Handeln deutlich eingeschränkt werden. Denn "Gewohnheiten, Gefühlsregungen, Erinnerungen an das, was man immer schon getan hatte, ein 'adhocistisches Durchwursteln' durch den Parcour [*sic*] von Alltagsanforderungen ohne weiterreichende Pläne und Ziele stellen die wahrscheinlich üblichsten Formen und Anlässe für die Verhaltens- und Selbstregulation dar. (...) Ein bewusster Rekurs auf die eigenen Motive, Werthaltungen und Ziele wird vor allem dann zum Teilbestand der Handlungsregulation, wenn weitreichende Folgen auf dem Spiel stehen, eine einmal getroffene Entscheidung irreversibel ist, gravierende Ziel- und Motivkonflikte auftreten sowie zielführende Entscheidungs- und Handlungsroutinen nicht verfügbar sind" (Lantermann, 1999, S. 17; vgl. auch Lantermann, Döring-Seipel & Schima, 1992).

Trotz dieser Einschränkung sollte ein ziel- bzw. wertepluralistischer Ansatz, wie ihn Lantermann fordert und Becker (2000a, b) aufgegriffen hat, weiterverfolgt und in aufbauenden Untersuchungen differenziert werden. Denn eine Perspektivenerweiterung kommt nicht nur der

[10] Dabei ist die Annahme einer Polytelie nicht nur für den umweltbezogenen, sondern für grundsätzlich alle Handlungsbereiche angemessen.

Theoriebildung zugute, sondern ist auch für die **Ableitung neuer Interventionsansätze** von unschätzbarem Wert (vgl. Kapitel 3). Insgesamt wird deutlich, dass es auch und gerade bei umweltrelevantem Handeln unablässig ist, **weitere Einflussfaktoren**, wie Emotionen und Gewohnheiten, sowie **handlungsfeldspezifische Variablen** mit einzubeziehen.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob sich der Wertepluralismus, den Becker für eine global ausgerichtete Umweltthematik nachweisen konnte, auch auf **konkreter lokaler Ebene** abbilden lässt. Für das allgemeine heuristische Modell konnte die Gültigkeit für lokales Umwelthandeln in einzelnen Studien belegt werden (vgl. Kals & Montada, 1997; Kals et al., 1998). Lassen sich ähnliche Ergebnisse mit zielpluralistischen Variablen finden? Auf lokaler Ebene sollten Umweltbedingungen mit ihren konkreten Belastungen, aber auch greifbaren Vorteilen virulenter werden und folglich umweltrelevantes Verhalten stärker beeinflussen. Deshalb sollten zu erwartende Ziel- bzw. Wertekonflikte auch deutlicher zum Vorschein kommen als auf einer abstrakten globalen Ebene. Mit einer lokal ausgerichteten Untersuchungskonzeption könnte also auf einer möglichst konkreten Ebene das Gewicht eigennutzbezogener Einflussfaktoren mit dem Gewicht verantwortungsbezogener Einflussfaktoren verglichen werden.

2.3 Zwischenresümee

Die bisher beschriebenen Arbeiten zeigen, dass die **Übertragung** etablierter allgemeiner Handlungsmodelle – nach dem Kriterium der maximalen Varianzaufklärung – **deutlich besser gelingt**, wenn zwei Voraussetzungen erfüllt sind (vgl. z.B. Kals, 1996a):

- Wenn das Modell auf ein spezifisches Handlungsfeld bezogen wird und seine Konstrukte damit "aufs Konkrete" heruntergebrochen werden.
- Wenn über die klassischen Modellkonstrukte hinaus Variablen berücksichtigt werden, die für das spezifische Handlungsfeld (z.B. Mobilität) von Bedeutung sind. Die Auswahl zusätzlicher Einflussfaktoren orientiert sich meist an anderen (explorativen) empirischen Untersuchungen (vgl. Kapitel 2.1.1), Plausibilitätsüberlegungen oder Alltagsbeobachtungen.

Insgesamt bringt die **Anwendung etablierter allgemeiner Handlungsmodelle** also klare **Vorteile** (vgl. Becker, 2000a; Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000; Kals, 1996a): Das Vorgehen der empirischen Überprüfung ist stärker hypothesengeleitet und damit mehr – ei-

nem wissenschaftstheoretischen Primat entsprechend – an einer strengen Testung[11] und möglichst an einer Generalisierung der Modellannahmen orientiert. Zudem lassen sich Zusammenhänge nicht nur beschreiben, sondern auch Hypothesen zu ihrer Erklärung formulieren. Außerdem ermöglicht der Rückgriff auf allgemeine Handlungsmodelle, einen Bezug zwischen den Ergebnissen empirischer Arbeiten herzustellen, und so systematisch bedingungsanalytisches Wissen aufzubauen. Und schließlich trägt eine möglichst breite Anwendung allgemeiner Handlungsmodelle – auch wenn mehr oder weniger adaptiert – dazu bei, diese Theorien in ihrem Gegenstandsbereich zu bestätigen und zu erweitern.

Demgegenüber zeichnen sich **originär umweltpsychologische, empirisch fundierte Arbeiten** durch ihr exploratives Vorgehen aus. Der entscheidende **Vorteil** dieser Herangehensweise ist, dass sie bisher unberücksichtigte, wichtige handlungsfeld- und verhaltensspezifische Einflussfaktoren sichtbar machen kann (vgl. Becker, 2000a; Kals, 1996a). Nur durch eine solche "Vorleistung" können etablierte allgemeine Modelle in ihrer jeweiligen Anwendung um bedeutsame spezifische Prädiktoren erweitert werden. So ließ sich sowohl bei der TPB als auch beim Norm-Aktivations-Modell die Varianzaufklärung durch die Integration vergangenen Verkehrsmittelwahlverhaltens (Habits) steigern (vgl. Bamberg, 1995; Hunecke, 2000).

Beide Herangehensweisen haben Vor- und Nachteile – je nachdem welchen Bewertungsmaßstab man anlegt. Aber welche **Kriterien** eignen sich, die unterschiedlichen Modelle, die alle umweltrelevantes Verhalten erklären möchten, zu bewerten (vgl. Groeben & Westmeyer, 1975; Homburg & Matthies, 1998)? Am häufigsten wird hierzu wohl die **Varianzaufklärung** der abhängigen Variable herangezogen. Sie sollte möglichst hoch sein, so dass die untersuchten Prädiktoren das Umweltverhalten gut vorhersagen.[12] Um mehr über die Generalisierbarkeit bzw. den **Geltungsbereich** eines Modells aussagen zu können, sind zahlreiche Replikationen nötig, da Ergebnisse nur für die untersuchte Stichprobe gelten. Während für eine fundierte theoretische Weiterentwicklung des Faches auch die **Weite des Gegenstandsbereiches**, die **Verträglichkeit mit anderen Theorien** und vor allem der **Erklärungswert** von

[11] Diese strenge Testung soll zwar das jeweils eigene Modell bestätigen, womit die Theorie jedoch im strengen wissenschaftstheoretischen Sinne nach Popper (1966) nicht verifiziert ist, sondern lediglich einen Falsifizierungsversuch überstanden hat. Bleibt ein Modell allerdings über mehrere Replikationen hinweg stabil, so werden seine Annahmen aus wahrscheinlichkeitstheoretischen Überlegungen inzwischen meist als "mit hoher Wahrscheinlichkeit zutreffend" eingestuft (vgl. Glaser, 1979).

[12] Doch nach Homburg und Matthies ist die Varianzaufklärung "streng genommen ein deskriptives Maß, das lediglich für die untersuchte Stichprobe gilt. Insofern ist sie ein Hinweis auf die Vereinbarkeit von Theorie und Empirie", und nicht etwa, wie die Termini nahe legen könnten, ein Maß des Prognosewertes (Homburg & Matthies, 1998, S. 158).

Modellen von besonderem Interesse sind, rücken bei der praktischen Anwendung andere Kriterien in den Vordergrund: Modelle müssen **Kausalannahmen** erlauben, mit denen sich erfolgversprechende Ansatzpunkte für eine Verhaltensänderung ableiten lassen. Außerdem sollten sie einen guten **Prognosewert** haben, um die Effektivität der abgeleiteten Maßnahmen einschätzen zu können.

Ein **abschließendes Urteil** über den Stellenwert der einzelnen Kriterien und damit über die Güte unterschiedlicher Modelle lässt sich nicht fällen. Es hängt vom spezifischen Interesse ab, welches Kriterium wie gewichtet wird. Dennoch lässt sich festhalten, dass bei den empirischen Modellen (vgl. Kapitel 2.1.1; 2.2) – im Gegensatz zu den theoretisch fundierten Ansätzen (vgl. Kapitel 2.1.2) – Replikationsstudien fehlen, ihr Geltungsbereich und Prognosewert daher kaum einzuschätzen ist. Auch die Verträglichkeit mit anderen Theorien wird in den empirisch fundierten Konzeptionen meist nicht explizit diskutiert. Eine seltene, positive Ausnahme bildet in dieser Hinsicht das in Kapitel 2.2 dargestellte heuristische Strukturmodell von Kals und Montada (1994). Kausalannahmen lassen sich in der Regel nur aus Prozessmodellen (vgl. z.B. Kapitel 2.1.2.2) ableiten. Da sie zudem empirisch grundsätzlich schwer überprüfbar sind (nur mit experimentellen oder längsschnittlichen Untersuchungsdesigns), konnte dies bisher kaum realisiert werden (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Martens, 1999).

Ein wichtiger **Unterschied** zwischen den ausführlicher beschriebenen umweltpsychologischen Modellanwendungen der TPB einerseits und dem Norm-Aktivations-Modell sowie dem heuristischen Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften andererseits, soll jedoch nicht übersehen werden: Die elementaren Annahmen dieser Theorien über die Motivgrundlagen umweltrelevanten Handelns lassen sich anhand der Formel **"Ökonomie versus Moral"** skizzieren (vgl. Homburg & Matthies, 1998). Mittlerweile ist zwar eine Annäherung zwischen diesen Positionen zu beobachten, die Schwerpunktsetzungen der Ansätze bleiben dennoch unangetastet (vgl. Kapitel 2.4). Diese Grundannahmen spiegeln unterschiedliche, grundlegende **Menschenbilder** wider, die im folgenden Kapitel näher beleuchtet werden.

2.4 Konkurrierende Menschenbildannahmen

Die TPB auf der einen Seite sowie das Norm-Aktivations-Modell und das heuristische Strukturmodell umweltrelevanter Bereitschaften auf der anderen Seite verkörpern beispielhaft zwei unterschiedliche Menschenbildannahmen, die nicht nur bei umweltrelevantem Handeln, sondern in allen anderen Handlungsfeldern wirksam werden – aber gerade im Umweltbereich häufig nicht expliziert und folglich zu wenig reflektiert werden. Während die TPB einen **"homo oeconomicus"** vor Augen hat, liegt dem Norm-Aktivations-Modell und dem Modell von Kals und Montada (1994) eher das Bild eines **"moralischen Menschen"** zugrunde (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

Solche Menschenbildannahmen haben lediglich den **Charakter von Konstruktionen**. Unzweifelhaft ist, dass Menschenbilder – unabhängig von ihrer genauen Konstruktion – **handlungsleitend** sind: "Sie beeinflussen Planung, Ausführung und Bewertung des Handelns", und darüber hinaus "bestimmen sie explizit oder auch nur implizit methodisches Vorgehen und Zielsetzung der Forschung" (Oerter, 1999, S. 1; vgl. auch Lange, 2000). Eine kurze Rückbesinnung auf die angesprochenen und nahezu gegensätzlichen Menschenbildannahmen und deren Implikationen im Bereich umweltrelevanten Handelns ist Gegenstand dieses Kapitels.

2.4.1 Das Bild des "homo oeconomicus"

Das **Akteurmodell des "homo oeconomicus"** geht von einem egoistischen Entscheider aus, der zielgerichtet handelt und bei mehreren Verhaltensmöglichkeiten diejenige wählt, die ihm unter den gegebenen Restriktionen den größten individuellen Nutzen verspricht. Er berücksichtigt und reflektiert die ihm zugänglichen Informationen über die möglichen Handlungskonsequenzen, zieht dabei aber nicht die Folgen seiner Entscheidung für andere Personen ins Kalkül, sondern lediglich die Maximierung seines eigenen Nutzens: Er handelt bewusst eigennützig (vgl. Bamberg & Schmidt, 1999; Kals, 1999; Kals & Russell, 2000; Ostmann & Wojtyniak, 1999).

Dieses Bild eines "restricted, ressourceful, expecting, evaluating, maximizing man" (RREEMM) bildet die Grundlage für die **Rational-Choice-Theorie**, die nicht nur unter den

ökonomischen Theorien eine Spitzenposition inne hat, sondern als "ökonomische Analyse des Verhaltens" auch in den Sozialwissenschaften stark im Kommen ist (vgl. Endruweit, 1999; Kals, 1999; Kals & Russell, 2000; Miller & Ratner, 1996; Montada, 1998).

Befürworter der Rational-Choice-Theorie heben besonders ihre **breite Anwendbarkeit** auf verschiedene Handlungskontexte hervor (vgl. Abell, 1992; Endruweit, 1999; Kals, 1999). Mittlerweile mehren sich aber skeptische Stimmen, die unter anderem genau diesen Ubiquitätsanspruch anzweifeln. Kals (1999) fasst die wesentlichen **Kritikpunkte** an den Grundannahmen der Rational-Choice-Theorie in drei Thesen zusammen[13]:

(1) Die Rational-Choice-Theorie postuliert die Maximierung von Eigennutz häufig als **einziges Motiv** menschlichen Handelns. Diese Annahme eines alleinigen Motivs ist aber nach Kals wissenschaftstheoretisch unproduktiv, empirisch nicht abgesichert und zudem gesellschaftspolitisch problematisch. **Wissenschaftstheoretisch** kommt die fehlende Differenzierung zwischen verschiedenen Motiven einem einzigartigen Verlust an Erklärungskraft und Bedeutungsvielfalt gleich. Eine ernsthafte **empirische Überprüfung** dieser Annahmen scheitert häufig bereits daran, dass alternative Hypothesen oder Konstrukte gar nicht erst getestet werden oder am Einsatz unzureichender Methodik. Die **gesellschaftspolitische Brisanz** der Rational-Choice-Theorie ist zu sehen in einer "Legitimierung des alltäglichen Eigeninteresses und damit in einer wachsenden Wahrscheinlichkeit, dass in Entscheidungssituationen oder Konflikten (wie etwa typischen social trap Situationen) zwischen Eigeninteressen und normativen Ansprüchen die Eigeninteressen dominieren" (Kals, 1999, S. 276). "Denn nur zu rasch kann die Annahme des egoistischen Nutzenmaximierers nicht nur als zutreffend, sondern auch als normativ angemessen bewertet werden" (ebenda, S. 289). Die Brisanz dieses Aspektes gewinnt angesichts experimenteller Befunde, die zeigen, dass die Wirksamkeit von Handlungsmotiven bis zu einem gewissen Grad erlernbar ist, weiter an Schärfe (vgl. Kals, 1999).

(2) Um Verhalten, das sich auf den ersten Blick nicht als eigennützige Wahl erklären lässt (wie emotionsgesteuertes, habitualisiertes oder altruistisches Handeln), ebenfalls mit dem Rational-Choice-Paradigma abzudecken, werden häufig **Brückenannahmen** konstruiert. Zentral für diese "Immunisierung" der Theorie ist dabei die Annahme des **"maskierten**

[13] Zur genauen Darstellung und Argumentation bezüglich dieser Kritikpunkte sei an dieser Stelle auf Kals (1999) und ergänzend auf Kals und Russell (2000) verwiesen.

Eigennutzes", die "zumeist post hoc formuliert und nicht einer unabhängigen empirischen Testung unterzogen" wird (vgl. Kals, 1999, S. 282). Gegen diese Brückenannahmen lassen sich jedoch zahlreiche theoretische und empirische Argumente anführen.

(3) Schließlich lässt sich festhalten, dass es – entgegen der zentralen Aussage des Rational-Choice-Modells – "keine phänotypische Kategorie von Handlungen gibt, für die die Wirksamkeit nur eines Motivs nachgewiesen wäre" (Kals, 1999, S. 283). Im Gegenteil: Gerade in Bezug auf altruistisches Handeln finden sich zahlreiche Studien, die einen Motivpluralismus, besonders im Hinblick auf werte- und moralbezogene Motive, belegen (vgl. auch Kapitel 2.2).

Trotz dieser nicht von der Hand zu weisenden Kritikpunkte werden die Grundpfeiler der Rational-Choice-Theorie häufig zur Erklärung umweltrelevanten Handelns herangezogen. Viele AutorInnen sehen sie gerade beim **Mobilitätsverhalten** bestätigt (vgl. Bamberg, 1999; Bamberg & Schmidt, 1999; Diekmann & Preisendörfer, 1992; Flade & Wullkopf, 2000; Franzen, 1997a, b; Littig, 1997; Ostmann & Wojtyniak, 1999): Die Wahl des entsprechenden Verkehrsmittels (in der Regel des eigenen Pkw) wird als rationale Wahl zwischen verschiedenen Alternativen konzipiert und das Individuum wird die Alternative wählen, die seinen eigenen Nutzen maximiert. Nach Gorr (1997) werden vor allem drei Faktoren für eine Nutzenmaximierung gegeneinander abgewogen: Reisezeit, Reisekosten und Verkehrsqualität. Somit sind es in erster Linie objektive Anreize und Restriktionen und weniger psychologische Variablen (wie Wertorientierungen oder allgemeine Einstellungen), die das Verhalten bestimmen.

> "Innerhalb des Rational-Choice-'Lagers' gibt es jedoch unterschiedliche Positionen zur Verhaltensrelevanz von Wertorientierungen und allgemeinen Einstellungen. Während die VertreterInnen einer 'harten' Rational-Choice-Position die Verhaltensrelevanz von Wertorientierungen und allgemeinen Einstellungen völlig ablehnen (z.B. Franzen, 1997b), gehen VertreterInnen einer 'liberalen' Rational-Choice-Position davon aus, das in sog. 'Low-Cost-Situationen' Wertorientierungen und allgemeine Einstellungen einen Einfluss auf Verhalten haben können (Diekmann & Preisendörfer, 1992)" (Bamberg, 1999, S. 58). Die TPB ließe sich nach dieser Differenzierung der "liberalen" Rational-Choice-Position zuordnen (vgl. Bamberg, 1999).

Das Akteurmodell des "homo oeconomicus" hat jedoch nicht nur **Implikationen** für die Theoriebildung, sondern auch für die Ableitung von **Interventionsstrategien**. Da nach diesem Ansatz **situative Anreize bzw. Restriktionen** als wesentliche Bestimmungsfaktoren des Verhaltens gesehen werden, gelten diese folglich als die besten Ansatzpunkte zur Veränderung des Verhaltens: So empfiehlt beispielsweise Bamberg (1999), ausgehend von seinen Ergeb-

nissen, die Pkw-Nutzung der Gießener Studierenden vor allem durch eine Veränderung materieller und sozial-normativer Anreizstrukturen sowie situativer Restriktionen zu beeinflussen.

Gestützt wird das Bild des rational, im Sinne von eigennützig handelnden Menschen durch das Konzept der **Allmende-Klemme** bzw. des **ökologisch-sozialen Dilemmas** (vgl. Ernst, 1997; Hardin, 1968; Kals, 1996a), mit dem umweltschädigende Verhaltensweisen häufig erklärt werden. Bei einer gemeinschaftlichen Nutzung von Umweltgütern (Allmenden) kann das Individuum durch ressourcenschädigendes, ausbeuterisches Verhalten kurzfristig für sich allein Nutzen ziehen. Der Schaden, der durch solches kurzsichtiges, eigennutzmaximierendes Handeln entsteht, trifft dagegen die Allgemeinheit (d.h. die Gemeinschaft der NutzerInnen) und tritt meist erst zeitlich verzögert ein. Dazu ist der Anteil des Individuums am Schaden meist wesentlich geringer als der sofortige individuelle Nutzen. Umweltschädigendes Verhalten erscheint demnach als einzig rationale Alternative.[14] Doch warum verhalten sich viele Menschen dennoch umweltschonend? Hier stößt das Konzept der Allmende-Klemme unausweichlich an seine **Grenzen**. Diese Personen handeln eben nicht eigennützig, sondern sie wollen langfristige und schwerwiegende Schäden für die Allgemeinheit vermeiden. An dieser Stelle kommen nun altruistische bzw. moralische Motive, wie eine ökologische Verantwortungsattribution, ins Spiel (vgl. z.B. Hunecke, 2000; Hunecke et al., 1999; Kals, 1996a; Kals & Montada, 1994).

2.4.2 Das Bild des "moralischen Menschen"

Damit rückt ein Menschenbild in den Blick, das dem "homo oeconomicus" inhaltlich entgegensteht: der **"moralische Mensch"**. Dieses Akteurmodell geht nicht von einem allein eigennützig, sondern vielmehr von einem werteorientiert, moralisch und verantwortungsvoll handelnden Menschen aus. Anders als für den eigennützigen Entscheider fungieren hier für das Individuum vor allem **moralische Werte, sowie ein Verantwortungs- und Gerechtigkeitsempfinden** als Maßstäbe für das eigene Handeln. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass das Motiv einer eigennützigen Nutzenmaximierung völlig außer Acht gelassen wird. Es gilt nur nicht als dominierendes Motiv, sondern ergänzt in einem Motivpluralismus die wesentlich

[14] Während viele Forschergruppen die wesentlichen Ableitungen der Allmende-Klemme in meist (quasi-)experimentellen Untersuchungen bestätigen können, reagieren andere mit Skepsis. Auf die Kritikpunkte, wie etwa eine mangelnde ökologische Validität, wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen (vgl. dazu z.B. Ernst, 1997; Homburg & Matthies, 1998; Katzenstein, 1995).

bedeutsameren verantwortungs- und wertebezogenen Motive (vgl. Becker, 2000a; Homburg & Matthies, 1998; Kals, 1996a, 1999; Kals & Montada, 1994; Kals & Russell, 2000).

Kritik an diesem Menschenbild kommt vor allem von BefürworterInnen des "homo oeconomicus" (vgl. Kals, 1999): VerfechterInnen einer "harten" Rational-Choice-Position versuchen altruistische bzw. moralische Motive über Brückenannahmen zu entkräften, indem sie sie als maskierten Eigennutz interpretieren. Dabei verweisen sie auf Ergebnisse, die moralischen oder verantwortungsbezogenen Variablen bei der Erklärung von Verhaltensweisen nur eine geringe Aufklärungskraft zubilligen. Im Gegensatz dazu bestätigen aber mindestens ebenso viele Untersuchungen die Bedeutung moralischer und altruistischer Motive (vgl. z.B. Becker, 2000a; Borkenau, 1991; Hunecke, 2000; Hunecke et al., 1999; Kals, 1996a, 1999; Kals & Montada, 1994; Russell, 2001).

Umweltrelevantes Verhalten, wie die Verkehrsmittelwahl, wird auf der Basis dieses Akteurmodells "primär als durch internalisierte Wertorientierungen gesteuertes, **'altruistisches' Verhalten**" konzipiert (Bamberg, 1999, S. 58) – und vielfach empirisch bestätigt (vgl. z.B. Becker, 1998, 2000a; Becker & Kals, 1997; Cameron, Brown & Chapman, 1998; Fuhrer, 1995; Guagnano et al., 1995; Hunecke, 2000; Kals, 1996a; Montada & Kals, 2000; Schahn, 1996; Stern, Dietz & Kalof, 1993; Urban, 1986). Da umweltschonendes Handeln noch immer mit zusätzlichem Aufwand und Kosten verbunden ist, und damit weniger der eigenen Person, als vielmehr allen Menschen und der Umwelt an sich zugute kommt (vgl. dazu die Aussagen der Allmende-Klemme), wird es als gemeinwohlbezogenes, von abstrahierten Werten gesteuertes Handeln verstanden. Daher stehen in diesen Ansätzen Verantwortungsattributionen, moralische Wertorientierungen, Normen und Gerechtigkeitsempfindungen im Vordergrund (vgl. auch Kapitel 2.1.2.2; 2.2).

> Die unterschiedlich starke Einflusskraft moralbezogener Variablen in verschiedenen Studien erklären einige AutorInnen mit den in der Höhe variierenden Kosten, die mit dem interessierenden Verhalten verbunden sind: Moral- bzw. verantwortungsbezogene Faktoren sind nur solange verhaltenswirksam, wie es sich um "low-cost-Verhalten" handelt, also um Verhalten, bei dem eine umweltschonende Verhaltensentscheidung lediglich mit geringen Kosten verbunden ist (Low-cost-Hypothese nach Diekmann & Preisendörfer, 1992). Sobald die Verhaltenskosten aber eine gewisse Schwelle überschreiten und das Verhalten zum "high-cost-Verhalten" wird, verlieren moralbezogene Variablen an Einfluss; stattdessen steigt das Gewicht "ökonomischer" Faktoren, die in einer individuellen Kosten-Nutzen-Analyse gegeneinander abgewogen werden (vgl. Diekmann, 1995; Hunecke et al., 1999; Preisendörfer et al., 1999). Allerdings gibt es auch Vorbehalte gegenüber dieser Position, die beispielsweise auf Ergebnisse verweisen, nach denen verantwortungsbezogene Variablen auch bei high-cost-Verhalten die entscheidenden Einflussfaktoren sind (vgl. Kals, Becker & Ittner, submitted; Schahn, 2000).

Ein solches Menschenbild zieht völlig **andere Interventionsstrategien** nach sich. Während bei einem "homo oeconomicus" vor allem situative Veränderungen im Sinne anreizorientierter Interventionsansätze im Vordergrund stehen, legt das Bild eines "moralischen Menschen" eher **bewusstseinsbildende Maßnahmen** nahe. Besonders für eine dauerhafte und nachhaltige Veränderung von Verhalten sind Erziehungs- und Bildungsmaßnahmen, die umweltverantwortliche Werte vermitteln, unerlässlich. Denn: Basiert eine Verhaltensänderung allein auf Anreiz- bzw. Belohnungsstrukturen, so fällt das Individuum in der Regel in die alten Verhaltensweisen zurück, sobald die Anreize ausbleiben.

Ferner sind moral- und umweltbezogene Wertorientierungen von enormer Wichtigkeit für eine weitere, bisher kaum beachtete Verhaltenskategorie: freiwillige **Engagements**. Unsere Gesellschaft ist mehr denn je auf das ehrenamtliche Engagement ihrer BürgerInnen angewiesen – gerade hinsichtlich umweltschützender Veränderungen in der eigenen Umgebung sowie auf (inter-)nationaler Ebene. Doch um Personen für ein solches Engagement zu gewinnen, reichen bloße Anreize nicht aus (vgl. Kapitel 2.2; z.B. Warsewa, 1997). Ähnlich in ihrer Bedeutung unterschätzt wird die **gesellschaftliche Akzeptanz** (neuer, progressiver) umweltpolitischer Maßnahmen. Mit einer breiten Zustimmung, die in Demokratien nötig ist, um Maßnahmen erfolgreich und dauerhaft zu realisieren, ist umso eher zu rechnen, je stärker eine entsprechende moralische Wertorientierung in der Bevölkerung vorherrscht (vgl. z.B. Becker, 2000a; Diekmann, 1995; Homburg & Matthies, 1998; Hunecke et al., 1999; Kals, 1996a; Kals, Ittner & Montada, in Druck; Kals & Montada, 1994; Montada & Kals, 2000).

2.4.3 Integration statt Konkurrenz

Inzwischen zeichnet sich eine Entwicklung in der Umweltpsychologie ab, in der "AnhängerInnen" der unterschiedlichen Menschenbildannahmen nicht mehr auf ihrem Ansatz beharren, sondern sich aufeinander zu bewegen. Immer mehr Forschungsgruppen versuchen, **beide Sichtweisen zu integrieren** (vgl. Homburg & Matthies, 1998). So mehren sich Untersuchungen, in denen moralbezogene Variablen in die TPB aufgenommen und in ihrer Einflusskraft kontrastierend getestet werden (vgl. z.B. Bamberg, 1999; Harland, Staats & Wilke, 1999; Kaiser, Ranney, Hartig & Bowler, 1999), genauso wie moralorientierte Studien, die auch situative Faktoren und ökonomische Motive berücksichtigen (vgl. Becker, 2000a; Hunecke, 2000). Denn nur wenn Modellansätze entwickelt und empirisch überprüft werden, die sowohl

individuelle Nutzenargumente als auch moralische Überzeugungen als potentielle Verhaltensdeterminanten gleichberechtigt berücksichtigen, können Aussagen darüber getroffen werden, welchen Variablen welches Gewicht zukommt (vgl. Bamberg & Schmidt, 1999). Dabei ist bei einer systematischen Überprüfung mit deutlichen Unterschieden zwischen verschiedenen Handlungsfeldern und verschiedenen Verhaltenskategorien zu rechnen.

So unterschiedlich die beiden in diesem Kapitel dargestellten Menschenbildkonstruktionen sein mögen, sie vereint dennoch eine **Gemeinsamkeit**: Auch wenn individuelle Kosten-Nutzen-Analysen oder moralische Wertorientierungen im Mittelpunkt stehen, so zeichnen beide Ansätze gleichermaßen das Bild eines **rationalen Entscheiders**. Rational meint in diesem Zusammenhang allerdings nicht zwangsläufig eigennutzorientiert, sondern, dass das Entscheidungsverhalten in erster Linie von kognitiven Abwägungsprozessen bestimmt wird. **Emotionale Bewertungen** werden dagegen in der Regel stark vernachlässigt. Es lässt sich aber sowohl theoretisch als auch empirisch belegen, dass emotionale Urteile – gerade bei umweltrelevanten (z.B. mobilitätsbezogenen) Entscheidungen – ebenso handlungsleitend sind (vgl. z.B. Kals, 1993). Einzelne Arbeitsgruppen haben diese Verhaltenswirksamkeit mehrfach empirisch nachgewiesen (vgl. Kapitel 2.2; sowie Becker, 2000a; Kaiser, Ranney, Hartig & Bowler, 1999; Hunecke, 2000; Kals, 1996a; Kals & Montada, 1994; Martens, 1999). Doch auch hier lässt sich ein Trend ausmachen, der emotionalen Variablen einen größeren Stellenwert bei der Erklärung umweltrelevanten Handelns einräumt als dies bislang der Fall war (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

Resümierend sind die zugrundeliegenden Menschenbildkonzeptionen mit **weitreichenden theoretischen und interventionsbezogenen Implikationen** verbunden. Inzwischen fasst in der Umweltpsychologie eine transparente und reflexive Haltung Fuß, die diese Implikationen thematisiert. Denn "solange man sich des Charakters der Menschenbilder als Konstruktionen bewusst bleibt, solange wird eine Kommunikation zwischen unterschiedlichen Ansichten und Weltanschauungen möglich sein" (Oerter, 1999, S. 1). Hier zeigt sich die **gesellschaftliche Verantwortung** der Psychologie als "eine Mitspielerin im Prozess der sozialen Wirklichkeitskonstruktion" (Homburg & Matthies, 1998, S. 209). Sie trägt durch ihre Forschung und Anwendung dazu bei, Menschenbilder zu formen, die sich in gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen verselbständigen bzw. verfestigen können. So ist es nicht nur aus gesellschaftlicher Sicht wichtig, im Hinblick auf die Motive umweltrelevanten Handelns, nicht ein "entweder – oder", sondern vielmehr ein "sowohl – als auch" als Botschaft zu transportieren.

2.5 Einige Schlussfolgerungen für die umweltpsychologische Modellbildung

Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus den bisherigen Darstellungen ableiten? Der folgende Abschnitt fasst diese für die umweltpsychologische Modellbildung allgemein und für die Forschung im spezifischen Handlungsfeld der Mobilität zusammen.

Sowohl die Entwicklung originär umweltpsychologischer, empirisch fundierter Modelle als auch die Übertragung allgemeiner, sozialpsychologischer Modelle ist jeweils mit Vor- und Nachteilen verbunden (vgl. Kapitel 2.3). Für eine kreative, theoretisch abgesicherte und anwendungsorientierte Weiterentwicklung der umweltpsychologischen Modelllandschaft liegt es nahe, die **Vorteile beider Herangehensweisen** miteinander zu verbinden. Die Annahmen etablierter Modelle können, spezifisch auf das jeweilige Handlungsfeld bezogen, mit zusätzlichen bereichsspezifischen Variablen in einer **integrativen Modellkonzeption** verknüpft werden. Dies sichert die Anbindung an bestehende Theorien, lässt aber gleichzeitig Raum für neue spezifische Einflussfaktoren.

Für einen **bereichsspezifischen Zuschnitt** der Modelle und eine sorgfältige **Differenzierung von Umweltverhalten** sprechen nicht nur die bisher geschilderten Ergebnisse (vgl. Kapitel 2.1.2; 2.2). In den vergangenen Jahren verdichten sich die Befunde, die deutliche Unterschiede in der Bedeutsamkeit und im Zusammenhangsmuster von Variablen bei verschiedenen Handlungsfeldern nachweisen (vgl. Diekmann & Preisendörfer, 1992; Guagnano, Stern & Dietz, 1995; Homburg & Matthies, 1998; Kaiser, 1996; Schahn, 2000; Schahn & Holzer, 1990). So unterscheiden sich die empirischen Modelle für Recyclingverhalten deutlich von denen für die Verkehrsmittelwahl oder für Energiesparen.

Eine wesentliche Variablenkategorie, die in einem solchen integrativen Modellentwurf nicht übergangen werden sollte, ist die der **Emotionen**. Obwohl sich zahlreiche theoretische und auch empirische Belege dafür anführen lassen, dass individuelles Verhalten nicht allein durch rationale Abwägungsprozesse, sondern ebenso durch Emotionen gesteuert wird, finden sich in umweltpsychologischen Untersuchungsansätzen nur selten entsprechende Variablen (vgl. Kapitel 2.2; 2.4.3; Kals, 1996a, 2000; Lantermann et al., 1992; Montada, 1999).

Die Diskussion um die **Menschenbilder** macht deutlich, dass aus wissenschaftstheoretischer sowie gesellschaftlich-ethischer Sicht der Königsweg nicht darin bestehen kann, sich auf eines dieser Menschenbilder mitsamt seinen Implikationen zu versteifen, sondern auch hier einen **integrativen Weg** zu beschreiten (vgl. Kapitel 2.4). In den Sozialwissenschaften zeichnet sich der Konsens ab, dass ein Mix aus beiden angesprochenen Menschenbildkonzeptionen – dem "homo oeconomicus" und dem "moralischen Menschen" – der Realität wohl am nähesten kommt (vgl. Homburg & Matthies, 1998). Diese Einsicht sollte sich auch in der umweltpsychologischen Modellbildung niederschlagen.

Entsprechende integrative umweltpsychologische Modellkonzeptionen sollten mit geeigneten Methoden – möglichst multimethodal – **empirisch überprüft** werden. Dabei sollte sich diese empirische Testung nicht auf eine einzelne Untersuchung beschränken, sondern im Idealfall mehrere Studien mit unterschiedlichen Stichproben umfassen. Nur so lassen sich letztlich theorie- und interventionsrelevante Aussagen darüber treffen, welche Variablen verhaltenswirksam sind und welche nicht.

Im Hinblick auf das konkrete **Handlungsfeld der Mobilität**, dem sich die vorliegende Arbeit widmet, lassen sich zusätzliche Schlussfolgerungen ziehen: Ein integratives Modell sollte nicht nur seine Variablen auf dieses spezifische Handlungsfeld ausrichten, sondern auch zusätzliche mobilitätsspezifische Einflussfaktoren einbeziehen. Denn dieser Bereich umweltrelevanten Handelns zeichnet sich ebenso wie andere durch Eigenheiten und Besonderheiten aus, die in einer solchen Modellkonzeption unbedingt Berücksichtigung finden sollten.

Diese Besonderheiten spiegeln sich sowohl auf der Ebene der **Kriterien** als auch auf der Ebene der untersuchten Prädiktoren wider. So gilt es, gerade im Mobilitätsbereich, verschiedene Verhaltenskategorien zu unterscheiden. Die meisten Studien beschränken sich auf die (selbstberichtete) **Wahl des Verkehrsmittels** als abhängige Variable, die zweifelsohne auch den größten Impact auf die Umwelt und das Wohlbefinden des Menschen hat. Doch aus gesellschaftlicher und problemorientierter Sicht ist eine weitere Verhaltenskategorie enorm wichtig, die daher in gleicher Weise berücksichtigt werden muss: das **(umweltpolitische) Engagement der BürgerInnen** (vgl. Kapitel 2.2). Denn viele Veränderungen im Verkehrsbereich waren in der Vergangenheit nur realisierbar und werden es auch in Zukunft nur dann sein, wenn entsprechende Maßnahmen in der Bevölkerung auf Akzeptanz stoßen, und BürgerInnen(-gruppen) sich für diese Entscheidungen – für andere deutlich sichtbar – aktiv einsetzen

(vgl. z.B. Warsewa, 1997). Was motiviert aber BürgerInnen zu einem solchen Engagement? Wann setzen sie sich für bestimmte Maßnahmen ein, wann nicht? Es ist anzunehmen, dass sich die Motive hierfür deutlich von denen der Verkehrsmittelwahl unterscheiden.

Folglich ist es bei der Auswahl eben dieser Motivvariablen unumgänglich, eine handlungsfeld-, also mobilitätsspezifische Perspektive zu integrieren. Zu den spezifischen Besonderheiten auf **Prädiktorenebene** sind unter anderem die Verhaltenswirksamkeit von Gewohnheiten (Habits), die Relevanz situativer Restriktionen bzw. Anreize, symbolische Bedeutungen des Pkw und viele mehr zu zählen (vgl. Bamberg & Schmidt, 1993; Becker, 2000a; Hunecke et al., 1999). Da diese Einflussfaktoren in der umweltpsychologischen Forschung bislang nur sehr unsystematisch, wenn überhaupt, aufgegriffen werden, wird im nächsten Kapitel der Blick genauer auf diese Spezifika gerichtet.

2.6 Spezifika im Mobilitätsbereich

In der umweltpsychologischen Literatur werden – meist eher unsystematisch und ohne klare theoretische Einbindung – vielfältige mobilitätsspezifische Konstrukte diskutiert, denen vor allem ein starker Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl zugeschrieben wird. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit gibt dieses Kapitel nun einen Überblick über die "populärsten" Spezifika.

2.6.1 Verhaltensgewohnheiten (Habits)

Zahlreiche AutorInnen betonen inzwischen die Rolle von Gewohnheiten bei der Verkehrsmittelnutzung (vgl. Kapitel 2.1.2; z.B. Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998; Bamberg, 1995, 1996; Connor & Armitage, 1998; Gorr, 1997; Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000; Ouellette & Wood, 1998; Spada, 1990). Dies ist insofern bemerkenswert, als bei der Erklärung, Vorhersage und Veränderung von Verhalten Gewohnheiten noch immer meist **ausgeblendet** bleiben. Stattdessen geht die Mehrzahl entsprechender Forschungsarbeiten von einem bewussten, rationalen Abwägungsprozess aus, auf dem das interessierende Handeln basiert (vgl. Kapitel 2.3; 2.4.3). Viele Verhaltensweisen werden aber wiederholt ausgeführt und so wesentlich von früheren Erfahrungen beeinflusst. Diese Wiederholungen machen bewusste

Abwägungsprozesse überflüssig: Die Verhaltensweise wird habitualisiert. Daher hat Triandis schon 1977 vorgeschlagen, das Konstrukt "Habit" bei der Erklärung häufig ausgeführter Verhaltensweisen zu berücksichtigen (vgl. z.B. Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1997, 1998; Connor & Armitage, 1998).

Obwohl einige Studien inzwischen die Bedeutung von Habits – auch bei der Verkehrsmittelwahl – empirisch nachweisen konnten (vgl. zum Überblick Ouellette & Wood, 1998), herrscht **keine Einigkeit** darüber, wie sie **zu definieren und zu operationalisieren** sind. Aarts und Mitarbeiter verstehen beispielsweise Habits wie folgt: "We conceive of habits as goal-directed automatic behaviors that are mentally represented. And because of frequent performance in similar situations in the past, these mental representations and the resulting action can be automatically activated by environmental cues" (Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998, S. 1359). Dies hat zur Folge, dass habitualisierte Verhaltensweisen nach einer stark vereinfachten "Regel" ausgeführt werden, etwa indem deutlich weniger Informationen zur Generierung von Verhaltensoptionen und für die letztendliche Entscheidung herangezogen werden: "habitual choices tend to follow cognitive shortcuts" (Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998, S. 1368; Verplanken, Aarts & Knippenberg, 1997). Allerdings kann daraus nicht gefolgert werden, dass eine mehrmals ausgeführte Verhaltensweise zwingend zu einer Gewohnheit wird, denn "repeated occurence is necessary for the formation of habit, but is not habit itself" (Mittal, 1988, S. 997; z.B. Bamberg, 1996; Conner & Armitage, 1998).

Der Wiederholungscharakter vergangenen Verhaltens dominiert auch die Operationalisierungsansätze, so dass die meisten Studien "Habits" mit **vergangenem Verhalten** gleichsetzen. Dazu wird in der Regel über Selbstberichte die Häufigkeit des interessierenden Verhaltens in der Vergangenheit erfasst und diese Häufigkeit als direkter Indikator für die Stärke der Gewohnheit interpretiert (vgl. z.B. Conner & Armitage, 1998; Ouellette & Wood, 1998; Verplanken, Aarts, Knippenberg & Moonen, 1998). Da hierbei jedoch das Element der automatischen Verhaltensauslösung, das viele AutorInnen als konstitutiv ansehen, völlig fehlt, ist diese Herangehensweise umstritten (vgl. z.B. Bamberg, 1996).

Verplanken und Mitarbeiter haben daher mit dem **"Response-Frequency-Measure"** ein eigenes Verfahren entwickelt, um das Habitausmaß bei der Verkehrsmittelwahl zu bestimmen (vgl. Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998; Verplanken, Aarts & Knippenberg, 1994): Den ProbandInnen werden verschiedene "Reiseziele" vorgegeben (z.B. abends in die Innen-

stadt) und sie sollen bei jeder Situation so schnell wie möglich (innerhalb weniger Sekunden) das Verkehrsmittel nennen, das ihnen als erstes in den Sinn kommt, das sie für diesen Weg nutzen würden. Je häufiger ein Verkehrsmittel genannt wird, desto stärker ist die Gewohnheit, dieses Verkehrsmittel zu nutzen. Die Autoren stützen ihre Methode auf die Annahme, dass Ziele automatisch mentale Repräsentationen habitualisierter Verhaltensentscheidungen aktivieren können und dass der Zeitdruck für die Antwort sowie die Anweisung, das zu nennen, was einem als erstes in den Sinn kommt, dazu beiträgt, auf diese leicht verfügbaren kognitiven Strukturen zuzugreifen. Trotz einiger Validitäts- und Reliabilitätsbelege ist auch diese Methodik nicht frei von Kritik (vgl. Bamberg, 1996).

Ein **direktes, in quantitativen Untersuchungen ökonomisch einsetzbares Maß** für das Konstrukt der Gewohnheit, das sowohl den theoretischen als auch den empirischen Ansprüchen genügen kann, ist somit noch nicht verfügbar (vgl. z.B. Bamberg, 1995). Dieser Mangel an validen und reliablen Instrumentarien ist sicher mit dafür verantwortlich, dass die prinzipielle Bedeutung von Gewohnheiten, besonders im Mobilitätsbereich, zwar herausgestellt, jedoch noch wenig empirisch überprüft wird.

2.6.2 Wahrgenommene Attribute der Verkehrsmittel

Ein weiterer spezifischer Einflussfaktor auf die Verkehrsmittelwahl wird in den wahrgenommenen Eigenschaften der einzelnen Verkehrsträger gesehen. Allerdings existieren derzeit vergleichsweise **wenige Studien** – meist aus der Verkehrsplanung, Ökonomie oder Soziologie – die sich systematisch damit auseinandersetzen. Psychologische Ansätze sind kaum zu finden (eine Ausnahme bildet Bamberg, 1995; vgl. Kapitel 2.1.2.1). So beschränken sich Untersuchungen in der Regel darauf, potentiell relevante Verkehrsmitteleigenschaften zusammenzutragen und deren subjektive Einschätzung zu erfassen (vgl. z.B. Brög, 1987; Götz, Jahn & Schultz, 1998; Hartmann, Molt & Golle, 1980; Heine, 1995; Knapp, 1998; Praschl & Risser, 1995; Preisendörfer & Diekmann, 2000).[15] Inwieweit die subjektiv wahrgenommenen Attribute von Verkehrsträgern im Hinblick auf die Verkehrsmittelwahl tatsächlich handlungswirksam sind, und damit Rückschlüsse auf handlungsdeterminierende Bedürfnisse und Motive

[15] Davon abzugrenzen ist die Kategorie der situativen Rahmenbedingungen, worunter die lokale infrastrukturelle Ausgestaltung des Verkehrssystems verstanden wird (z.B. Anbindung, Taktzeiten), die natürlich auch die Wahrnehmung der sich darin bewegenden Verkehrsträger beeinflusst.

erlauben, wurde bisher nur vereinzelt empirisch untersucht (vgl. Bamberg, 1995; Franzen, 1997a). Die wesentlichen, in der Literatur diskutierten Attribute werden in den folgenden Kapiteln, zunächst in Bezug auf das Auto und anschließend bezüglich alternativer Verkehrsmittel, kurz dargestellt.

2.6.2.1 Auto

Die größte Aufmerksamkeit erhält aufgrund seiner ungebrochenen Popularität immer noch das Auto. Und dies, obwohl sich die klassischen, scheinbar unschlagbaren Eigenschaften des Pkw – schnell, flexibel, bequem – im Zuge einer rasanten städtischen Verkehrsentwicklung eher ins Gegenteil verkehrt haben (vgl. z.B. Monheim & Monheim-Dandorfer, 1990): Mit dem Auto ist man inzwischen oftmals langsamer, unflexibler und unbequemer unterwegs als mit anderen Verkehrsmitteln. Hinzu kommen ökologische und gesundheitliche Belastungen sowie steigende finanzielle Investitionen für das Auto (vgl. Kapitel 1), die den **Gebrauch zunehmend unattraktiv** erscheinen lassen. Dennoch gilt das Auto – sowohl auf gesellschaftlicher als auch auf individueller Ebene – immer noch als "des Deutschen liebstes Kind". Dementsprechend stehen in der Literatur mittlerweile weniger die klassischen Eigenschaften des Autos im Mittelpunkt, als vielmehr eine **"Psychologie der Autonutzung"** (z.B. Hilgers, 1992, 1997) oder ein **"emotionaler Bezug zum Auto"** (vgl. z.B. Bolz, 2001; Heine, 1995; Praschl & Risser, 1995).

Das Auto besticht also scheinbar eben nicht durch direkt verkehrsrelevante Eigenschaften, sondern durch Attribute, die weit darüber hinaus wichtige menschliche Bedürfnisse bedienen können. Als Zauberformel gelten in diesem Zusammenhang die **symbolischen Funktionen** des Automobils, deren Wirksamkeit weniger auf einer rationalen, als vielmehr auf einer **emotionalen Ebene** zu vermuten ist (vgl. z.B. Alteneder & Risser, 1995; Becker, 2000a; Flade, 2000; Götz, 1999; Heine, 1995; Held, Verron & Rosenstiel, 1981; Hilgers, 1997; Hunecke, 2000; Jahn & Wehling, 1999; Kaiser, Schreiber & Fuhrer, 1994; Klühspies, 1999; Praschl & Risser, 1995).

So benennt beispielsweise Heine (1995) neben materiellen und subjektiv-rationalen Motivatoren für die Autonutzung[16] auch **sozio-emotionale Motivatoren**:

- Eine garantierte Privatheit im eigenen Pkw, die gleichzeitig Kontrolle über den eigenen Handlungsraum gewährleistet;
- soziale Anerkennung mit zusätzlich vielen Möglichkeiten zur Prestigedifferenzierung;
- das Erleben einer demokratisierten Gesellschaft, in der sich alle gleichermaßen an (Verkehrs-)Regeln halten müssen;
- die Gelegenheit, Risiken einzugehen und erfolgreich zu bestehen;
- die lustvolle Überwindung von Angst sowie
- das Gefühl als Nicht-AutofahrerIn anderen VerkehrsteilnehmerInnen gegenüber benachteiligt zu sein.

In ähnlicher Weise sprechen Alteneder und Risser (1995) in diesem Zusammenhang von **"extra motives"**, die sie wiederum in zwei Motivgruppen aufteilen: In Motive, die sich auf das Erleben einer sozialen Rolle beziehen und in Motive, die sich auf sogenannte Ich-Erlebnisse beziehen.

Die **Ausprägung und vor allem die Handlungsrelevanz** dieser symbolischen, emotional wirksamen Bedeutung des Autos wurden bisher allerdings **kaum empirisch untersucht** (vgl. Jahn &Wehling, 1999). Ausnahmen bilden die Studien von Becker (2000a) und Müller (2000), die beide nachweisen konnten, dass positive Emotionen – geknüpft an das Auto, aber auch an alternative Verkehrsmittel – die selbstberichtete Verkehrsmittelnutzung und verkehrspolitische Engagementbereitschaften wesentlich beeinflussen. Standardisierte Skalen zur direkten Erfassung symbolischer Dimensionen der Automobilität wurden erstmals von Hunecke (2000) im Rahmen einer Lebensstilanalyse entwickelt und empirisch erfolgreich eingesetzt: Er unterscheidet die Dimensionen Erlebnis, Status, Privatheit und Autonomie, wobei letztere, mit anderen Variablen in Pfadanalysen kombiniert, einen eigenständigen Beitrag zur Erklärung der Verkehrsmittelwahl leisten kann (vgl. auch Kapitel 2.1.2.2). Weitere Untersuchungen, welche die wenigen standardisierten Instrumente differenzieren und ihren bedingungsanalytischen Stellenwert absichern, sind dringend nötig.

[16] Unter materielle Motivatoren fasst Heine (1995) die garantierte automobile Infrastruktur, den habituellen Führerscheinerwerb und die Autoverfügbarkeit; als subjektiv-rationale Motivatoren stuft er die (meist unterschätzten) Kosten, die (ähnlich unterschätzte) Zeit, subjektive Sachzwänge, Flexibilität und Unabhängigkeit sowie das Paradigma des ökologisch-sozialen Dilemmas ein.

2.6.2.2 Alternative Verkehrsmittel

Im Hinblick auf die wahrgenommenen Attribute alternativer Verkehrsmittel ist die **theoretische und empirische Befundlage** noch dünner, da sich die Forschungsbemühungen schon früh auf den Pkw konzentrierten. Doch auch hier zeichnet sich eine Interessensverschiebung ab: Nachdem zur Zurückdrängung des Autos verstärkt Push-and-Pull-Strategien gefordert werden, die Autofahren restriktiv behandeln und gleichzeitig Alternativen fördern, weitet sich auch der wissenschaftliche Blick auf die alternativen Verkehrsmittel (vgl. z.B. Bamberg, 1995; Bergmann, Loose & Lüers, 1994; Brög, 1987; Franzen, 1997a; Götz et al., 1998; Kreibich, 1996; Preisendörfer & Diekmann, 2000; Umweltbundesamt, 1998).

Dabei ließen sich viele Annahmen und Ergebnisse aus dem vorangegangenen Kapitel auf alternative Verkehrsmittel übertragen. Auch bei der Benutzung von Bus, Fahrrad oder beim zu Fuß gehen spielen "extra-motives" und Emotionen eine große Rolle (vgl. z.B. Becker, 2000a; Burwitz, Koch & Krämer-Badoni, 1992; Monheim & Monheim-Dandorfer, 1990; Müller, 2000). Dabei lässt sich aus verschiedenen Studien eine deutliche **Rangreihe innerhalb alternativer Verkehrsträger** ablesen: Mit Abstand am besten schneidet in der subjektiven Wahrnehmung das Radfahren ab. So konnten beispielsweise Götz und Mitarbeiter nachweisen, dass "eine personalisierte Beziehung zum Fortbewegungsmittel, das Erleben von Freiheit und Unabhängigkeit, Geschwindigkeitsgenuß/-rausch, Risikoerlebnis, Technikfaszination, Off-road-Abenteuer" (Götz et al., 1998, S. 259), also Symbolisierungs- und Erlebnisqualitäten, die früher nur dem Auto vorbehalten waren, inzwischen auf das moderne Fahrrad übertragen werden. Am schlechtesten bewertet wird in den meisten Arbeiten der ÖPNV, der oft in direkter Konkurrenz zum Auto gesehen wird (vgl. z.B. Bamberg, 1995; Brög, 1987; Franzen, 1997a; Haimann, 2001, 20. Februar; Preisendörfer & Diekmann, 2000).

So werden Fahrtkosten oder Zeitaufwand mit dem ÖPNV häufig zu Unrecht drastisch überschätzt (und gleichzeitig beim Pkw unterschätzt). Neben wahrnehmungspsychologisch bedingten **Fehlperzeptionen** der Zeit (vgl. Levine, 1998) wird dies meist auf eine **schlechte Informationsbasis gepaart mit stereotypen Bildern** bei den potentiellen NutzerInnen zurückgeführt (vgl. Bamberg, 1995; Preisendörfer & Diekmann, 2000). Demnach werden laut Bamberg für einen Umstieg von derzeitigen AutonutzerInnen "objektive Verbesserungen von nutzerrelevanten Einzelaspekten des Bussystems alleine wahrscheinlich nicht ausreichen. (...) Die Bewertung des Busangebotes scheint in der Gruppe der Autonutzer/innen eher auf nega-

tiven Stereotypen zu beruhen, denn auf Wissen über die Qualität des aktuellen Busangebots" (Bamberg, 1995, S. 243). Diese und andere Ergebnisse lassen eine immer noch beachtliche Kluft zwischen "Experteneinschätzung objektiver Merkmale" und "laienhafter Nutzerwahrnehmung" vermuten (vgl. z.B. Brög, 1987).

Einige Studien konnten sogar zeigen, dass viele NutzerInnen auch mit alternativen Verkehrsmitteln **positive Erfahrungen und Emotionen** verbinden (vgl. Becker, 2000a; Burwitz et al., 1992; Flade, 2000; Kalwitzki, 1997; Müller, 2000). So folgern Preisendörfer und Diekmann aus ihrer Untersuchung, "dass gegenüber pauschalen Behauptungen, die Bevölkerung sei über den ÖPNV (zu) wenig informiert, habe Vorurteile und eine verzerrte Wahrnehmung des Stands der Dinge, eine gewisse Vorsicht bzw. Skepsis angebracht erscheint" (Preisendörfer & Diekmann, 2000, S. 91). Ob nun positiv oder negativ, es ist in jedem Fall anzunehmen, dass die subjektiven Einschätzungen und die damit verbundenen Emotionen die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Empirisch abgesicherte Aussagen lassen sich aufgrund der noch schmalen Forschungslage jedoch kaum treffen.

2.6.3 Soziale Einflüsse

Die häufig berichtete **negative Wahrnehmung** öffentlicher Verkehrsmittel scheint sich nicht auf das Transportmittel an sich zu beschränken, sondern **auf seine BenutzerInnen auszudehnen**. Praschl und Risser machen Hemmnisse aus, "sich mit dem 'Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel' zu identifizieren – dieser gilt als 'brav-angepaßt', 'risikoscheu', 'altmodisch' und 'humorlos'" (Praschl & Risser, 1995, S. 27). Das Auto dagegen wird "zum **symbolischen Ausdrucksmittel der Identität** seines Besitzers: Ob sportlich oder souverän, ob halsbrecherisch-verwegen oder cool, ob kraftstrotzend oder ökonomisch, das Auto ist **das** Ausdrucksmittel, das gewünschte Selbstbild mit größtmöglicher Öffentlichkeitswirksamkeit zur Schau zu tragen" (Alteneder & Risser, 1995, S. 80).

Damit geht es nun nicht mehr um die Funktion von Verkehrsmitteln oder um andere nutzungsrelevante Aspekte. Hier greifen vielmehr Prozesse, die in der Sozialpsychologie im Zusammenhang mit sozialen Einstellungen und Gruppenbeziehungen unter Schlagwörtern wie **Typisierung bzw. Stereotypisierung** bereits hinlänglich bekannt sind.

Die **soziale Kognitionsforschung** sieht die Klassifikation anhand kognitiver Repräsentationen (Schemata) als einen integralen Bestandteil menschlicher Wahrnehmung, da wir sonst die alltägliche Informationsflut nicht verarbeiten könnten. Gleiches gilt für die Wahrnehmung von Personen: "Indem wir Menschen in 'Typen' einteilen, systematisieren wir unser Wissen über unsere Mitmenschen und erleichtern uns die Aufgabe der Personenwahrnehmung" (Forgas, 1992, S. 45). In unserer individuellen Typologie fassen wir unterschiedliche Ausprägungen bestimmter Personenmerkmale zusammen, wobei wir für jede Kategorie einen "Prototyp" abspeichern, der die relevanten Merkmalsausprägungen beispielhaft symbolisiert und dadurch eine schnelle "top-down"-Informationsverarbeitung ermöglicht. Fremde Personen versuchen wir zunächst einer bekannten Kategorie zuzuordnen, um uns einen schnellen Eindruck von dieser Person zu verschaffen. Besteht hinsichtlich der "typischen" Merkmale einer Personenkategorie oder -gruppe ein breiter gesellschaftlicher Konsens und sind diese Urteile zeitlich stabil, sind damit die wesentlichen Bestimmungsstücke von **Stereotypen** gegeben (vgl. Forgas, 1992; Macrae, Stangor & Hewstone, 1996; Schäfer, 1988; Stephan, 1989; Wyer, 1998).

In der Literatur werden die Begriffe der Vorurteile und Stereotype oft synonym verwendet, obwohl beide auf unterschiedliche Begriffstraditionen zurückgehen: "Im Begriff des Stereotyps wird überwiegend auf kognitive Prozesse der Unterscheidung und Verallgemeinerung, im Begriff des Vorurteils wird überwiegend auf affektive Prozesse der Abwertung Bezug genommen" (Schäfer, 1988, S. 51). Gemeinsam ist ihnen der Bezug auf soziale Gruppen (im Gegensatz zum Einstellungsbegriff), die zeitliche Stabilität und der soziale Konsens (vgl. z.B. Wyer, 1998).

Stereotypisierungen haben in der Regel eine **Tendenz zur selektiven Informationsverarbeitung** zur Folge: Um unsere Klassifikation zu stützen, beachten wir selektiv nur diejenigen Informationen, die unser Urteil bestätigen bzw. wir verarbeiten sie schneller, während wir widersprechende Informationen assimilieren oder ausblenden. Gleichzeitig wirken Stereotypisierungen auf soziale Beziehungen, da sie mit vorgefassten Erwartungen an die Interaktionspartner einhergehen, die sich im Sinne **selbsterfüllender Prophezeiungen** bewahrheiten können (vgl. Bierhoff & Schreiber, 1988; Bodenhausen & Macrae, 1998; Fischer & Wiswede, 1997; Forgas, 1992; Maes, Schmitt & Schmal, 1995).

Die klassische Konflikttheorie oder die Theorie des sozialen Lernens interpretieren Stereotype dagegen als Ergebnis sozialer Konflikte bzw. von Sozialisation. Persönlichkeitspsychologische und psychodynamische Ansätze, wie das Konzept der autoritären Persönlichkeit oder die Sündenbocktheorie, führen sie auf individuelle Motive und Persönlichkeitseigenschaften zurück (vgl. Stroebe & Insko, 1989).

Eine Weiterentwicklung des Konzeptes des sozialen Kategorisierens, die individuelle und soziale Funktionen integriert, ist die **Theorie sozialer Identität** von Tajfel (1982; Tajfel &

Turner, 1986; zum Überblick vgl. z.B. Deaux, 1996; Fischer & Wiswede, 1997; Forgas, 1992; Schäfer, 1988; Stroebe & Insko, 1989). Sie postuliert, dass "Individuen nach positiver sozialer Identität streben. Soziale Identität ist der Teil des Selbstkonzeptes eines Individuums (...), der sich aus seinem Wissen um seine Mitgliedschaft in sozialen Gruppen und aus dem Wert und der emotionalen Bedeutung ableitet, mit der diese Mitgliedschaft besetzt ist" (Tajfel, 1982, S. 102; zit. nach Schäfer, 1988, S. 37). Daher streben Individuen danach, nach Ingroup und Outgroup zu kategorisieren und über soziale Vergleichsprozesse die (positive) soziale Eigenart der Gruppe wahrzunehmen: Tajfel und Turner (1986; Tajfel, 1982) sprechen in diesem Zusammenhang von einem Streben nach **positiver Distinktheit**, indem man die Unterschiede zwischen den Gruppen betont, um so sich selbst bzw. die Gruppe positiv von anderen Vergleichsgruppen abzuheben. Allerdings identifizieren sich Individuen stets gleichzeitig mit verschiedenen sozialen Gruppen bzw. Kategorien, die zwar über die Zeit und Situationen hinweg variieren, sich aber nicht gegenseitig ausschließen (vgl. Deaux, 1996).[17]

Ansatzpunkte zur **Veränderung von Stereotypen** bieten sich reichlich: So würde es beispielsweise aus Sicht des kognitiven Ansatzes Sinn machen, Kontakte zwischen der Ingroup und Outgroup aufzubauen oder gezielte Informationen über die Mitglieder der Outgroup bereitzustellen. Allerdings belegen zahlreiche Studien immer wieder die hohe Änderungsresistenz von Stereotypen, so dass sich Interventionen hier besonders großen Herausforderungen stellen müssen (vgl. z.B. Schäfer, 1988; Smith & Mackie, 1995).

Im Hinblick auf den **Mobilitätsbereich** ließen sich die von Praschl und Risser (1995) beschriebenen Identifikationshemmnisse mit NutzerInnen öffentlicher Verkehrsmittel mit Prozessen der Stereotypisierung in einen größeren theoretischen Zusammenhang stellen. Davon ausgehend, dass die Autonutzung zu einer sozialen Identität, im Sinne der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe, verhilft, erscheint es zum Beispiel vor dem Hintergrund der Theorie sozialer Identität plausibel, gleichzeitig nach einer deutlichen Abgrenzung von anderen Gruppen, wie etwa den "typischen" Benutzern öffentlicher Verkehrsmittel, zu streben. Eine derartige theoretische Anbindung mitsamt der Frage nach ihrer Handlungsrelevanz und Veränderbarkeit steht für die umweltpsychologische Forschung im Verkehrsbereich noch aus.

[17] Eher kritische Stimmen zur Theorie der sozialen Identität kommen beispielsweise von Maes, der ihre "konsequente differential-psychologische Durchformulierung" vermisst (2001, S. 313), sowie von Bornewasser und Bober (1987), die vor allem die Verwendung des Gruppenbegriffs (als bloßen Klassenbegriff) problematisieren.

2.7 Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz

Vor dem geschilderten theoretischen Hintergrund wurden hinsichtlich der umweltpsychologischen Modellbildung für den vorliegenden Untersuchungsansatz und dessen Anwendung auf das Handlungsfeld der Mobilität folgende grundlegenden Entscheidungen getroffen.

Das Fundament der Untersuchung bildet ein **moralisches Menschenbild**, das den Menschen als ein verantwortlich handelndes Wesen begreift, dessen Blick sich nicht ausschließlich auf den eigenen, sondern ebenso auf einen gemeinschaftlichen Nutzen richtet (vgl. Kapitel 2.4.2). Da bei umweltschonendem Handeln aufgrund des sozio-ökologischen Dilemmas kaum mit eigenem Nutzen zu rechnen ist, wird ökologisches Handeln als eine **Kategorie prosozialen Handelns** interpretiert (vgl. Kapitel 2.1.2.2; 2.2). Eine solche konzeptionelle Haltung wird nicht nur durch zahlreiche empirische Ergebnisse gestützt (vgl. z.B. Fuhrer & Wölfing, 1997; Hunecke, 2000; Kals, 1996; Schahn, 1996). Sie nimmt auch in der **philosophischen Naturethik** traditionell viel Raum ein (vgl. Hunecke, 2000): Etwa in der Auffassung von Hans Jonas (1979), nach der der Menschheit eine moralische Verpflichtung obliegt, für die Natur verantwortungsvoll zu sorgen, um für künftige Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen zu bewahren; oder in der Position von Klaus Meyer-Abich (1984), der den Menschen als verantwortungsbewussten Gärtner in seiner natürlichen Mitwelt begreift. Dies impliziert jedoch nicht zwangsläufig die Schlussfolgerung, dass vor dem Hintergrundbild eines moralisch handelnden Menschen das Streben nach eigenem Nutzen keine Rolle spielt – es wird nur nicht als dominant und exklusiv angesehen (vgl. Kapitel 2.4).

Die nötige **Flexibilität**, eine solche Kontrastierung zu stützen, ohne dabei wesentliche Spezifika des konkreten Handlungsfeldes aus den Augen zu verlieren, bieten weniger die etablierten sozialpsychologischen Modelle (wie etwa das Norm-Aktivations-Modell), als vielmehr die deutlich offeneren, eklektisch angelegten und empirisch fundierten umweltpsychologischen Modelle (vgl. Kapitel 2.1.1; 2.2; 2.3). Aus diesem Grund wird in der vorliegenden Untersuchung auf das **Umweltschutzmodell von Kals und Montada** (1994) zurückgegriffen, das zum einen durch seinen verantwortungs- und gerechtigkeitsorientierten Schwerpunkt mit dem hier gewählten Fundament eines moralischen Menschenbildes stimmig ist, und zum anderen durch seine heuristische Struktur Raum für Erweiterungen lässt. Zudem ist es eines der

wenigen empirischen Modelle, das durch zahlreiche Replikationen in seinen Grundaussagen gut abgesichert ist (vgl. Kapitel 2.2.1).

In der vorliegenden Untersuchungskonzeption wird dieses Modell auf **mehreren Ebenen erweitert** (vgl. dazu auch Kapitel 5.2; 5.3):

(1) Die bewährten **verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Einflussfaktoren** umweltrelevanten Handelns sollen auf einer konkreten Ebene mit **eigennutzorientierten Variablen kontrastiert** werden. Da die meist implizit angenommene Gegensätzlichkeit von "Moral oder Eigennutz" auf theoretischem Wege nicht zu lösen ist (vgl. Kapitel 2.4.3), kann nur die Empirie mehr Klarheit über das Gewicht beider Variablengruppen bringen. Obwohl dies immer stärker gefordert wird (vgl. z.B. Bamberg & Schmidt, 1999; Kaiser et al., 1999; Kaiser & Shimoda, 1999; Kals, 1999; Kals & Russell, 2000), konzentrieren sich die meisten Studien auf eine inhaltliche Variablengruppe. "Ernsthafte" empirische Gegenüberstellungen sind erst vereinzelt auszumachen (vgl. Hunecke et al., in press; Kaiser et al., 1999; Kaiser & Shimoda, 1999; Kals, 1999; Kals & Russell, 2000). Diese **Lücke** soll mit der vorliegenden Untersuchung weiter geschlossen werden: Beide Variablengruppen werden auf einem ähnlich konkreten Niveau untersucht, um beiden die gleiche Chance zu geben, ihr Gewicht bei der Erklärung und Vorhersage verkehrsrelevanten Handelns in die empirische Waagschale zu werfen.

(2) Auf einer abstrakteren Ebene soll der Blick von inhaltlich gleichgerichteten Einflussfaktoren gelöst, und vielmehr der Gedanke eines handlungstheoretischen **Zielpluralismus** umgesetzt werden (vgl. z.B. Becker, 2000a, b; Dörner & Schaub, 1995; Lantermann, 1999). Als Grundlage dienen hierzu die Ergebnisse von Becker (2000a, b), der zur Erklärung von Mobilitätsverhalten das heuristische Modell von Kals und Montada (1994) um eine wertepluralistische Perspektive erweitert hat (vgl. Kapitel 2.2.2). So soll durch ihre prinzipielle Berücksichtigung in der vorliegenden Untersuchung die Vielschichtigkeit der Motivgrundlagen verkehrsrelevanten Handelns hervortreten können – seien sie moralischer oder eigennütziger Art.

(3) Neben diesen beiden handlungsfeldunabhängigen Erweiterungen werden auch **handlungsfeldspezifische Variablen** in das heuristische Strukturmodell von Kals und Montada (1994) integriert. So werden in der Literatur gerade für Mobilitätsverhalten Einflussfaktoren diskutiert, die über die klassischen "Variablensätze" hinausgehen – ihre Bedeu-

tung wurde jedoch empirisch bislang kaum systematisch überprüft (vgl. Kapitel 2.6; z.B. Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998; Bamberg, 1995; Becker, 2000a; Brög, 1987; Heine, 1995; Hunecke, 2000; Müller, 2000; Praschl & Risser, 1995). Daher werden in dieser Studie potentielle handlungsfeldspezifische Motivatoren für verkehrsrelevantes Handeln berücksichtigt, die nach derzeitigem Stand als wesentlich hervorgehoben werden (vgl. Kapitel 2.6): Gewohnheiten (Habits), wahrgenommene Attribute von Verkehrsmitteln mitsamt einer emotionalen Bindung an das Auto sowie soziale Einflüsse im Sinne sozialer Normen und Stereotype.

(4) Schließlich bleiben die genannten Erweiterungen nicht auf die kognitive Ebene beschränkt, sondern schließen jeweils **emotionale Einschätzungen** mit ein. Diese gleichberechtigte Berücksichtigung emotionaler Einflussfaktoren soll einen wichtigen Beitrag leisten, einen langjährigen, ernsthaften Mangel umweltpsychologischer Modellbildung zu beseitigen (vgl. dazu Kapitel 2.2, 2.5).

Hinsichtlich **umweltpsychologischer Modellbildung** kristallisieren sich somit für die vorliegende Studie folgende erste **Fragestellungen** heraus, die letztlich in der grundlegenden Frage gipfeln, ob eine derart mehrschichtige Modellkonzeption empirische Bestätigung findet:

- Gelingt die empirische Kontrastierung von verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen gegenüber eigennutzorientierten Einflussfaktoren? Welche Variablengewichtungen zeigen sich dabei?
- Lässt sich ein handlungstheoretischer Zielpluralismus bei verkehrsrelevantem Handeln empirisch abbilden?
- Welchen Einfluss haben mobilitätsspezifische Variablen im Vergleich zu handlungsfeldunabhängigen Prädiktoren? Halten sie empirisch, was ihnen in der Literatur an Einfluss zugesprochen wird?

Letztendlich sollten die Erweiterungen auf den verschiedenen Ebenen und deren empirische Überprüfungen nicht nur die umweltpsychologische **Modellforschung** befruchten, sondern gleichzeitig auch wichtige Anstöße für die **Interventionspraxis** liefern. Denn als anwendungs- und problemorientierte Disziplin hat die Umweltpsychologie nicht nur die Aufgabe, grundlagenorientiertes Wissen voranzubringen, sondern auch die Pflicht, dieses Wissen aktiv in die Praxis zu tragen.

3 Umweltpsychologische Interventionsforschung

Der folgende Abschnitt widmet sich nicht mehr der Generierung, sondern der **Anwendung umweltpsychologischen Wissens** und der Frage, welche Erkenntnisse die umweltpsychologische Interventionsforschung zur Problemstellung beitragen kann (vgl. Kapitel 1). Nach einem knappen historischen Abriss werden – in Anlehnung an eine Systematisierung von Homburg und Matthies (1998) – drei **wesentliche Ansatzpunkte** von Interventionsstrategien näher beleuchtet: die Situation (Kapitel 3.1), die Person (Kapitel 3.2) und soziale Systeme (Kapitel 3.3). Der Abschnitt endet mit weiteren Ableitungen für die eigene Studie (Kapitel 3.4).

Die internationale umweltpsychologische Interventionsforschung kann mittlerweile auf eine über 25-jährige **Geschichte** zurückblicken: Zu Beginn standen – im Zuge der ersten Ölkrise in den frühen siebziger Jahren – vor allem Arbeiten zum Energiesparen im Vordergrund. Sehr schnell kamen eine Reduzierung der Pkw-Nutzung und des Littering als weitere Themenfelder hinzu, bis schließlich das Recyclingverhalten in den achtziger Jahren eine bis heute dominante Stellung einnahm (vgl. Dwyer, Leeming, Cobern, Porter & Jackson, 1993).

Inhaltlich beschäftigt sich Interventionsforschung damit, psychologisch begründete Techniken zur Verhaltensänderung anzuwenden und deren Wirksamkeit zu überprüfen. Angesichts einer reichhaltigen Modelllandschaft zur Erklärung umweltrelevanten Handelns (vgl. Kapitel 2.1; 2.2) drängt sich die Erwartung auf, dass umweltpsychologische Interventionsforschung auf diesen Modellen basiert und sich stetig mit ihnen weiterentwickelt hat. Doch das Gegenteil ist der Fall. Die umweltpsychologische Interventionsforschung entstand **weitgehend losgelöst von der umweltpsychologischen Modellforschung**, wofür vor allem zwei Gründe ausschlaggebend waren: Zum einen erlaubte es ein akuter Problemdruck nicht, eine erfolgreiche Modellbildung abzuwarten, zum anderen stellten psychologische Teildisziplinen wie die Sozial- oder Klinische Psychologie zahlreiche erprobte Konzepte zur Verhaltensveränderung zur Verfügung. Die theoretische Fundierung der angewandten Techniken ist folglich sehr heterogen und nicht immer gleichermaßen überzeugend (Homburg & Matthies, 1998).

Seit Jahren gibt es daher Bemühungen, die vielfältigen Techniken nach theoretischen Gesichtspunkten zu systematisieren, was in mehrere **Taxonomien** mündete (vgl. Frey, Stahlberg

& Wortmann, 1990; Homburg & Matthies, 1998; Katzenstein, 1995; Mosler & Gutscher, 1998). Dabei unterscheiden die meisten AutorInnen zwischen **kognitiven und verhaltensorientierten Ansätzen** zur Verhaltensänderung. Während letztere eine Verhaltensänderung von außen durch antezedente und konsequente situative Bedingungen (z.B. Prompts, Belohnungen oder Feedback) anstreben (vgl. Schahn, 1993), versuchen kognitive Ansätze das Verhalten über die Veränderung "innerer" kognitiver Faktoren (wie Wissen) zu beeinflussen.

In Anlehnung an diese Taxonomie und unter Berücksichtigung der neueren umweltpsychologischen Modellforschung haben Homburg und Matthies (1998) ein **Ordnungsschema** vorgeschlagen, dessen Kategorien im Folgenden mit einigen beispielhaften Techniken und Ergänzungen vorgestellt werden. Auf oberster Ebene unterscheiden sie, ob sich die Interventionsstrategien an einzelne Individuen oder an Gruppen (vgl. Kapitel 3.3) richten. Innerhalb der individuumsbezogenen Kategorie differenzieren sie ferner nach dem Ansatzpunkt von Interventionstechniken: So beziehen sich viele Ansätze auf externe Handlungsbedingungen (vgl. Kapitel 3.1), während andere an internen Handlungsbedingungen (vgl. Kapitel 3.2) ansetzen. Als letzte Differenzierungsebene unterscheiden die AutorInnen beim Ansatzpunkt der Person schließlich zwischen wissens- und normzentrierten Techniken. Die folgende Abbildung veranschaulicht dieses Ordnungssystem mit seinen wesentlichen Inhalten (vgl. Abbildung 4).

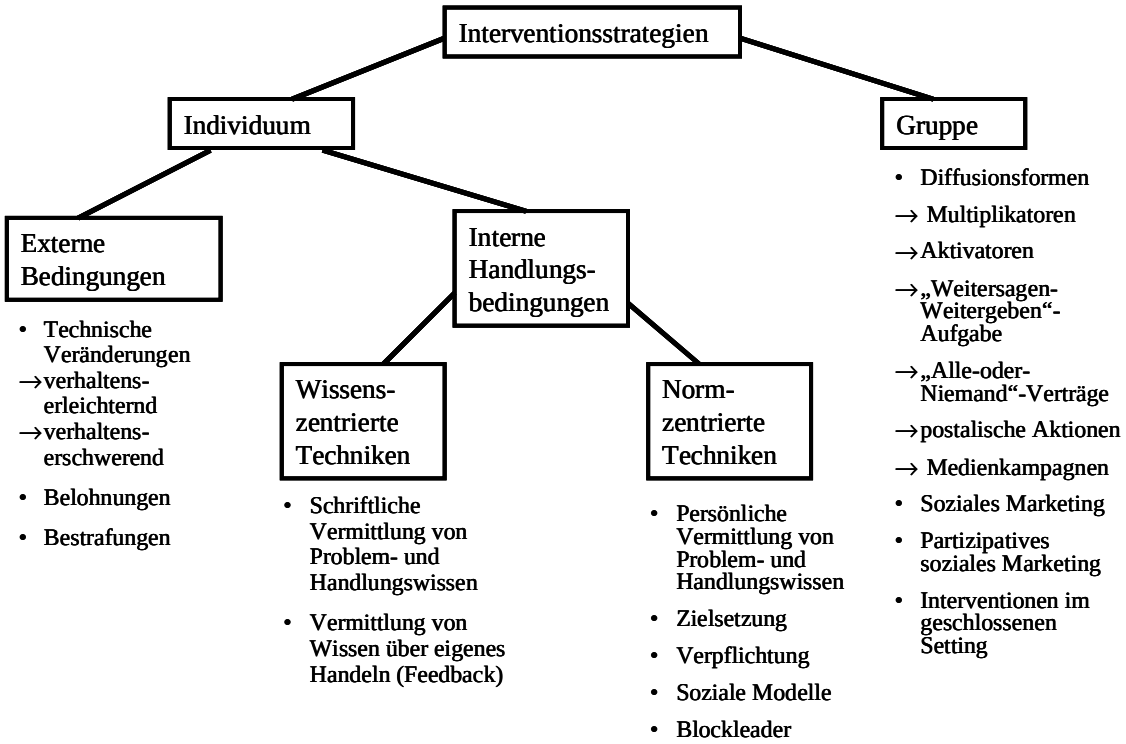

Abbildung 4: Ordnungsschema für Interventionstechniken (nach Homburg & Matthies, 1998)

3.1 Ansatzpunkt: Situation

Zu den Techniken, die bei externen Handlungsbedingungen ansetzen – in bisherigen Taxonomien als verhaltenstheoretische Ansätze bezeichnet – zählen technische Veränderungen sowie Belohnungen bzw. Bestrafungen. **Technische Veränderungen** sollen die physischen, situativen Bedingungen des Verhaltens gezielt so gestalten, dass diese erwünschtes Verhalten erleichtern bzw. unerwünschtes Verhalten erschweren.[18] **Materielle Belohnungen bzw. Bestrafungen** haben sich beispielsweise als fiskalische oder gesellschaftliche Steuerungselemente fest etabliert oder kommen, weniger kostspielig, in Form von Lotterien und Wettbewerben zum Einsatz.

Während Belohnungen, seien sie finanzieller, symbolischer oder naturaler Art, seit den siebziger Jahren sehr häufig Verwendung finden, kommen explizite materielle Bestrafungen – abgesehen von amtlichen Verboten – selten vor. Denn für effiziente Bestrafungen muss das Verhalten konsequent kontrolliert werden, was mit hohen Kosten verbunden ist und eher zu reaktantem als zu dem gewünschten Verhalten führt. Zudem lassen sich in der Praxis Belohnungen und Bestrafungen strenggenommen nicht voneinander trennen, da jede ausbleibende Belohnung Bestrafungscharakter hat (und umgekehrt). Zur pragmatischen Handhabung wird daher dann von Bestrafung gesprochen, wenn sich die Kosten einer Verhaltensweise im Vergleich zu den bisherigen Bedingungen deutlich erhöhen (vgl. Dwyer et al., 1993; Homburg & Matthies, 1998; Mosler & Gutscher, 1998).

Die **Wirksamkeit** sowohl technischer Veränderungen als auch von Belohnungen konnte in vielen empirischen Studien nachgewiesen werden (vgl. Dwyer et al., 1993). Jedoch haben reine Belohnungsstrategien zwei entscheidende Nachteile: Erstens verursachen sie hohe, permanente Kosten; zweitens drohen sie die intrinsische Motivation einer Verhaltensweise zu untergraben bzw. von vorneherein zu verhindern, was dazu führt, dass das erwünschte Verhalten nicht mehr gezeigt wird, sobald die Belohnung ausbleibt (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Mosler & Gutscher, 1998).

[18] Eine Maßnahme, erwünschtes Verhalten zu erleichtern, wäre beispielsweise, Wertstoffsammelstellen besser erreichbar zu machen. Der Einsatz von Verzögerungsmechanismen in Fahrstühlen wäre dagegen eine Strategie, unerwünschtes Verhalten zu erschweren (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

3.2 Ansatzpunkt: Person

Innerhalb der Techniken, die an internen Handlungsbedingungen ansetzen (und damit an der Veränderung kognitiver Konstrukte), unterscheiden Homburg und Matthies (1998) – entgegen bisheriger Systematisierungen – zusätzlich zwischen wissens- und normzentrierten Strategien. **Wissenszentrierte Techniken** beruhen auf der Annahme, dass Individuen ihr Verhalten wissensbasiert steuern. Sie konzentrieren sich daher auf die Vermittlung von Wissen im weiteren Sinne. Nahezu alltäglich ist die **schriftliche Vermittlung von Problem- und Handlungswissen**, zum Beispiel in Broschüren. Eine besondere Form sind kurze, oft nur symbolische Handlungsanweisungen, sogenannte **Prompts**, die – nach bestimmten Prinzipien gestaltet – als Hinweisreize genau dort angebracht werden, wo das Verhalten stattfindet (vgl. Bell, Greene, Fisher & Baum, 1996; Mosler & Gutscher, 1998). Wissen über das eigene Verhalten, als ein weiterer wichtiger Wissensbereich, wird in der Regel durch gezieltes **Feedback** vermittelt, das möglichst prompt, spezifisch, regelmäßig und glaubwürdig sein sollte (vgl. Mosler & Gutscher, 1998).

Zahlreiche Studien bestätigen die erwartungsgemäß herausragende Rolle von Problem- und Handlungswissen als entscheidende Voraussetzungen für Verhaltensänderungen, wobei die stärksten Effekte mit Feedback erzielt werden (Homburg & Matthies, 1998). Zudem haben diese Techniken den **Vorteil**, dass sie auch bei großen Gruppen kostengünstig einsetzbar sind. Alleinige (schriftliche) Wissensvermittlung allerdings zeigt in Interventionsstudien vergleichsweise schwache Effekte – oft noch geringere als situationsbezogene Techniken – weshalb sie meist erfolgreich mit anderen Strategien **kombiniert** wird. Insgesamt kann Wissensvermittlung somit als eine notwendige, aber bei weitem nicht hinreichende Bedingung für Verhaltensänderungen eingestuft werden (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

Wird Problem- und Handlungswissen dagegen, statt schriftlich, im persönlichen Kontakt weitergegeben, ordnen Homburg und Matthies (1998) dies **normzentrierten Techniken** zu, da in einem **persönlichen Gespräch** nicht nur Informationen, sondern gleichzeitig auch soziale Normen transportiert werden. Normzentrierte Techniken zielen darauf ab, soziale Normen und Verantwortungsübernahmen anzustoßen, um so zu einer "moralmotivierten" Verhaltensänderung zu gelangen. Weitere Strategien dieser Kategorie sind das persönliche **Festlegen von Handlungszielen**, das mit regelmäßigem Feedback verbunden sein sollte, oder die **frei-**

willige Selbstverpflichtung (Commitment) zu einem bestimmten Verhalten gegenüber einer Person oder Institution. Diese Selbstverpflichtungen können schriftlich oder mündlich, im Privaten oder öffentlich erfolgen. Darüber hinaus bietet sich der Einsatz **sozialer Modelle** an, die neben Handlungswissen auch soziale Normen vermitteln können. Ähnliches gilt für sogenannte **"Blockleader"**, die bisher vor allem im Bereich des Recyclings eingesetzt wurden.[19]

Hinsichtlich der **Wirksamkeit** sind normzentrierte Techniken den wissenszentrierten deutlich überlegen. Interventionsstudien belegen einheitlich, dass die Mehrheit der normzentrierten Strategien nicht nur im Querschnitt wirksamer ist, sondern – im Gegensatz zu allen anderen – auch einen **Langzeiteffekt** vorweisen kann (vgl. z.B. Burn & Oskamp, 1986; Homburg & Matthies, 1998). Allerdings sind sie wesentlich aufwendiger als andere Techniken. Aber auch normzentrierte Techniken können umweltschonendes Verhalten nur bei denjenigen fördern, bei denen eine solche Norm auf prinzipielle Akzeptanz stößt. Andernfalls ist mit reaktanten Reaktionen zu rechnen (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass "**sowohl** Verhaltenserleichterungen und ökonomische Anreize **als auch** die Anregung sozialer Normen zur Veränderung von Umweltverhalten führen können. Welche Strategie im konkreten Fall vermutlich effektiver ist, dürfte auch **vom Verhaltensbereich abhängen**" (Homburg & Matthies, 1998, S. 186f.). Damit wird erneut die Relevanz bereichsspezifischer Einflussfaktoren deutlich (vgl. Kapitel 2.6), die eine gezielte, optimal auf das Handlungsfeld abgestimmte Intervention ermöglichen. Schließlich ist es für eine erfolgreiche Interventionsforschung erkanntermaßen unerlässlich, ihre Strategien **zielgruppenspezifisch** anzuwenden und zu evaluieren. Erste systematische Schritte dazu lassen sich mit dem Sozialen Marketing-Ansatz ausmachen (vgl. Kapitel 3.3). Aus der umweltpsychologischen Modellforschung kamen hierzu bisher kaum Impulse (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2000).

Resümierend weist die individuumszentrierte Interventionsforschung – trotz ihrer weitgehend unabhängigen Entwicklung – eine überraschende **Parallelität** zur umweltpsychologischen Modellforschung auf. Auch sie beschäftigt die Frage: Sind es eher externe Anreize bzw. Restriktionen, die das Verhalten beeinflussen, oder sind es Aspekte wie Verantwortung, Norm

[19] Blockleader sind, obwohl sie das gewünschte Verhalten bereits zeigen, Mitglied der Zielgruppe der Intervention und sollen – im Sinne von Multiplikatoren – als AnsprechpartnerInnen und soziales Vorbild in ihrer Straße oder ihrem Wohnhaus fungieren (vgl. Homburg & Matthies, 1998).

und Moral? Obwohl sich in der Praxis die konkrete Strategienwahl oft in erster Linie an finanziellen und personellen Ressourcen orientieren muss, ist davon auszugehen, dass das jeweils eigene Menschenbild für eine eher "anreiz-" oder eher "normen-gefärbte" Brille sorgt, durch welche die prinzipiell in Frage kommenden Interventionsmöglichkeiten gesehen und hinsichtlich ihrer Erfolgsaussichten beurteilt werden (vgl. dazu auch Kapitel 2.4).

Ein wesentlicher Einflussfaktor blieb bisher noch unberücksichtigt: die **Emotionen**. Auch die Interventionsforschung gründet sich auf ein Menschenbild, nach dem das Individuum seine Handlungsentscheidungen nach rein rationaler Abwägung trifft (vgl. auch Kapitel 2.4.3). Die Ignoranz gegenüber Emotionen ist insofern verwunderlich, als nahezu alle Interventionskampagnen (etwa von Greenpeace oder Benetton als drastische Beispiele oder auch die Klimaschutzaktion Nordlicht) genau auf diesen Wirkfaktor bauen und Emotionen häufig als erfolgreiche Türöffner nutzen, um Zugang zu den Zielpersonen und ihren Handlungsentscheidungen zu bekommen. Einzig der Emotion der Angst wurde bislang mehr Beachtung geschenkt, nachdem einige, meist recht öffentlichkeitswirksame Kampagnen versucht hatten, über teils massive Angstinduzierung eine Verhaltensänderung herbeizuführen. Daraufhin beschäftigten sich zwar einige Studien mit dem "rechten Maß" an Angst, während sonst meist nur unsystematisch, wenn überhaupt, auf Erkenntnisse der Risikokommunikation zurückgegriffen wird (vgl. z.B. Hazard, 1995, 1998). Dabei entspricht eine Beeinflussung von Kognitionen über den Weg der Emotionen durchaus den Annahmen kognitiver Emotionsmodelle (vgl. auch Kapitel 2.2.1). Doch solange dieser elementare Beeinflussungspfad nur intuitiv, ohne theoretische und empirische Absicherung beschritten wird, bleibt die Diskussion über die Wirksamkeit von Interventionsstrategien unbefriedigend.

3.3 Ansatzpunkt: Soziale Systeme

Mittlerweile festigt sich der Konsens, dass tiefergehende gesellschaftliche Veränderungen nur zu erreichen sind, wenn Interventionsprogramme nicht nur Individuen, sondern verstärkt auch soziale Systeme und Gruppen fokussieren. Eine solche **Makroperspektive** nehmen bisher erst einzelne Theorien und Studien ein, wie etwa die Theorie der sozialen Diffusion von Rogers und Shoemaker (1971), die beschreibt, wie sich neue Produkte oder Ideen in menschlichen Systemen verbreiten. Ihre **komplementäre theoretische Anbindung** an die klassische

individuelle Perspektive steckt allerdings noch in den Anfängen und wird erst von wenigen AutorInnen vorangetrieben (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Mosler & Gutscher, 1996, 1998; Mosler, 2001; Prose, 1995).

Umweltpsychologische Interventionsstudien, die auf soziale Gruppen abzielen, wurden in Deutschland bislang vor allem in der Arbeitsgruppe um Friedemann Prose durchgeführt, die auf das Konzept des **Social Marketing** zurückgreift (vgl. z.B. Prose, 1994, 1995, 1997; Prose, Hübner & Kupfer, 1994). Social Marketing unterscheidet sich vom Profit-Marketing dadurch, dass es professionelle Strategien für soziale Anliegen und Verhaltensweisen anstatt für kommerzielle Produkte entwickelt. Dabei wird nicht auf Überredung, sondern auf Überzeugung, Übernahme sozialer Verantwortung und Eigeninitiative der BürgerInnen gesetzt (vgl. Geller, 1989; Kotler & Roberto, 1991; Prose, 1994, 1995; Prose, Kupfer & Hübner, 1994).

Den Prozess des Social Marketing stellt Prose als geschlossenen **Marketing-Zyklus** dar (1994; nach Novelli, 1984), innerhalb dessen er sechs Phasen unterscheidet: (1) Analyse, (2) Planung, (3) Entwicklung, Testung und Verfeinerung, (4) Ausführung, (5) Effektivitätsbeurteilung im Markt und (6) Rückmeldung. Diese Phasen umfassen eine genaue Markt- und Konsumentenanalyse, auf deren Grundlage eine Marktsegmentierung vorgenommen wird. Gegenstand dieser Analysen sind nicht nur die klassischen soziodemographischen Daten wie Alter, Einkommen und Bildung, sondern ebenso individuelle Bedürfnisse und Überzeugungen. Ein dadurch möglicher zielgruppenspezifischer Zuschnitt des Marketing-Mix[20] vermeidet Streuverluste und schont die verfügbaren Ressourcen. Die Evaluation des Programms sollte nicht nur summativ, sondern schon während des Prozesses erfolgen, um gegebenenfalls die Instrumente sofort zu adaptieren.

Da für Prose (1994, 1995, 1997; Prose, Hübner & Kupfer, 1994) die Selbstorganisation von AkteurInnen und deren aktive Mitwirkung am Marketing-Prozess zentrale Elemente sind, bezeichnet er seinen Ansatz als **Partizipatives Soziales Marketing**. Dieses will viel stärker als kommerzielles Profit-Marketing eine aktive Beteiligung von BürgerInnen anregen und soziale Netzwerke aktivieren, die wiederum zur weiteren Diffusion der sozialen Idee beitragen. Derart gestaltete **Diffusionsprozesse** sind nicht nur kostengünstig, sondern auch wirksam

[20] Ein Marketing-Mix setzt sich aus den sogenannten fünf P´s zusammen (vgl. Prose, 1994): **P**rodukt (Produktmerkmale), **P**reis (monetär und/oder psychosozial), **P**lace (Distribution), **P**romotion (kommunikative Instrumente) und **P**ersonal (Qualifikation).

(vgl. Ergebnisse zur Einstellungsänderung von Petty & Cacioppo, 1986; Mosler, 2001; Prose, 1997).[21] Eindrucksvolle Beispiele hierfür liefern Projekte der Kieler Arbeitsgruppe um Prose (vgl. z.B. Homburg, Frahm, Irrek, Kristof & Prose, 1999; Prose, 1994, 1997; Prose, Kupfer & Hübner, 1994) oder die Studie von Scherhorn, Hellenthal und Schrödl (1999).

Den Aspekt der **Partizipation** von Betroffenen in der Interventionsplanung betont auch Matthies (2000). Sie verweist auf empirische Belege für die besondere Effektivität partizipativer Interventionen, die sie auf fünf charakteristische Eigenschaften dieses Ansatzes zurückführt:

- Durch eine frühzeitige Beteiligung kann eine optimale Passung von Zielgruppe und Interventionsstrategie erreicht werden;
- durch eine Partizipation werden stützende Gruppenprozesse angeregt;
- eine aktive Beteiligung kommt einer öffentlichen Selbstverpflichtung gleich;
- aktive Beteiligung lässt Raum für selbstbestimmtes Handeln und
- diese Selbstbestimmung ermöglicht Generalisierungen auf andere Verhaltensbereiche.

Die Vorgehensweise bei einer partizipativen Interventionsplanung fasst sie in einem anschaulichen Phasenmodell zusammen (Matthies, 2000).

Insgesamt wäre eine **stärkere Verzahnung** von Modell- und Interventionsforschung für beide Seiten gewinnbringend und sollte dringend realisiert werden. Ein Beispiel für die Sinnhaftigkeit und Machbarkeit dieser Forderung ist die Arbeit von Kannapin, Pawlik und Zinn (1998), in der die Autoren aus der modifizierten Schutzmotivationstheorie (Rogers, 1983) konkrete Interventionsstrategien abgeleitet, umgesetzt und evaluiert haben. Die große Mehrzahl umweltpsychologischer Arbeiten bleibt aber derzeit auf der Stufe von Strategieempfehlungen stehen. Auf der anderen Seite bemüht sich die Interventionsforschung, eine **allgemeine Effektivität** verschiedener Techniken zu bestimmen. Hierzu müssten allerdings die Rolle von Emotionen systematisch überprüft und die einzelnen Strategien einheitlich definiert sowie klar voneinander abgegrenzt werden – was kaum zu leisten ist (vgl. Kapitel 3.1). Außerdem erscheint vor dem Hintergrund kontext- und zielgruppenspezifischer Interventionsplanung das Festlegen einer allgemeinen Effektivität von Instrumenten nicht mehr erstrebenswert (vgl. Homburg & Matthies, 1998; Prose, 1994, 1995; Prose, Kupfer & Hübner, 1994).

[21] Einen Überblick über die verschiedenen Diffusionsformen geben Mosler (2001) sowie Mosler und Gutscher (1998).

3.4 Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz

Ohne auf allgemein gültige Aussagen bezüglich der Wirksamkeit verschiedener Techniken hinwirken zu wollen (vgl. Kapitel 3.3), dürften die bedingungsanalytischen Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung dennoch Rückschlüsse darauf erlauben, welche **Strategien für das Handlungsfeld der Mobilität** besonders erfolgversprechend sind. Es stellen sich Fragen wie: Zeigen die empirischen Ergebnisse ebenfalls eine Dominanz verantwortungsbezogener Variablen und stützen damit die Befundlinien der Interventionsforschung (vgl. dazu Kapitel 3.2)? Welche empirischen Erkenntnisse in Bezug auf den Einfluss von Emotionen lassen sich für die Interventionsplanung nutzen?

Dabei stellt die zu untersuchende Stichprobe keine homogene Menge, sondern ein Konglomerat vieler (unbekannter) Subgruppen dar. Diese zu identifizieren ist ein wichtiges Anliegen für die Interventionsforschung, um deren Strategien möglichst effizient auf Kontext und Zielgruppen zuschneiden zu können (vgl. Kapitel 3.2). Doch wie kann eine sinnvolle **Segmentierung der Stichprobe** erreicht werden?

Obwohl die Anwendung und Evaluation eines Interventionsprogramms nicht mehr Gegenstand der Untersuchung sein kann, sollten dennoch einige Verknüpfungspunkte zwischen theoretischer Modellbildung und Interventionsforschung deutlich hervortreten, die in nachfolgenden Studien überprüft werden müssen. Insgesamt lassen sich aus dem Blickwinkel der Interventionsforschung folgende **Fragestellungen** entwickeln:

- Welche Ansatzpunkte zur Veränderung der verschiedenen verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen kann eine modellgeleitete Studie empfehlen?
- Welche Rolle spielen dabei Emotionen und wie können, darauf aufbauend, diese systematisch in Interventionen berücksichtigt bzw. gezielt eingebunden werden?
- Wie lassen sich interventionsrelevante Zielgruppen bestimmen und wie können diese angesprochen werden?

4 Das Konzept der Lebensstile

Im Zusammenhang mit der Bestimmung von Zielgruppen wird seit vielen Jahren das Konzept der Lebensstile verwendet, mit dem sich das folgende Kapitel näher beschäftigt. Dazu wird zunächst die Herkunft und Bedeutung des Begriffs erläutert (Kapitel 4.1). Nach einer Betrachtung von Lebensstilen aus der Perspektive der Marktforschung (Kapitel 4.2) und der Soziologie (Kapitel 4.3), beschäftigt sich Kapitel 4.4 mit dem Zusammenspiel von Lebensstilen und Ökologie. Weitere Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz (Kapitel 4.5) schließen diesen Abschnitt ab.

4.1 Herkunft und Bedeutung des Lebensstilkonzeptes

Der Begriff des Lebensstils hat in den vergangenen Jahrzehnten rasant an Popularität gewonnen und wird inzwischen fast **inflationär** gebraucht: "Life-Style" oder "nachhaltiger Lebensstil" – Vokabeln wie diese sind aus dem öffentlichen Diskurs und dem modernen Leben nicht mehr wegzudenken. Die Suche nach dem (neuen) Life-Style wird dabei häufig mit dem Herausfinden neuer Konsummuster gleichgesetzt. Daher gelten Lebensstil- bzw. Zielgruppenanalysen in der **Marktforschung** als etablierte Methode und sind im Social Marketing für die interventionsrelevante Identifizierung unterschiedlicher Zielgruppen unverzichtbar (vgl. Kapitel 4.2; z.B. Drieseberg, 1995; Hartmann, 1999; Prose, 1994, 1995, 1997; Prose, Kupfer & Hübner, 1994).[22]

Die derzeitige **Nachhaltigkeitsdebatte** kennzeichnet dagegen – angesichts eines verschärften ökologischen Problemdrucks – die Forderung nach einem durchgreifenden Wandel "des Lebensstils" in den Industrieländern: Moralische oder politische Appelle, wie "wir müssen alle unseren Lebensstil ändern und uns an nachhaltigen Leitbildern orientieren", bestimmen häufig den ökologischen Diskurs (vgl. z.B. Bogun, 1997; BUND & Misereor, 1997; Reusswig, 1994). Allerdings bleibt meist unklar, wer welchen Lebensstil wie ändern soll, wie nachhaltige Leitbilder aussehen und wie sie sich an bestehende Muster der Alltagsgestaltung anbinden lassen. Denn **den** Lebensstil gab es weder in der Vergangenheit noch wird es ihn in Zukunft

[22] Laut Drieseberg (1995) arbeiten beispielsweise 76 Prozent von 101 von ihm befragten Unternehmen (Werbeagenturen und Marktforschungsinstitute) mit Daten aus Lebensstilforschungen, wovon etwa ein Drittel diese Erhebungen auch selbst konzipiert und durchführt.

geben: Wir leben vielmehr in einem "Pluralismus von ökologisch ambivalenten Patchwork-Lebensstilen" (Reusswig, 1993, S. 9). Anders als im öffentlichen, finden sich im **wissenschaftlichen Diskurs** wenige theoretisch und empirisch fundierte Verknüpfungen des Lebensstilbegriffs mit ökologischen Themen (vgl. z.B. Bogun, 1997; Hunecke, 2000).

Die historischen **Wurzeln** des Lebensstilbegriffs reichen zurück bis zu soziologischen Klassikern wie Max Weber, Georg Simmel und Thorstein Veblen, die sich mit den sozialen Bedingungen, Ausdrucksformen und Konsequenzen des individuellen Lebens beschäftigt haben (vgl. z.B. Bögenhold, 1994; Konietzka, 1995). Nach Reusswig (1994) sind aus diesen Anfängen der Lebensstilforschung drei noch immer gültige Aspekte besonders hervorzuheben:

- "Lebensstile sind keine Oberflächenphänomene, sondern betreffen die **soziale und psychische Identität** von Menschen, ihr Selbst-Sein. Lebensstile sind nicht nur der beobachtbare Ausdruck sozialer Ungleichheit, sondern verkörpern und symbolisieren immer auch ein Stück subjektiven Lebenssinn und die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe. (...)
- Lebensstile sind Formen der **Distinktion** zwischen verschiedenen Gruppen. Die Vielfalt verschiedener Lebensstile in einer und derselben Gesellschaft ist ein soziologisch sehr wichtiges Faktum, weil sich darin deren soziale, kulturelle und moralische Differenzierung dokumentiert. (...)
- Lebensstile setzen einen **Bezug zur inneren und äußeren Natur** voraus. Der eigene Leib sowie Dinge, Zustände und Vorgänge in der äußeren Natur werden benutzt, um durch ihre Kultivierung und Zivilisierung persönliche Identität und soziale Stellung zu verwirklichen und zu symbolisieren" (Reusswig, 1994, 41f.).

Seit Beginn der achtziger Jahre hat das Konzept der Lebensstile einen Aufschwung erlebt: In der soziologischen **Ungleichheitsforschung**, der **Kultursoziologie** und in der **Marktforschung** setzte ein Boom ein, der in zahlreichen Forschungsarbeiten mit vielfältigen Ansätzen gipfelte. Allerdings erwecken diese aufgrund eines fehlenden Bezugs untereinander und der folglich geringen Vergleichbarkeit eher den Eindruck eines undurchdringlichen Dickichts als den einer systematisch angelegten und gepflegten Forschungslandschaft (vgl. z.B. Drieseberg, 1995; Hartmann, 1999; Reusswig, 1994, 1999; Spellerberg, 1996).

Ausgangspunkt der aktuellen Lebensstilforschung sind nicht die Arbeiten von Weber, Simmel oder Veblen, sondern ist vielmehr "die Erkenntnis, dass die klassischen Standardmodelle vertikaler Ungleichheit nach dem Muster von Klasse und Schicht zunehmend weniger in

der Lage sind, die Einstellungen und Handlungsweisen der Menschen in fortgeschrittenen Industriegesellschaften zu erklären und vorherzusagen. Seit Beginn der 80er Jahre mehrten sich die empirischen Befunde, wonach die paradigmatische Annahme der überkommenen Klassen- und Schichtmodelle, es bestehe eine 'kausale Abhängigkeit' und 'strukturelle Deckungsgleichheit' zwischen der Stellung im Produktionssystem sowie den maßgebenden Kulturmustern, Leitvorstellungen, Interessen und Alltagshandlungen, auf schwachem Fundament steht" (Eickelpasch, 1998, S. 12; Hradil, 1992).

Reusswig (1994, 1999) macht für die Pluralisierung sozialer Milieus und Individualisierung der eigenen Lebensgestaltung, die sich in einer nachlassenden empirischen Schlagkraft der klassischen Ungleichheitsdimensionen (Einkommen, Bildung, Berufsprestige) bemerkbar machen, folgende **sozialstrukturellen und soziokulturellen Veränderungen** in unserer Gesellschaft verantwortlich:

- allgemeine Wohlfahrtssteigerungen ("Fahrstuhleffekt"),
- Pluralisierung der Wertvorstellungen,
- Bildungsexpansion,
- Ausdifferenzierung von Lebensformen und -phasen,
- zunehmende Frauenerwerbstätigkeit und -emanzipation,
- Ausbau des Wohlfahrtsstaates und
- wachsende Freizeit.

Auf dem Konzept der Lebensstile lastet nun die Hoffnung, mit ihm die **Sozialstruktur** bzw. das Ungleichheitsgefüge moderner Gesellschaften beschreiben zu können, indem verstärkt individuelle Wert-, Einstellungs- und Verhaltensmuster berücksichtigt werden (vgl. Hunecke, 2000; Reusswig, 1994, 1999). Damit verfolgt das Konzept der Lebensstile einen hohen, **ganzheitlichen** Anspruch. "Im Prinzip soll das ganze Leben in ein Konzept einfließen: Haushaltskontext, Interaktionsverhalten, Werte, Ziele, Mediennutzung sowie Freizeit- und Konsumverhalten" (Spellerberg, 1996, S. 59). Studien, die einen solchen holistischen Ansatz auch tatsächlich umsetzen, sind jedoch in der Minderzahl. Die Mehrzahl der Arbeiten konzentrieren sich in **bereichsspezifischen** Lebensstilstudien auf einen spezifischen Verhaltensausschnitt, dessen Merkmale für die Typenbildung herangezogen werden (z.B. Freizeitverhalten, Konsumstile; vgl. z.B. Hunecke, 2000; Michailow, 1995).

Hinsichtlich der **empirischen Methodik** greifen die meisten, quantitativ angelegten Studien auf klassische Verfahren der **Typenbildung** zurück (vgl. z.B. Blasius, 1994; Bogun, 1997; Hunecke, 2000; Konietzka, 1994; Michailow, 1995): Mithilfe von, in der Regel **explorativ** eingesetzten, Cluster- oder Korrespondenzanalysen werden die befragten Personen – nach dem Prinzip höchstmöglicher interner Homogenität und externer Heterogenität – aufgrund der erfassten Merkmale und Einschätzungen in Gruppen eingeteilt. Darüber hinaus erlauben es

diese Verfahren, jede Person einer dieser Gruppen zuzuordnen und so die Verteilung der identifizierten Gruppen innerhalb der Gesamtpopulation zu quantifizieren. Am Ende erhält man "ein nach Ähnlichkeitsgruppierungen strukturiertes Feld individueller Lebensstile" (Michailow, 1995, S. 19).[23] Trotz häufiger Kritik an diesem Vorgehen sind im Gegenzug qualitativ ausgerichtete Studien, die beispielsweise gezielt VertreterInnen innovativer Lebensführungsmuster suchen, nur vereinzelt auszumachen.

Neben dieser deskriptiv orientierten Herangehensweise versuchen einige wenige Studien, mithilfe von Lebensstilanalysen **Kausalannahmen** zu überprüfen. Doch "eine notwendige Voraussetzung hierfür stellt die eindeutige Unterscheidbarkeit von Prädiktor und Kriterium dar, die allerdings in vielen Lebensstil-Studien aufgrund von komplexen Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen nicht gegeben ist" (Hunecke, 2000, S. 108). Eine Alternative sieht Hunecke (2000) darin, einzelne Lebensstilmerkmale in allgemeine Erklärungsmodelle zu integrieren und so ihren Einfluss auf die jeweils abhängigen Variablen zu untersuchen.

4.2 Lebensstile in der Marktforschung

In der Marktforschung stehen empirische, meist bereichsspezifische Untersuchungen im Vordergrund. Lebensstiltypologien werden in erster Linie zur **Konsumententypologisierung, Zielgruppenanalyse und Produktpositionierung** eingesetzt, während eine theoretische Anbindung und systematische Weiterentwicklung nur von nachgeordnetem Interesse ist. Die verwendeten Instrumente und Methoden werden aus unternehmens- und marktpolitischen Gründen üblicherweise unter Verschluss gehalten, so dass eine kritische Überprüfung und Replikation der Befunde kaum möglich ist (vgl. Drieseberg, 1995; Hartmann, 1999).

Vor allem **Werbeagenturen und Verlage** haben in den 70er Jahren begonnen, Lebensstilkonzepte einzusetzen, welche die herkömmlichen, zunehmend unbrauchbar gewordenen Schichtmodelle des Konsums präzisieren bzw. ablösen sollten (vgl. z.B. Hartmann, 1999; Reusswig 1994). Besondere Aufmerksamkeit – sowohl in der Marktforschung als auch in der Wissenschaft – erlangten die Arbeiten des Heidelberger Marktforschungsinstituts **SINUS**.

[23] Hinsichtlich der statistischen und interpretatorischen Schwächen und Grenzen dieser Methodik soll an dieser Stelle auf Kapitel 10.2.1 verwiesen werden.

Mit seinem Lebenswelt-Ansatz wollte das SINUS-Institut 1979 theoretisch und methodisch neue Wege beschreiten (vgl. z.B. Drieseberg, 1995; Hartmann, 1999; Reusswig, 1994): Zum einen sollte ein **holistischer Ansatz** das Alltagsleben der befragten Personen in seiner ganzen Vielfalt beschreiben; zum anderen sollte mit einem **längsschnittlichen Untersuchungsdesign** der Wandel der deutschen Lebensstilentwicklung nachgezeichnet werden. In seinen bislang drei Erhebungen (1982, 1991, 1995) benutzt das Institut allerdings nicht den Terminus der Lebensstile, sondern den **sozialer Milieus**, welchen es folgendermaßen definiert (vgl. Kaltenborn, 1997; Reusswig, 1994; SINUS, 1992): Als soziale Milieus werden diejenigen Personen zusammengefasst, die sich in Lebensauffassung und Lebensstil ähneln. Dabei stützt sich die Einteilung weniger auf formale demographische Merkmale als vielmehr auf die konkrete Lebenswelt, die über grundlegende Wertorientierungen und Alltagseinstellungen erfasst werden soll. Kennzeichnend für soziale Milieus sind eine erhöhte Binnenkommunikation sowie spezifische Distanzierungseinstellungen gegenüber anderen sozialen Gruppen.

Charakteristisch für die SINUS-Milieus ist deren Anordnung in einem **zweidimensionalen Raum** (vgl. Hartmann, 1999; Hunecke, 2000; Reusswig, 1994; SINUS, 1992). Dieser Raum, der sich am Habitus-Konzept von Bourdieu orientiert (vgl. Kapitel 4.3) wird durch Wertorientierungen definiert, die sich in der ersten Dimension auf soziale Klassen beziehen und in der zweiten Dimension das Spannungsverhältnis Tradition – Moderne beschreiben (vgl. Tabelle 3). Anhand dieser Dimensionen konnte SINUS beispielsweise in ihrer Erhebung von 1992 **neun soziale Milieus** in Deutschland ausmachen (in Klammern deren prozentuale Verteilung): Traditionelles Arbeitermilieu (5 %), kleinbürgerliches Milieu (21 %), konservatives gehobenes Milieu (8 %), traditionsloses Arbeitermilieu (12 %), aufstiegsorientiertes Milieu (25 %), technokratisch-liberales Milieu (9 %), neues Arbeitnehmermilieu (6 %), alternatives Milieu (2 %) und hedonistisches Milieu (12 %).[24]

Durch einen Vergleich der einzelnen SINUS-Befragungen lässt sich die Dynamik der Lebensstilentwicklungen in Deutschland nachzeichnen. Die nachfolgende Tabelle mag einen Eindruck davon vermitteln, wie sich von 1991 bis 1995 die Milieus in Westdeutschland verändert haben. Die Prozentzahlen geben jeweils die Verteilung in den beiden Jahren an.

[24] Die Milieus werden an dieser Stelle nicht inhaltlich beschrieben; für eine ausführliche Charakterisierung sowie ihre zeitliche Entwicklung sei auf andere Quellen wie Drieseberg (1995), Reusswig (1994) oder SINUS (1992) verwiesen.

Tabelle 3: Veränderung der lebensweltlichen SINUS-Milieus in Westdeutschland von 1991 nach 1995 (nach Hunecke, 2000, S. 65)

Habitus	modern ca. 25%	moderne Mitte ca. 45%	traditional ca. 30%
"distinktiv" 19% - 20%	Liberal-intellektuelles Milieu 9% - 10%	Konservativ-technokratisches Milieu 8% - 10%	
"strebend-etabliert" 5% - 20%	Postmodernes Milieu 0% - 5%	Modernes Arbeitnehmermilieu 5% - 7%	Modernes bürgerliches Milieu 0% - 8%
"strebend-verunsichert" 59% - 44%	Hedonistisches Milieu 13% - 11%	Aufstiegsorientiertes Milieu 24% - 18%	Kleinbürgerliches Milieu 22% - 15%
"notwendig" 17% - 16%	Traditionsloses Arbeitnehmermilieu 12% - 11%		Traditionelles Arbeitnehmermilieu 5% - 5%

Resümierend lässt sich festhalten, dass aufwendige empirische Lebensstilstudien in der Markt- und Konsumforschung mittlerweile zum **Standard-Repertoire** gehören, um produkt- oder unternehmensrelevante Zielgruppen und deren Kommunikationskanäle herauszufiltern. Die Konzeption und konkrete Ausgestaltung dieser Studien wird jedoch weniger von theoretischen Ableitungen, als vielmehr ganz pragmatisch von der in Auftrag gegebenen Fragestellung bestimmt. Ein Urteil über inhaltliche Konzeption, angewandte Methodik und Interpretation der Befunde ist nicht möglich, da die entsprechenden Informationen unternehmerisch geschützt und deswegen in der Regel nicht öffentlich zugänglich sind.

4.3 Lebensstile in der Soziologie

Anders als in der Marktforschung stehen in der aktuellen soziologischen Lebensstilforschung **theoretische Differenzierungen** im Mittelpunkt. Ausgehend von den gesellschaftlichen Veränderungen (vgl. Kapitel 4.1), die sich in einer Pluralisierung sozialer Milieus, einer Individualisierung von Lebenslagen und -chancen sowie in einer Entkopplung von objektiven Lebenslagen und subjektiven Bewusstseinsformen und Mentalitäten niederschlugen, bemühte sich vor allem die soziologische Ungleichheitsforschung, neue Konzepte zu finden, um Muster der Lebensgestaltung beschreiben zu können (vgl. Reusswig, 1994). Im Gegensatz zu den klassi-

schen Schichtkonzepten steht bei Lebensstilen nicht mehr das Erreichen, sondern die **Verwendung von Ressourcen** im Vordergrund. Lebensstile wirken demnach "intervenierend, als Verstärker oder Filter zwischen subjektiven Einstellungen, Mentalitäten oder Lebenszielen und objektiven Faktoren wie berufliche Stellung oder Geschlecht" (Spellerberg, 1996, S. 58).

Allerdings bietet die aktuelle soziologische Lebensstilforschung kein einheitliches Bild. Es existieren zahlreiche Begrifflichkeiten, Definitionen und Operationalisierungen nebeneinander, die sich nur schwer in Bezug setzen und systematisieren lassen (vgl. z.B. Bogun, 1997; Diewald, 1990; Georg, 1995; Hunecke, 2000; Konietzka, 1994; Reusswig, 1994; Spellerberg, 1996; Zapf, 1987). Hinsichtlich ihrer theoretischen Anbindung nimmt die aktuelle Lebensstilforschung zwar Bezug auf die klassischen Arbeiten von Weber, Simmel oder Veblen – doch dies erweist sich bei genauerem Betrachten "eher als bloßes Zitat denn als tatsächlicher Anschluss" (Konietzka, 1994, S. 150). Stattdessen werden als zentrale **Hintergrundtheorien** die Habitustheorie von Bourdieu (1987) und die Individualisierungsthese von Beck (1986) diskutiert (vgl. Eickelpasch, 1998; Konietzka, 1994, 1995).

Diese beiden Ansätze spiegeln zwei **Paradigmen** wider, anhand derer häufig eine Systematisierung der Lebensstilarbeiten versucht wird: Die aktuelle Lebensstilforschung tendiert dazu, das für sie "konstitutive Spannungsverhältnis von Struktur und Kultur bzw. Gesellschaft und Individuum zu einem der beiden Pole hin aufzulösen" (Eickelpasch, 1998, S. 15). Je nachdem, welcher dieser Pole angesteuert wird, lassen sich die Konzepte in objektivistische und subjektivistische (bzw. in strukturalistische und kulturalistische oder in Strukturierungs- und Entstrukturierungsansätze) unterteilen (vgl. z.B. Bogun, 1997; Eickelpasch, 1998; Konietzka, 1995; Müller, 1992; Reusswig, 1994).

Laut **objektivistischem** (bzw. strukturalistischem oder Strukturierungs-) **Paradigma** bestimmen – anderslautenden empirischen Befunden zum Trotz – nach wie vor objektive, "harte" Faktoren die individuelle Lebensgestaltung. "Unter der glitzernden Oberfläche 'postmoderner' Lebensstile, Patchwork-Identitäten und 'Bastelbiographien' regiert nach dieser Lesart weiterhin der **'stumme Zwang' der Klassen- bzw. Schichtzugehörigkeit**" (Eickelpasch, 1998, S. 15). Vertreter dieser Position greifen dabei unter anderem auf die kulturtheoretisch erweiterte Klassentheorie von **Pierre Bourdieu** zurück.

In seiner "Theorie der Praxis" und "Habitustheorie" konzipiert Pierre Bourdieu (1987) den sozialen Raum anhand der Formel 'Struktur – Habitus – Praxis': Die Gesellschaft zeichnet sich aus durch eine objektive Seite ('Struktur'), repräsentiert durch den **Raum der sozialen Positionen**, sowie durch eine subjektive Seite ('Praxis'), repräsentiert durch den **Raum der Lebensstile**. Bourdieu versteht unter dem Raum der sozialen Positionen die Ausstattung der unterschiedlichen sozialen Gruppen mit ökonomischem und sozialem Kapital, während der Raum der Lebensstile die symbolisierte soziale Welt darstellt. Verbindungsglied zwischen beiden Räumen ist der **Habitus**, ein "relativ überdauerndes System von Dispositionen, das in der Alltagspraxis wie eine allgemeine Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsmatrix funktioniert" (Eickelpasch, 1998, S. 17). "Lebensbedingungen verfestigen sich über Prozesse der Institutionalisierung zu einem Habitus von Akteuren, der wiederum Praxis und gelebte Lebensstile auspräge und anleite" (Bögenhold, 1994, S. 445). Bourdieu zeigt damit, wie Klassenunterschiede in alltäglichen Geschmacks- und Handlungsmustern bestehen bleiben und – intendiert oder unbewusst – als **Distinktionen** fungieren (vgl. Bögenhold, 1994; Eickelpasch, 1998; Hunecke, 2000; Müller, 1992; Reusswig, 1994; Schwingel, 1995).

Verfechter des **subjektivistischen** (bzw. kulturalistischen oder Entstrukturierungs-) **Paradigmas** lassen sich dagegen von **Ulrich Becks** Individualisierungstheorie leiten – und rufen damit teils heftige Kritik hervor (vgl. Konietzka, 1994, 1995). Sie sehen eine individualisierte Gesellschaft, in der nicht objektive (z.B. ökonomische) Faktoren verhaltensbestimmend sind, sondern in der sich dem Individuum immer mehr **Wahlmöglichkeiten** eröffnen, sein Leben nach eigenen Vorstellungen und Wünschen auszugestalten. Lebensstile werden hier als überindividuelle Einstellungssyndrome und Verhaltensmuster verstanden, die es dem Individuum ermöglichen, sich in der veränderten Gesellschaft zu positionieren (vgl. z.B. Eickelpasch, 1998; Lüdtke, 1989).

Ulrich Beck (1986) geht in seiner Individualisierungsthese davon aus, dass im Zuge wachsender Bildungsabhängigkeiten, Mobilitätserfordernissen und Einkommensverbesserungen seit den 50er Jahren sich traditionelle, familiale, nachbarschaftliche, berufliche und kulturelle Bindungen zunehmend auflösen und an **Prägekraft für individuelle Lebensverläufe verlieren**: Der Einzelne wird zum "Planungsbüro in bezug auf seinen eigenen Lebenslauf" (Beck, 1986, S. 217). Damit wird er "zwar aus traditionalen Bindungen und Versorgungsbezügen herausgelöst, tauscht dafür aber die Zwänge des Arbeitsmarktes und der Konsumexistenz und der in ihnen enthaltenen Standardisierungen und Kontrollen ein" (Beck, 1986, S. 211). Individualisierung meint also nicht die Befreiung von sozialen Zwängen, sondern Tendenzen der Institutionalisierung und Standardisierung von Lebenslagen, die mit den wachsenden individuellen Handlungsmöglichkeiten einhergehen. Die häufig zitierte "Subjektzentrierung der Lebensführung" ist für Beck nur "ein alltagsweltlicher Schein der Freiheit" (vgl. Eickelpasch, 1998, S. 21).

Vor dem Hintergrund solcher Gegensätzlichkeit wundert es nicht, dass eine einheitliche **Definition** von Lebensstilen nicht zu finden ist. Weitgehend Konsens besteht aber darüber, dass "es sich bei Lebensstilen im wesentlichen um Verhaltensphänomene handelt; ihren definitorischen Kern bildet die Verwendung von Zeit für spezifische Lebensziele" (Bogun, 1997, S. 216; Diewald, 1990). Außerdem werden sie in der Regel als "Resultat von Ressourcen, die

wiederum auf die soziale Lage verweisen, sowie von subjektiven Wertorientierungen, individuellen Lebenszielen bzw. der Lebensplanung" begriffen (Bogun, 1997, S. 216). Beispielhaft ist die Definition von Reusswig, der Lebensstile versteht als "gruppenspezifische Formen der alltäglichen Lebensführung, -deutung und -symbolisierung von Individuen im Rahmen ökonomischer, politischer und kultureller Kontexte. In ihnen sind die objektive Dimension sozialer Lagen mit der subjektiven Dimension von Mentalitäten und Wertvorstellungen verknüpft" (Reusswig, 1999, S. 53). Dies mag den Schluss nahe legen, dass Lebensstile nur von geringer **zeitlicher Stabilität** sind – doch Lebensstile sind "tiefer als Moden im Denken und Handeln verankert, da sie mit der Selbstidentität von Personen verknüpft sind, die nicht gleich einem spezifischen Modeaccessoire gewechselt werden kann" (Hunecke, 2000, S. 83).

4.3.1 Der Ansatz von Gerhard Schulze

Der wohl prominenteste Vertreter einer Entkopplungsthese von Sozialstruktur und Lebensweise ist Gerhard Schulze (1995) mit seiner **Theorie der Erlebnisgesellschaft** (vgl. z.B. Hartmann, 1999; Konietzka, 1995; Müller-Schneider, 1994, 1996; Reusswig, 1994; Spellerberg, 1996). Auch er konstatiert, dass sich – mit dem Übergang von einer Knappheits- hin zu einer Überflussgesellschaft – die bis dahin dominanten sozioökonomisch strukturierten Klassenmilieus aufgelöst und damit ihre Orientierungsfunktion für den Einzelnen verloren haben. Dies führe aber nicht zu einer unstrukturierten Individualisierung und Fragmentierung, sondern zur Ausprägung neuer sozialer, distinktiver Orientierungsschemata, die "in der Alltagsinteraktion durch ihre Zeichenhaftigkeit sozial relevante Unterscheidungen herbeiführen" (Müller-Schneider, 1994, S. 40): Sogenannte **alltagsästhetische Schemata**, innerhalb derer Schulze mit dem Hochkultur-, Trivial- und Spannungsschema drei kollektive Muster des Erlebens unterscheidet.

Die drei Schemata charakterisiert Schulze (1995) wie folgt (vgl. auch Müller-Schneider, 1996):

- **Hochkulturschema**: Vorliebe für klassische und ernste Musik; Lektüre von Literatur, "Zeit" und "Spiegel"; häufiger Besuch von Theater, Ausstellungen etc.;
- **Trivialschema**: Vorliebe für deutsche Schlager und Heimatmusik; Lektüre von Heimatromanen, "Goldenes Blatt" und "Frau im Spiegel"; Interesse an Heimatfilmen, Quizsendungen u.a.;
- **Spannungsschema**: Vorliebe für Rock- und Popmusik; relativ häufiger Besuch von Kinos, Nachtlokalen oder Diskotheken; Interesse an Krimis; relativ starke Neigung, andere zu besuchen etc.

Diese Schemata bilden keine Gegensätze, sondern lassen sich miteinander kombinieren. Die Kombinationsmuster bezeichnet Schulze als Stiltypen, die sich in milieuspezifischen Existenzformen verdichten. Auch Schulze verwendet also statt des Begriffs der Lebensstile den der sozialen Milieus (wobei sich beide aber inhaltlich entsprechen). Die Kombination der alltagsästhetischen Schemata sowie die beiden Merkmale Alter und Bildung sind für ihn konstituierend für **fünf soziale Milieus**, die er in einer empirischen Studie identifizieren konnte (vgl. Tabelle 4; z.B. Hunecke, 2000; Müller-Schneider, 1996).

Tabelle 4: Die fünf Milieus nach Schulze (1995; nach Hunecke, 2000)

Milieu	**Alltagsästhetisches Schema**	**Alter**	**Bildung**
Niveau	Hochkultur	über 40	hoch
Selbstverwirklichung	Hochkultur und Spannung	unter 40	mittel / hoch
Integration	Hoch- und Trivialkultur (Spannung)	über 40	mittel
Harmonie	Trivialkultur (Spannung)	über 40	niedrig
Unterhaltung	Spannung	unter 40	niedrig / mittel

"Als zentralen zeitdiagnostischen Befund der Studie von Schulze gilt es jedoch hervorzuheben, dass die vormals dominante Orientierung an materiellem Besitz und Status zunehmend durch eine **Erlebnisorientierung** abgelöst wird. In der sogenannten 'Erlebnisgesellschaft' wird der Lebenssinn für breite Personengruppen nicht mehr über den Erwerb und Besitz von materiellen Gütern definiert, sondern stärker danach ausgerichtet, etwas zu erleben, Spaß zu haben und sich hierbei selbst zu verwirklichen" (Hunecke, 2000, S. 91f.).

4.3.2 Der Ansatz von Annette Spellerberg

Herausragend ist ferner die Analyse von Annette Spellerberg (1995, 1996), deren Lebensstiluntersuchung bisher die einzige mit einer repräsentativen Stichprobe ist (vgl. z.B. Hartmann, 1999; Schneider & Spellerberg, 1999; Spellerberg, 1995, 1996). Im Zentrum ihres **umfassenden Lebensstilkonzeptes** steht die Gestaltung des Alltags, die auf der Stellung im Erwerbsleben, dem Haushaltskontext und ökonomischen Ressourcen basiert: Sie begreift Lebensstile als "sichtbares Verhalten und Ausdruck von Lebensplänen", die der "bewussten und unbe-

wussten Zuordnung und Abgrenzung sowie der Identitätssicherung des einzelnen" dienen (Schneider & Spellerberg, 1999, S. 101f.). Bei der Operationalisierung, die sich am Ansatz von Müller (1992) orientiert, legt sie den Schwerpunkt auf expressive Stilisierungsmöglichkeiten des alltäglichen Lebens und geht so über die gewöhnlich erfassten Merkmale hinaus.

Spellerberg unterscheidet **drei Ebenen**, die sie mit den in Klammern angegebenen Inhalten füllt (vgl. Abbildung 5; Schneider & Spellerberg, 1999; Spellerberg, 1995, 1996):

- expressives Verhalten (Musikgeschmack, Lektüregewohnheiten, Fernsehinteressen, Kleidungsstil),
- interaktives Verhalten (Freizeitverhalten) und
- evaluative Aspekte der Lebensführung (Lebensziele, Wahrnehmung des persönlichen Alltags).

Eine zentrale Bedeutung misst sie, wie viele andere Lebensstilanalysen, den **Freizeitaktivitäten** bei, da diese einem Lebensbereich entstammen, der großen Gestaltungsspielraum bietet und damit Hinweise über die Organisation des Alltags, über Gruppenbildungen und den sozialen Interaktionsradius liefert.

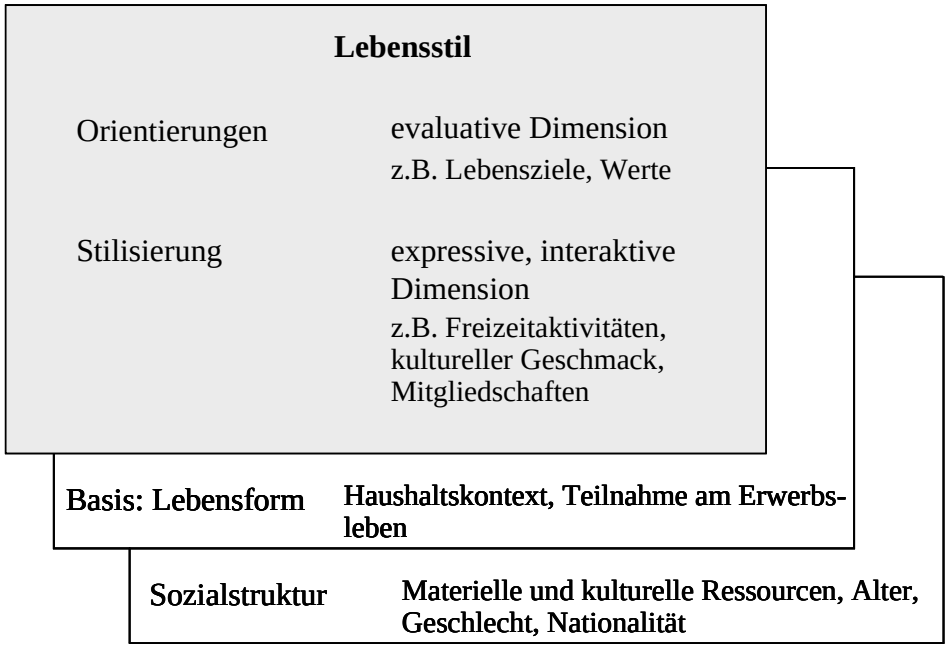

Abbildung 5: Der Lebensstilansatz von Annette Spellerberg (1995)

Als **aktive, also gruppendefinierende Variablen** gehen in die statistische Typenbildung von Spellerberg nur die Merkmale der expressiven, interaktiven und evaluativen Ebene ein, während Merkmale der Sozialstruktur und Lebensform nicht zur eigentlichen Typenbildung bei-

tragen, sondern nur als passive Variablen fungieren. Durch dieses Vorgehen können zusätzlich die Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Ebenen analysiert werden (vgl. z.B. Spellerberg, 1996).

Darüber hinaus ordnet sie die neun Lebensstilgruppen, die sie jeweils in West- und Ostdeutschland identifizieren kann, anhand **zweier Dimensionen** an (vgl. Schneider & Spellerberg, 1999; Spellerberg, 1996): Zum einen entlang des Aktionsradius, der "von Zurückgezogenheit in die Privatsphäre bis zu außerhäuslichen, öffentlichen Beschäftigungen reicht" (Schneider & Spellerberg, 1999, S. 105); zum anderen entlang dreier Kultursegmente – der etablierten, modernen und traditionellen Kultur – die sich stark an die alltagsästhetischen Schemata von Schulze (1995) anlehnen.

Damit liefern die Ergebnisse Spellerbergs insgesamt **keine Hinweise für eine Entkopplung** des Lebensstils von der sozialen Lage. "Dennoch sind die Alltagspraxen weniger durch die ökonomische Sphäre bestimmt als durch askriptive Ungleichheitsmerkmale (Geschlecht, Alter) und horizontale Merkmale (Lebensphase, Region). Vor allem innerhalb der breiten Mittelschichten sind ökonomisch bedingte Ungleichheiten alltagsweltlich nur noch schwer wahrnehmbar. Bildung hat in der Wohlstandsgesellschaft für soziale Zuordnungen und Abgrenzungen, Distinktionen, Identitätsbildung und die 'Verfeinerung von Lebensqualität' stärkere Bedeutung erhalten" (Spellerberg, 1996, S. 197).

Resümierend bemüht sich die soziologische Lebensstilforschung in erster Linie um eine theoretische Klärung, Weiterentwicklung und Einbindung in die soziologische Ungleichheitsforschung. Deshalb prallen bestehende **konzeptionelle Unschärfen** und **methodische Uneinheitlichkeiten** ungeschützt aufeinander und ziehen eine breite, teils recht pessimistische, wissenschaftliche Diskussion nach sich: Nahezu alle Arbeiten beklagen die scheinbar unbezähmbare Heterogenität und mangelnde theoretische Aufarbeitung dieses schillernden "Wunder-Konzeptes des Lebensstils". Die Unschärfen münden in unzähligen Operationalisierungen, die dann aufgrund ebenso zahlreicher methodischer Entscheidungs- und Interpretationsfreiheiten kaum zu überblicken und vor allem zu replizieren sind. Obwohl inzwischen einige zentrale Ergebnislinien und Inhaltsbereiche (Wertorientierungen/Einstellungen; kulturelle Geschmackspräferenzen; Verhalten; Lebensform; Sozialstruktur) ausgemacht werden, wird immer noch eine **Ergebnis-Willkür** beklagt.

4.4 Lebensstile und Ökologie

Im Zuge der angemahnten Umgestaltung heutiger ressourcenintensiver hin zu nachhaltigen Lebensweisen (vgl. BUND & Misereor, 1997), sind soziale Differenzierungen in zweierlei Hinsicht ökologisch relevant: Zum einen implizieren verschiedene Lebensstile in ihrer Ausformung einen unterschiedlich hohen Naturverbrauch. Denn "dieses **fait social** der (post)-modernen Ausdifferenzierung von Lebenslagen und Lebensweisen ist zugleich ein **fait ecologique**. Die Führung und Stilisierung des Lebens ist Individuen in sozialen Kontexten überhaupt nicht möglich, ohne Elemente der Natur und Leistungen natürlicher Systeme in Anspruch zu nehmen. (...) Jede Form der sozialen Distinktion und der expressiven Symbolisierung ist zugleich eine Form der Einfädelung der Natur ins soziale Netzwerk" (Reusswig, 1999, S. 55). Eine differenzierte Lebensstilanalyse könnte Aufschluss darüber geben, welcher naturstofflich-energetische Verbrauch mit unterschiedlichen Lebensstilen verbunden ist. Ökologisch besonders intensive Alltagsgestaltungen ließen sich so identifizieren und die entsprechenden Gesellschaftsgruppen gezielt ansprechen.

Zum anderen unterscheiden sich verschiedene Lebensstilgruppierungen nicht nur hinsichtlich ihres objektivierbaren Naturverbrauchs, sondern auch in Bezug auf den subjektiven Stellenwert, den sie ökologisch relevanten Argumenten bzw. Verhaltensweisen einräumen. Demzufolge können Lebensstilanalysen helfen, **Barrieren** herauszufiltern, welche "die stärkere Einfädelung des Ökologie-Themas (als Teil des Nachhaltigkeitsparadigmas) behindern. (...) Im Lichte dieser lebensstilspezifischen Hindernisse kann man dann auch besser angeben, welches die **spezifischen Ressourcen und Stärken** sind, an die man realistischerweise anschließen könnte, um diese Hindernisse und Blockaden zu beseitigen" (Reusswig, 1999, S. 60).[25]

Beide ökologisch relevanten Ansatzpunkte für Lebensstiltypologien (objektiver Naturverbrauch, subjektiv relevante Urteile) machen deutlich, dass eine **zielgruppenspezifische Anpassung** von Veränderungsbemühungen nicht nur sinnvoll, sondern unerlässlich ist (vgl. Kapitel 3.2; 3.3). So kommt Reusswig zu dem Schluss, dass es "für die Umstellung der Lebensweise eines Landes insgesamt sinnvoller sein kann, die auch ökologisch gegebene Pluralität der Lebensstile zu berücksichtigen und verschiedene Pfade der Ökologisierung einzu-

[25] Eine Grundannahme dieser Herangehensweise besteht in der angesprochenen Polytelie menschlichen Handelns (vgl. Kapitel 2.2.3; Lantermann, 1999). So verhalten sich einige Lebensstilgruppen in einzelnen Lebensbereichen durchaus umweltschonend: Nur tun sie dies vielleicht nicht aufgrund ökologischer Motive, sondern etwa aus Gründen der Sparsamkeit (vgl. Prose & Wortmann, 1991a, b, c; SINUS, 1992).

schlagen" (Reusswig, 1999, S. 65). Einige beispielhafte Lebensstilanalysen zur Ermittlung ökologisch relevanter Zielgruppen im Energie- und Mobilitätsbereich sollen im Folgenden vorgestellt werden.

4.4.1 Energienutzung

Für den Bereich der Energienutzung wurde das Potential lebensstilspezifischer Strategien zur Verhaltensänderung mehrfach untersucht. Besonders hervorzuheben ist dabei eine der ersten psychologischen Studien, die explizit den Zusammenhang zwischen Lebensstilorientierungen und Energienutzungsverhalten untersuchte (vgl. Hunecke, 2000). Im Auftrag der Kieler Stadtwerke versuchten Prose und Wortmann (1991a, b, c), einen **zielgruppenspezifischen Marketing-Mix** für Energiesparinformationen und -maßnahmen zu entwickeln.

Auf der Basis verschiedener **Wertorientierungen, Lebensstile und Konsummuster** ermittelten Prose und Wortmann (1991a, b, c) mittels Clusteranalyse sieben Kieler Haushaltstypen, die sich hinsichtlich der dominanten Muster des Bewertens, Denkens und Verhaltens unterschieden. In einem zweiten Schritt wurden diesen die soziodemographischen Variablen Alter, Geschlecht, Bildung, Beruf, Einkommen und Haushaltssituation hinzugefügt. Somit ergaben sich folgende, sogenannte **WELSKO-Typen**: die Sparsam-Bescheidenen (10.2 % der Haushalte), die aufgeschlossenen Wertepluralisten (23.4 %), die Lustbetonten (14.2 %), die Konservativ-Umweltbewussten (19.0 %), die Alternativ-Umweltbewussten (14.7 %), die uninteressierten Materialisten (11.4 %) und die Umwelt-Aktivierbaren (7.1 %).[26]

Zwischen diesen WELSKO-Typen und spezifischen Aspekten der Energienutzung und des Energiesparens konnten Prose und Wortmann (1991a, b, c) klare **Zusammenhänge** feststellen: Beispielsweise "unterscheidet sich der 'Uninteressierte Materialist' von vier der sechs weiteren WELSKO-Typen signifikant in seiner Intention, in den nächsten Monaten im eigenen Haushalt Strom einzusparen. Ebenso finden sich vielfältige signifikante Unterschiede zwischen den sieben WELSKO-Typen, wenn die Intention betrachtet wird, andere Menschen vom Stromsparen zu überzeugen" (Hunecke, 2000, S. 98; Prose & Wortmann, 1991a; Reusswig, 1994). Die erhobenen Variablen erlauben es den Autoren nicht nur, die alltägliche Ener-

[26] Für eine Beschreibung der einzelnen WELSKO-Typen sei an dieser Stelle auf Prose und Wortmann (1991a, b, c) oder Reusswig (1994) verwiesen.

gienutzung der einzelnen WELSKO-Typen nachzuzeichnen, sondern auch die **Potentiale und Wege abzuschätzen**, wie die verschiedenen Typen für energiesparendes Handeln gewonnen werden könnten.

Hunecke (2000) weist jedoch auf drei grundlegende **Mängel** dieser Untersuchung hin: Erstens fehlt die explizite theoretische Anbindung, obwohl sich Prose und Wortmann (1991a, b, c) hinsichtlich der Dimensionen für die Typenbildung an bestehende soziologische Konzeptionen angelehnt haben. Zweitens sind die Daten nicht vollständig ausgewertet bzw. nicht öffentlich zugänglich, was eine kritische Auseinandersetzung erschwert. Und drittens wurde der Verbrauch nicht mithilfe harter Daten, sondern als selbstberichtetes Verhalten erfasst, bei dem in der Regel mit Verzerrungen zu rechnen ist. Trotz dieser Kritikpunkte hebt sich die Studie von Prose und Wortmann (1991a, b, c) aufgrund ihrer umfassenden Konzeption, stringenten Auswertung und direkten Anwendbarkeit der Ergebnisse von anderen ab.

4.4.2 Mobilitätsverhalten

Auch im Bereich der Mobilität wurden schon Lebensstilanalysen durchgeführt, insbesondere um **Zielgruppen für Marketingmaßnahmen** zu bestimmen. Grundlage der Analysen sind meist Motive und Einstellungen zum ÖPNV und Autoverkehr sowie zu unterschiedlichen verkehrspolitischen Maßnahmen (vgl. z.B. Götz et al., 1998; Hunecke, 2000; SINUS, 1991).

Einzelne Studien beschäftigen sich dagegen nicht nur mit Typologisierungen, sondern auch damit, welchen Beitrag Lebensstile zur **Erklärung von Mobilitätsverhalten** leisten können (vgl. Hunecke, 2000). So konnte beispielsweise Labonte (1996) in ihrer Gießener Studie anhand der aktiven Variablen Alter, Geschlecht, Wohnort, Freizeitaktivitäten und Wertorientierungen sechs Lebensstiltypen bestimmen und deutliche Zusammenhänge zwischen diesen Typen und der **Verkehrsmittelwahl** nachweisen.[27] In methodischer Hinsicht am konsequentesten hat Schulze (1996) den Zusammenhang zwischen Lebens- und Freizeitstilen und dem **Fahrverhalten** junger Erwachsener untersucht. Er operationalisiert Lebensstile als unabhängige Variablen und überprüfte kausalanalytisch deren Einfluss auf die abhängige Variable des

[27] Für eine Beschreibung der sechs Lebensstiltypen (kulturell-interessierter Stadtbewohner, aufgeschlossener Normalbürger, integrierter älterer Mensch, actionorientierter Arbeiter, Student, postmateriell eingestellte jüngere Frauen) sei auf Labonte (1996) verwiesen.

Fahrverhaltens. Auf dieser Grundlage konnte er Risikogruppen (hinsichtlich Fahrstil und Alkoholkonsum) identifizieren und Maßnahmenvorschläge zum gezielten Ansprechen entwickeln.

Hunecke (2000) hat in zwei aufeinander aufbauenden Studien eine **allgemeine und mobilitätsspezifische Lebensstilkonzeption** verfolgt. Ziel der **ersten Studie** war es, ein allgemeines Lebensstil-Indikatoren-System zu entwickeln, das verschiedene Gruppen im Bereich umweltrelevanten Handelns identifizieren kann, um so "möglichst viele Ansatzpunkte für die Vermittlung des Leitbildes der Nachhaltigkeit in die individuelle Alltagspraxis aufzuzeigen" (Hunecke, 2000, S. 112). Dabei konzentriert er sich konzeptionell auf Einstellungs- und Verhaltensbereiche, die nicht nur ökologisch relevant sind, sondern auch genügend Veränderungspotential in Richtung Nachhaltigkeit bieten. Grundlage seines ökologiebezogenen Lebensstilansatzes sind folgende **Merkmale** (vgl. Hunecke, 2000, S. 121):

- *Wertorientierungen/Einstellungen*: Lebensziele, Einstellungen zu Zeitwohlstand/-mangel, Bewertung von Mobilität in Freizeit und Urlaub, gesundheitsbezogene Kontrolleinstellungen, soziale Verantwortung
- *Kulturelle Geschmackspräferenzen*: alltagsästhetische Schemata (nach Schulze, 1995)
- *Verhalten*: Freizeitaktivitäten, Mobilitätsverhalten in Freizeit und Urlaub, Gesundheitsprävention
- *Lebensform*: Familienform, Berufstätigkeit
- *Sozialstruktur*: Einkommen, Geschlecht, Alter

Da Hunecke (2000) es sich zum Ziel gesetzt hatte, den Stellenwert von Lebensstilen als Prädiktoren ökologischer Verantwortung und umweltrelevanten Handelns zu überprüfen (vgl. dazu auch Kapitel 2.1.2.2), beschritt er bei der clusteranalytischen Typenbildung neue Wege: Anstatt aller, berücksichtigte er nur diejenigen Merkmale als **aktive Variablen**, die sich in vorausgegangenen multivariaten Analysen als bedeutsame Prädiktoren einer personalen ökologischen Norm erwiesen haben. Damit reduzierte sich das Indikatorenset auf die Variablen der Gesundheitsprävention, ÖPNV-Nutzung, Mobilität als Zwang/Nicht-Können und Erlebnismobilität, anhand derer er **sieben lebensstilorientierte Typen** ermitteln kann: Funktionale ÖPNV-Nutzer, Zwangsmobile, Erlebnismobile, Nein-Sager, Erlebnisorientierte ÖPNV-Nutzer, Gesundheitsorientierte und Aktive.[28] Obwohl Huneckes ökologischer Lebensstilan-

[28] Eine anschauliche Beschreibung der Lebensstiltypen anhand von Interviewdaten ist bei Hunecke (2000) zu finden.

satz das Norm-Aktivations-Modell (vgl. Kapitel 2.1.2.2) in einigen Punkten ergänzen kann, zeigen sich insgesamt **nur geringe Zusammenhänge** zwischen den allgemeinen Lebensstilmerkmalen und umweltbezogenen Einstellungs- und Handlungsmustern.

Daher spezifiziert Hunecke (2000) in der zweiten Studie den allgemeinen Lebensstilansatz für den **Mobilitätsbereich**, um eine möglichst optimale Ergänzung des psychologischen Handlungsmodells von Schwartz zu erreichen. Im Mittelpunkt dieser bereichsspezifischen Herangehensweise steht die Frage, welchen Einfluss mobilitätsspezifische Einstellungen und Stilisierungen, im Sinne symbolischer Dimensionen der Mobilität, auf die alltägliche Verkehrsmittelwahl haben. Dabei unterscheidet der Autor **vier grundlegende symbolische Dimensionen der Mobilität**: Autonomie, Status, Erlebnis und Privatheit (vgl. Kapitel 2.1.2.2; 2.6.2.1).

Den stärksten Einfluss auf die Verkehrsmittelwahl haben die beiden Variablen **"Autonomie Pkw"** und **"Erlebnis ÖV"**, womit sich auch in der zweiten Studie die Erlebnisdimension mit ihrer Einflusskraft in den Vordergrund drängt. Da sich nur diese beiden Merkmale qualifizieren, verzichtet Hunecke auf eine Typenbildung und integriert stattdessen die zwei symbolischen Dimensionen direkt als Prädiktoren in ein **allgemeines Erklärungsmodell** der Verkehrsmittelwahl (vgl. Hunecke, 2000).

Insgesamt beschränkt sich also die Anwendbarkeit von Lebensstilmerkmalen nicht auf die Typenbildung. Sie lassen sich auch, wie die Studien von Hunecke (2000) gezeigt haben, in bestehende psychologische Modelle integrieren und können diese um wichtige soziokulturelle Aspekte bereichern. In der Regel nutzen psychologische Lebensstilstudien, wie die Beispiele veranschaulicht haben, den Ansatz – ähnlich wie die Marktforschung oder das Social Marketing – meist weniger aus theoretischen, als vielmehr aus pragmatischen Gründen, um **interventionsrelevante Zielgruppen** zu identifizieren. Die Arbeiten orientieren sich zwar häufig an soziologischen Ansätzen und gewährleisten so bedingt eine prinzipielle theoretische Anschlussfähigkeit, übernehmen damit aber sämtliche konzeptionellen Schwächen und Unschärfen. Erstaunlicherweise wurde bislang kein Versuch unternommen, klassische Lebensstilindikatoren stärker aus dem Blickwinkel psychologischer Wirkmechanismen zu betrachten.

Für die **umweltpsychologische Forschung und Anwendung** wäre ein verstärkter Einsatz von Lebensstilansätzen reizvoll und fruchtbar. Sie können helfen, auf dem mühevollen Weg einer Ökologisierung unserer Gesellschaft, neue Strukturen dieser Gesellschaft sichtbar zu

machen und dem Forschungsobjekt Mensch nicht nur ein psychologisches, sondern auch ein soziokulturelles Gesicht zu geben. Trotz ihrer Schwächen bietet sich die Lebensstilforschung als ein attraktives Instrumentarium an, um interventionsrelevante Zielgruppen zu identifizieren (vgl. auch Kapitel 3) und um gleichzeitig als **Bindeglied** umweltpsychologische Modell- und Interventionsforschung miteinander zu verweben.

4.5 Ableitungen für den eigenen Untersuchungsansatz

Die vorliegende Studie hat es sich nicht zum Ziel gesetzt, im Sinne soziologischer Fragestellungen das Konstrukt der Lebensstile theoretisch weiter auszuarbeiten (vgl. Kapitel 4.3). Vielmehr sollen Lebensstilanalysen – dem Social Marketing-Ansatz folgend (vgl. Kapitel 3.2; 3.3; 4.2) – in erster Linie eingesetzt werden, um interventionsrelevante **Subgruppen in der untersuchten Stichprobe** zu identifizieren. Ebenso müssen intraindividuelle sowie gruppenspezifische Veränderungen über die Zeit ausgeblendet bleiben, da sich solche Dynamiken nur mit längsschnittlichem Untersuchungsdesign verfolgen lassen (vgl. z.B. SINUS, 1992). Die vorliegende Querschnittsstudie hat daher eher den Charakter einer **momentanen "Blitzlichtaufnahme"** innerhalb der befragten Personengruppe.

Dennoch sind die Anwendungsmöglichkeiten von Lebensstilanalysen mit einer Stichprobensegmentierung längst nicht ausgeschöpft (vgl. z.B. Hunecke, 2000; Schulze, 1996). Sie können allgemeine Erklärungsmodelle nicht nur hinsichtlich ihrer subgruppenspezifischen Gültigkeit differenzieren, sondern auch hinsichtlich ihrer Variablenstruktur. Daher soll in der vorliegenden Untersuchung auch überprüft werden, inwieweit die gewählten, unabhängigen Lebensstilmerkmale das erweiterte Modell von Kals und Montada (1994) um **soziokulturelle Aspekte bereichern** können.

Um an bestehende, überwiegend soziologische Arbeiten anknüpfen zu können und das aufgebaute Wissensnetz systematisch weiter zu spinnen, orientiert sich die eigene Lebensstilanalyse an den diskutierten **Kernbereichen** (vgl. Kapitel 4.4; Hunecke, 2000; Reusswig, 1994; Spellerberg, 1996). Da der Umfang der eingesetzten Instrumente in einem akzeptablen Maß bleiben soll, gilt es die Lebensstilanalyse so zu konzipieren, dass sie die grundlegenden, klassischen Bestimmungsstücke abdeckt, aber trotzdem so kurz gehalten ist, um problemlos mit-

erhoben werden zu können. Ähnlich wie in zahlreichen anderen Studien (vgl. z.B. Diewald, 1990; Hunecke, 2000; Lüdtke, 1995; Pickel, 1995; Prose & Wortmann, 1991a, b, c; Spellerberg, 1996) konzentriert sich die vorliegende Lebensstilkonzeption auf folgende **Merkmale**:

- allgemeine Wertorientierungen bzw. Lebensziele,
- alltägliche Zeitverwendung,
- Freizeitverhalten,
- Lebensform und
- Sozialstruktur.

Dabei soll aber bei der konkreten Ausgestaltung dieser Lebensstildimensionen stärker eine **psychologische Perspektive** eingenommen werden, um einige Schwächen bisheriger Operationalisierungen auszuräumen.

Zusammenfassend ergeben sich für die vorliegende Untersuchung aus dem Blickwinkel der Lebensstilforschung folgende weitere **Fragestellungen**:

- Ermöglichen es die gewählten Dimensionen, die Stichprobe in sinnhafte Untergruppen zu segmentieren?
- Lassen sich auf der Basis dieser Lebensstilgruppen und der Erkenntnisse der Interventionsforschung konkrete Empfehlungen für Interventionsprogramme ableiten?
- Lassen sich – unabhängig von Typenbildungen – Lebensstilmerkmale in das gewählte heuristische Modell integrieren?

5 Eigener Untersuchungsansatz und integrative Forschungsfragen

Aufbauend auf den dargestellten theoretischen Grundlagen (vgl. Kapitel 2 bis 4) widmet sich das folgende Kapitel dem eigenen Untersuchungsansatz. Dabei werden sowohl die bisherigen Ableitungen (vgl. Kapitel 2.7; 3.4; 4.5) zusammengeführt als auch weitere konzeptionelle Entscheidungen erörtert, wie beispielsweise die Fokussierung auf eine lokale Handlungsebene (Kapitel 5.1). Einen Überblick über die untersuchten Modellvariablen auf Kriterien- und Prädiktorenebene geben Kapitel 5.2 und 5.3, bevor die übergeordneten integrativen Forschungsfragen (Kapitel 5.4) zum empirischen Teil dieser Arbeit überleiten.

5.1 Lokaler Ansatz

Ein zentrales konzeptionelles **Charakteristikum** der vorliegenden Studie ist ihr konsequenter Bezug auf eine konkrete, lokale statt auf eine abstrakte, globale Ebene. Die Form, in der das Problemfeld Straßenverkehr mit seinen Folgen für Umwelt und Gesundheit letztendlich ausgestaltet wird – und damit die Operationalisierung der einzelnen Modellkonstrukte – orientiert sich daher konsequent an den **situativen Bedingungen** und der **Diskurslage in Trier** (vgl. Kapitel 1; vgl. auch Liebert, 2001; Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996).

Für einen solchen lokalen Ansatz sprechen **zwei Argumente**, die eng miteinander verwoben sind (vgl. z.B. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, o.J.; Homburg et al., 1999; Kals, 1998; Kals & Montada, 1997; Kühn & Moss, 1998; Suchy, Zimmermann & Kuhn, 1998):

(1) Das Streben nach ökologisch effizienten und gesellschaftlich verankerten Lösungsansätzen sowie
(2) das spezifische modelltheoretische Erkenntnisinteresse der Umweltpsychologie an den Wirkfaktoren lokalen umweltrelevanten Handelns und an deren Zusammenspiel.

So sind aus **ökologischer Problemsicht** zahlreiche individuelle umweltschonende Handlungsentscheidungen (z.B. möglichst sparsamer Pkw-Gebrauch) unverzichtbar, um den moto-

risierten Individualverkehr samt seinen ökologischen und gesundheitlichen Folgen spürbar einzudämmen. Technologische Anstrengungen sind dafür als alleinige Strategie völlig unzureichend (vgl. Kapitel 1). Vielmehr kann erst deren Kombination mit der Summe vieler individueller (lokaler) Handlungsbeiträge zum Umweltschutz, flankiert von nationalen und internationalen Maßnahmen, nachhaltige Effekte erzielen – und dies nicht nur auf lokaler, sondern langfristig auch auf globaler Ebene (z.B. beim Klimaschutz; vgl. dazu auch die Annahmen der Allmende-Klemme in Kapitel 2.4.1).[29]

Zudem scheinen nach bisherigen empirischen Befunden die **Erfolgsaussichten, individuelles umweltschonendes Handeln zu fördern**, auf lokaler Ebene, mit einem Bezug zum konkreten Lebensumfeld, am größten. Aufgrund einer geringeren Komplexität ökologischer Zusammenhänge kann der Einzelne in seiner eigenen Umgebung viel leichter eigene Verursacheranteile, aber auch eigene alternative (umweltschonende) Handlungsmöglichkeiten erkennen und ist dann auch eher dazu bereit, Verantwortung für den Schutz seiner (lokalen) Umwelt zu übernehmen (vgl. Kapitel 2.2.1; vgl. z.B. Kals, 1998; Kals & Montada, 1997; Kals et al., 1998). Zudem sind individuelle Handlungsentscheidungen immer eingebettet in einen sozialen, kulturellen und situativen Kontext, aus dem sie nicht ohne deutlichen Informationsverlust herausgelöst werden können. Daher muss der konkrete, lokale Bezug umweltrelevanten Handelns stärker in den Mittelpunkt umweltpsychologischer Modellforschung rücken – anstatt Ergebnisse, die sich auf die Abstraktion globaler Zusammenhänge beziehen, ungeprüft auf Handeln im spezifischen lokalen Umfeld zu übertragen.

Aus einem **modelltheoretischen Erkenntnisinteresse** heraus bietet die Anwendung des Modells auf die konkrete Trierer (Lebens-)Situation die Chance, den Ansatz von Kals und Montada (1994) einem strengen empirischen Test zu unterziehen. Zwar ließen sich dessen Grundannahmen vielfach für globale bzw. unspezifizierte Allmenden bestätigen (vgl. Kapitel 2.2), doch bedeutet dies nicht automatisch, dass sie auch bei einem Herunterbrechen auf die Trierer Lebenswelt uneingeschränkt Gültigkeit behalten. Selbst wenn erste unspezifische lokale Anwendungen auf seine Robustheit hinweisen, sind für gesicherte, differenzierte Aussagen weitere Studien nötig (vgl. Kapitel 2.2; Kals, Becker & Ittner, submitted; Kals et al., 1998).

[29] Dieses wieder erstarkende Denken in lokalen Allmenden spiegelt sich auch im Leitgedanken der Lokalen Agenda 21 oder der Aktion "Klimabündnis" und vieler weiterer Initiativen wider (vgl. Kapitel 1; z.B. Assauer & Wüst, 1999; Kühn & Moss, 1998; Suchy, Zimmermann & Kuhn, 1998).

Was ist **das Besondere** an einer konsequent lokalen Modellanwendung? Im Gegensatz zu bisherigen Befundlinien ist hier zu erwarten, dass im Kontext der konkreten Lebensumwelt und alltäglicher Handlungsentscheidungen eigene erlebte Vor- und Nachteile bzw. Belastungen durch den Autoverkehr und verkehrsrelevante Maßnahmen virulenter sind und daher eine wesentlich größere Handlungsrelevanz haben – anders als bei lediglich abstrakten Vorstellungsleistungen. In gleicher Weise sollten auch gerechtigkeitsbezogene Bewertungen an Schärfe und Bedeutung gewinnen. Denn nicht nur umweltbedingte Belastungen, auch die individuellen Beiträge zur (lokalen) ökologischen Entlastung sind ungleich verteilt. Während einige BürgerInnen den oftmals hohen Aufwand umweltschonenden Handelns nicht scheuen, behalten andere ihr umweltschädigendes Verhalten bei und ersparen sich so nicht nur die Kosten einer Verhaltensänderung, sondern ziehen meist auch Nutzen aus dem umweltschonenden Handeln der anderen (z.B. durch freie Parkplätze). Dieses Trittbrettfahrerphänomen (free riding) stellt eine immer noch viel zu sehr vernachlässigte Barriere umweltschonenden Handelns dar – denn schließlich will keiner am Ende "der Dumme" sein, so dass oft selbst umweltschutzmotivierte Personen aus diesem Grund nicht umweltschonend handeln (vgl. Kapitel 2.2; Kals, Ittner & Montada, in Druck; Montada, 1998, 1999; Montada & Kals, 2000). Eine lokale Ausrichtung stellt damit durch ihre zwingenden Konkretisierungen eine große Herausforderung für das Modell dar und bietet gleichzeitig die Gelegenheit, dem Anspruch der Polytelie in ersten Schritten Rechnung zu tragen.

Insgesamt entwaffnet ein lokaler Bezug nicht nur die oft lähmende Komplexität ökologischer Problemstellungen, sondern ermöglicht auch eine – modelltheoretisch fruchtbare – strenge empirische Testung des Modells und seines Variablenzusammenspiels. Welche Variablen in die vorliegende Untersuchung einfließen, wird Gegenstand der nächsten beiden Kapitel sein.

5.2 Modellvariablen: Kriterien

Das hier angewandte heuristische Strukturmodell von Kals und Montada (1994) zeichnet sich durch seine **inhaltliche Ausgewogenheit** aus. So berücksichtigt es auf Kriterienebene nicht nur umweltschützende, sondern auch potentiell umweltgefährdende Bereitschaften. Durch diese Ausbalancierung kann es zum einen ein sehr breites Meinungsspektrum einfangen und unternimmt zum anderen einen ersten Schritt weg von einer eingeschränkten Umweltperspek-

tive hin zu einer stärker polytelisch geprägten Haltung. Im Gegensatz zu den meisten anderen umweltpsychologischen Konzeptionen konzentriert sich das Modell außerdem weniger auf die Erklärung der tatsächlichen Verkehrsmittelwahl, als vielmehr auf die Vorhersage politischer Engagementbereitschaften (vgl. Kapitel 2.1; 2.2; 2.3; 2.5).

Demzufolge werden auch bei der hier beschriebenen Übertragung auf den Trierer Straßenverkehr **folgende Handlungsbereitschaften** erfasst:

(I) die Bereitschaft, sich für kommunale verkehrspolitische Maßnahmen zu engagieren, die in ihrer Folge den Trierer Straßenverkehr einschränken und

(II) die Bereitschaft, sich für kommunale verkehrspolitische Maßnahmen zu engagieren, die in ihrer Folge den Trierer Straßenverkehr fördern.

Da jedoch die individuelle Verkehrsmittelwahl – vor allem der private Pkw-Gebrauch – unbestritten von hoher alltäglicher, verkehrstechnischer und ökologischer Relevanz ist (vgl. Kapitel 1), finden folgende Kriterien ebenfalls Berücksichtigung:

(III) die Bereitschaft zur eigenen umweltschonenden Pkw-Nutzung sowie

(IV) die selbstberichtete Verkehrsmittelwahl differenziert nach Wegzwecken (Einkauf, Arbeit, Freizeit).

Die beiden letzten Variablen bieten außerdem die Möglichkeit, inhaltlich an alternative Ansätze anzuschließen und Parallelen bzw. Unterschiede in den Ergebnislinien herauszuarbeiten (vgl. Kapitel 2.1). Dennoch liegt ein Hauptaugenmerk der Untersuchung auf den verkehrspolitischen Engagementbereitschaften, zumal diese Handlungskategorie – trotz ihrer herausragenden gesellschaftlichen Bedeutung – in der bisherigen umweltpsychologischen Forschung noch unterrepräsentiert ist (vgl. Kapitel 2.2; 2.3; 2.5; z.B. Warsewa, 1997).

5.3 Modellvariablen: Prädiktorengruppen

Hinsichtlich seines Prädiktorensets wird das heuristische Strukturmodell von Kals und Montada (1994) bei der Anwendung auf den Trierer Straßenverkehr **auf insgesamt drei Ebenen erweitert** (vgl. Kapitel 2.7; 4.5): Neben den "klassischen" verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kernvariablen (Kapitel 2.2.1; 5.3.1) werden mit eigennutzbezogenen und

zielpluralistischen Prädiktoren auf einer **ersten Stufe** weitere Variablen integriert, denen in der Literatur – unabhängig vom konkreten Handlungsfeld – Bedeutung zugesprochen wird (Kapitel 2.2.3; 5.3.2). In einem **zweiten Schritt** wird der Ansatz um handlungsfeldspezifische Variablen ergänzt (Kapitel 5.3.3), da sich gerade das Handlungsfeld der (Auto-)Mobilität durch eine Reihe von Besonderheiten auszeichnet, die bisher meist ausgeblendet blieben (vgl. Kapitel 2.6). Auf einer letzten, **vorgeordneten Ebene** werden schließlich in Kapitel 5.3.4 lebensstilbezogene Variablen beschrieben, die erstmals auch einen soziokulturellen Hintergrund aufspannen sollen. Mit ihrer Hilfe gilt es allgemeine Lebensstilgruppen zu identifizieren, die sowohl differenzierte interventionsrelevante Ableitungen als auch modelltheoretische Impulse erwarten lassen (vgl. Kapitel 3; 4.5).

5.3.1 Die klassischen verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Variablen

Die Gruppe der verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Variablen, deren Einfluss in Replikationsstudien konsistent nachgewiesen wurde, bildet das Herzstück des Modellansatzes (vgl. Kapitel 2.2.1). Inhaltlicher Ausgangspunkt ihrer Anwendung ist der **Schutz der Trierer Luftqualität**, die untrennbar mit der lokalen Verkehrsproblematik verknüpft ist, da der motorisierte Straßenverkehr mit 80 Prozent Hauptverursacher der hohen Luftverschmutzung im Trierer Stadtbereich ist (vgl. Kapitel 1; z.B. Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996).

Im einzelnen werden in der Gruppe der **verantwortungsbezogenen Kognitionen** folgende subjektive Einschätzungen erfasst (vgl. dazu Kapitel 2.2.1; 2.7; für eine tiefergehende theoretische Herleitung vgl. Kals, 1993):

(1) die wahrgenommene ökologische Komplexität hinsichtlich Ausmaß und Verringerungsmöglichkeiten der Luftbelastung in Trier,

(2) ein Bewusstsein für die Gefährdung bzw. Belastung der Luftqualität in Trier,

(3) die Zuschreibung von Verursachung für die Luftverschmutzung in Trier an alle objektiv beteiligten internalen (man selbst als einzelner Bürger) und externalen Agenten (z.B. Industrie),

(4) die wahrgenommenen internalen und externalen Einflussmöglichkeiten zur Verringerung der Luftbelastung in Trier und

(5) die internale und externale Zuschreibung von Verantwortung für den Schutz der Luftqualität in Trier.

Doch nicht nur diese Kognitionen stellen wichtige Einflussgrößen dar, sondern auch deren emotionale Entsprechungen. Die Rolle von **Emotionen** für umweltrelevantes Handeln wird bislang völlig verkannt oder nur ungenügend beachtet (vgl. Kapitel 2.2; 2.3; 2.5) – lediglich in dem Ansatz von Kals und Montada (1994) sind Emotionen originär verankert. Demzufolge werden in dieser Untersuchung folgende emotionale Verantwortungsindikatoren berücksichtigt (vgl. Kapitel 2.2.1; 2.7; Kals, 1993):

(6) emotionale Verbundenheit mit der Stadt Trier,

(7) Empörung über zu geringes Engagement anderer für den Schutz der Trierer Luftqualität und

(8) Schuldgefühle wegen dem eigenen Handeln, das auch zur Luftverschmutzung in Trier beiträgt.

Konzeptionell eng mit den verantwortungsbezogenen Variablen verbunden sind außerdem **Gerechtigkeitsurteile**. Auch sie haben sich in mehreren Studien als sehr einflussreich erwiesen, sollten aber gerade auf konkreter lokaler Ebene für den Einzelnen besonders deutlich spürbar und handlungswirksam sein (vgl. Kapitel 2.2; 2.7). In der vorliegenden Anwendung werden zwei wesentliche Gruppen von Gerechtigkeitsurteilen gemessen, die sich einerseits auf eine globale Bewertung verkehrspolitischer Maßnahmen und andererseits auf das Trittbrettfahrerphänomen bei einer eigenen freiwilligen Pkw-Einschränkung beziehen (vgl. Kapitel 2.2; 2.7; 5.1; Kals, 1993):

(9) Globale Gerechtigkeitsbewertung verschiedener kommunaler verkehrspolitischer Maßnahmen zur Einschränkung bzw. Förderung des Autoverkehrs in Trier und

(10) gerechtigkeitsbezogene Beurteilung ungleicher Kosten-Nutzen-Verteilungen bei einer eigenen freiwilligen Einschränkung des privaten Pkw-Gebrauchs.

Diese verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen werden nicht nur konsequent für die lokale Ebene operationalisiert, sondern erstmals direkt mit eigennutzbezogenen Variablen **kontrastiert** und damit einem strengen empirischen Test unterzogen. Damit wird die im Umweltbereich bislang kaum explizit formulierte Frage nach dem "moralischen" oder "eigennutzorientierten" Menschen vom ideologischen Hinterzimmer auf die offene empirische Bühne gehoben (vgl. auch Kapitel 2.4; 2.7).

5.3.2 Allgemeine Erweiterung: Eigennutzbezogene und zielpluralistische Variablen

Eigennutzbezogene Variablen

Um eigenen Nutzen in diesem Themenzusammenhang möglichst breit, aber auf einem ähnlich konkreten Niveau wie dem der anderen Prädiktorengruppen zu erfassen, wird der eigene Nutzen sowohl indirekt als auch direkt gemessen. Die **indirekte Operationalisierung** erfolgt über subjektiv empfundene Belastungen durch die Luftverschmutzung in Trier (vgl. auch Kapitel 1; 2.2). Diese indirekte Form ist nur bei einem lokalen Bezug sinnvoll einsetzbar, da der Einzelne in seinem begrenzten Lebensumfeld (noch am ehesten) erwarten kann, dass lokale Maßnahmen zur Einschränkung des Autoverkehrs die hiesige Luftqualität direkt spürbar verbessern. Ist die Belastung im Wohnumfeld sehr hoch, sollte dieser Nutzen in Form einer potentiellen Verbesserung der "eigenen" Luftqualität konsequenterweise besonders erstrebenswert sein. Als indirekte Indikatoren eigenen Nutzens – wieder sowohl auf kognitiver als auch emotionaler Ebene – fungieren damit

(11) die wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohnviertel und

(12) Angst vor Gesundheitsbeeinträchtigungen aufgrund der hohen Luftbelastung in Trier.

Demgegenüber wird bei der **direkten Messung** um eine explizite Einschätzung des Ausmaßes persönlicher Nachteile bzw. Vorteile durch den Autoverkehr sowie durch verkehrspolitische Maßnahmen gebeten. Die konkrete, inter- und intraindividuell variierende Gestalt von Vor- und Nachteilen wird dabei bewusst offen gelassen:

(13) wahrgenommene Kosten bzw. wahrgenommener Nutzen (privat und beruflich) durch ein Auto in Trier sowie

(14) wahrgenommene Vor- und Nachteile durch verschiedene kommunale verkehrspolitische Maßnahmen zur Einschränkung bzw. Förderung des Autoverkehrs in Trier.

Durch diese breite, aber dennoch konkrete Operationalisierung eigenen Nutzens soll dieser Variablenkategorie eine äquivalente Chance wie den klassischen verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Variablen eingeräumt werden, sich im statistischen Analysengefüge als bedeutsamer Einflussfaktor erweisen zu können – denn nur so ist eine ergebnisoffene empirische Kontrastierung möglich und fair.

Zielpluralistische Variablen

In konsequenter Fortführung der bisherigen Modellmodifikationen, abzielend auf eine kontinuierliche Ausweitung der bislang ausschließlich umweltbezogenen Perspektive, werden als zweite handlungsfeldunabhängige Erweiterung zielpluralistische Variablen in das Modell integriert. Diese Variablen umfassen verschiedene Zielkategorien, wie ökonomische, ökologische, soziale oder hedonistische Ziele (vgl. dazu Kapitel 2.2.2), deren Akzeptanz für verkehrsrelevante Handlungsentscheidungen überprüft werden soll. Eine solche zielpluralistische Haltung, die zwar oft gefordert, bisher aber kaum umgesetzt wird (vgl. Kapitel 2.2.2; 2.2.3; 2.7), löst sich auf einer übergeordneten Ebene vom starren Gegensatzdenken moralischer und eigennutzbezogener Motive, da sie sich in erster Linie bemüht, eine **Vielzahl und Vielfalt möglicher Handlungsziele** einzuschließen und empirisch abzubilden. Eine – oftmals mit impliziten Bewertungen behaftete – Kategorisierung und damit Polarisierung dieser Ziele ist demnach von nachgeordnetem Interesse.

Eine zielpluralistische Herangehensweise wird für die beiden wesentlichen inhaltlichen Handlungskategorien verkehrspolitischer Entscheidungen und individuellen verkehrsrelevanten Handelns mit **folgenden Variablen** angestrebt:

(15) Akzeptanz von verschiedenen Zielen verkehrspolitischer Entscheidungen auf kommunaler Ebene (unabhängig davon, ob zur Einschränkung oder Förderung des Trierer Straßenverkehrs) sowie

(16) Akzeptanz von verschiedenen Zielen eigenen verkehrsrelevanten Handelns (kommunalpolitisches Engagement und Verkehrsmittelwahl)

Um den Umfang des Messinstrumentes in einem zumutbaren Umfang zu halten, aber gleichzeitig ein hohes Datenniveau zu gewährleisten, wird den ProbandInnen für diese Einschätzung jeweils ein **Katalog potentiell relevanter Ziele vorgegeben**. Im Dienste der Forschungskontinuität und des systematischen Weiterspinnens eines (umwelt-)psychologischen Wissensnetzes (vgl. Fuhrer, 1995; Kals, 1996a; vgl. auch Kapitel 2.3) orientiert sich die Auswahl möglicher Handlungsziele an der wertepluralistischen Konzeption von Becker (2000a) und schließt an dessen empirische Untersuchung im Verkehrsbereich an (vgl. Kapitel 2.2.2).[30]

[30] Auf die konzeptionelle Differenzierung zwischen 'Ziel' und 'Wert' wird an dieser Stelle nicht näher eingegangen, sondern exemplarisch auf Becker (2000a) sowie Maes, Schmitt und Schmal (1995) oder Schaffron (1999) verwiesen. Da die in der vorliegenden Arbeit untersuchten 'Ziele' weniger als situationsspezifische als vielmehr als übergeordnete Handlungsziele zu verstehen sind, werden die beiden Begriffe – ohne die konzep-

Folglich lassen sich auch die hier berücksichtigten Ziele in **gemeinwohlorientierte und selbstbezogene Ziele** kategorisieren. Da eine solche Unterteilung – trotz ihrer angesprochenen Schwächen (vgl. Kapitel 2.2.2) – für die Diskussion um Moral und Eigennutz gewinnbringend sein könnte, soll sie in der vorliegenden Untersuchung zwar nicht im Zentrum stehen, aber dennoch beibehalten werden.

5.3.3 Mobilitätsspezifische Variablen

Da sich der Mobilitätsbereich durch zahlreiche, bislang nur unzureichend berücksichtigte Besonderheiten auszeichnet, soll diese Forschungslücke durch die Integration mobilitätsspezifischer Variablen weiter geschlossen werden. Die Auswahl dieser potentiellen Einflussfaktoren orientiert sich am gegenwärtigen Diskussionsstand in der einschlägigen Literatur und mündet in **drei große Gruppen** mobilitätsspezifischer Prädiktoren, die hier Beachtung finden (vgl. Kapitel 2.6; 2.7): Die wahrgenommenen Eigenschaften der verschiedenen Verkehrsmittel, soziale Vergleichsprozesse und soziale Normen sowie die Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl.

Für die **Einschätzung der Verkehrsmitteleigenschaften** wird den ProbandInnen für jedes Verkehrsmittel – ähnlich einem Polaritätenprofil – eine Adjektivliste zur Beurteilung vorgegeben. Da sich jedoch für viele Eigenschaftswörter keine eindeutigen, sondern höchstens bedeutungsähnliche Antonyme finden lassen, werden diese Skalen unipolar statt bipolar konzipiert (vgl. dazu Maes, Schmitt & Schmal, 1995).[31] Die Auswahl der Adjektive gründet sich auf die in der Literatur als relevant diskutierten Eigenschaften (vgl. Kapitel 2.6.2.2) und auf einzelne qualitative Befragungen im Vorfeld der Skalenkonstruktion, bei der möglichst viele "typische" Eigenschaften der Verkehrsmittel frei assoziiert werden sollten. Um dem Stellenwert des Autos, der anscheinend stark emotional geprägt ist, Rechnung zu tragen, wird ergänzend zu den Adjektivlisten mit einer neu konzipierten Skala die **emotionale Bedeutung des eigenen Autos** erfasst. Die Iteminhalte greifen dabei größtenteils auf die geschilderten 'extramotives' des Autofahrens (Freiheit, Prestige etc.) zurück (vgl. Kapitel 2.6.2.1).

tionellen Unterschiede und Unschärfen ausblenden zu wollen – zugunsten eines leichteren Verständnisses synonym verwendet.

[31] Der zwangsläufige Informations- und Bedeutungsverlust wird zugunsten der Vermeidung sprachlicher Ungenauigkeiten in Kauf genommen.

Neben den wahrgenommenen Eigenschaften von Verkehrsmitteln werden damit eng verknüpfte, **soziale Urteilsprozesse** berücksichtigt. Zum einen sollen die ProbandInnen nicht nur die Verkehrsmittel, sondern auch deren jeweilige "typische" **NutzerInnen** anhand einer ebenfalls unipolaren **Adjektivliste** beurteilen[32], da die subjektive Wahrnehmung dieser NutzerInnen das individuelle verkehrsrelevante Handeln beeinflussen dürfte. Im Sinne sozialer Stereotype ist mit deutlichen interindividuellen Unterschieden zu rechnen, etwa inwieweit man sich selbst einer bestimmten Gruppe (z.B. BusnutzerInnen) zugehörig fühlt oder sich vielleicht aufgrund eines negativen Gruppenbildes von ihr distanzieren möchte und dies durch entsprechende Handlungen oder Meinungen nach außen trägt (vgl. Kapitel 2.6.2.2; vgl. auch Maes, Schmitt & Schmal, 1995).

Zum anderen wird im Mobilitätsbereich, ähnlich wie in anderen Handlungsfeldern, der sozialen Norm eine hohe Handlungswirksamkeit zugeschrieben (vgl. Kapitel 2.1.2; 2.6.3). In der vorliegenden Untersuchung wird soziale Norm konzipiert als die vermutete positive bzw. negative **Reaktion des engen sozialen Umfeldes** (significant others) auf eigene verkehrsrelevante Handlungsentscheidungen (z.B. Umfang des eigenen Pkw-Gebrauchs oder kommunalpolitische Engagements). Interessant dabei ist, inwieweit das eigene verkehrsrelevante Handeln eher im Einklang oder eher im Widerspruch steht zu den Meinungen im individuell bedeutsamen sozialen Umfeld und welchen Einfluss diese Einschätzung (einer Abweichung oder eines Konsenses) auf eigene Entscheidungen hat (vgl. auch Kapitel 2.1.2; 2.6.3; 2.7).

Als letzte handlungsfeldspezifische Erweiterung fließt schließlich die **Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl** in das heuristische Modell ein. Zwar haben mittlerweile einige Studien das Konzept des Habit aufgegriffen, doch gibt es immer noch Dissens über eine sinnvolle Operationalisierung. Ohne konzeptionelle Unschärfen und Unsicherheiten übergehen zu wollen (vgl. Kapitel 2.6.1; z.B. Bamberg, 1996), soll hier ein eigener Weg beschritten werden: Anders als bisher wird das Ausmaß der Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl anhand weniger Items – jedoch differenziert für verschiedene Wegzwecke (Einkauf, Arbeit, Freizeit) – **direkt** gemessen. Die Iteminhalte (Automatik, häufige Wiederholung etc.) orientieren sich an den Arbeiten von Verplanken und Mitarbeitern (1994, 1997; vgl. Kapitel 2.6.1). Die Vorteile einer solchen Operationalisierung liegen in ihrer Schlichtheit und Ökonomie, zudem deckt sie

[32] Bei der Konzipierung dieser Skala gelten die gleichen Vorüberlegungen wie bei der Bewertung der Verkehrsmittel; auch die Auswahl der Adjektive fußt auf den gleichen Informationsquellen (den gleichen Befragungen und einer Literaturdurchsicht).

verschiedene Situationen ab und verlangt vor allem von den Befragten keine retrospektiven Häufigkeitsangaben.

Somit ergeben sich insgesamt folgende **mobilitätsspezifische Variablen**:

(17) wahrgenommene Attribute der Verkehrsmittel in Trier (Bus, Fahrrad, Auto, zu Fuß gehen) und

(18) emotionale Bedeutung des eigenen Autos,

(19) wahrgenommene Attribute "typischer" NutzerInnen der einzelnen Verkehrsmittel in Trier (BusnutzerIn, FahrradfahrerIn, AutofahrerIn, FußgängerIn) und

(20) vermutete positive bzw. negative Reaktion des eigenen sozialen Umfeldes auf bestimmte verkehrsrelevante Handlungsentscheidungen sowie

(21) Ausmaß der Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl zu verschiedenen Wegzwecken (Einkauf, Arbeit und Freizeit).

Insgesamt ist davon auszugehen, dass diese mobilitätsspezifischen Variablen aufgrund ihrer inhaltlichen Nähe einen stärkeren Einfluss auf die konkrete Verkehrsmittelwahl haben dürften als auf die kommunalpolitischen Engagementbereitschaften. Doch ihr Gewicht im Hinblick auf die verschiedenen Kriterien gilt es nun auf empirischem Wege zu erkunden.

5.3.4 Lebensstil-Variablen

Auf einer letzten **vor- bzw. übergeordneten Ebene** werden in das nun mehrfach erweiterte Modellgefüge zusätzlich noch Lebensstil-Variablen integriert, um es so in einen größeren, soziokulturellen Rahmen einzubinden. Kapitel 3 und 4 haben gezeigt, welch mannigfaltigen Nutzen der Lebensstilansatz – trotz seiner konzeptuellen Schwächen und heterogenen Befundlage – vor allem für eine anwendungsorientierte Umweltpsychologie haben kann. Dieses Potential soll in der vorliegenden Arbeit nicht unausgeschöpft bleiben.

Dabei stehen **zwei explorativ ausgerichtete Ziele** im Vordergrund (vgl. Kapitel 4.5): Erstens sollen mithilfe des Lebensstilansatzes interventionspraktisch relevante Zielgruppen identifiziert werden. Dem nachgeordnet ist zweitens das Ziel einer soziokulturellen Entfaltung des Modells. Da diese Arbeit explizit nicht den Anspruch verfolgt, dem theoretischen Lebensstil-Diskurs neue Impulse geben zu wollen, wird eine pragmatische Herangehensweise gewählt.

So entwirft die hier eingesetzte Operationalisierung keinen holistischen Zugang, orientiert sich aber an den Kernelementen einschlägiger Arbeiten (vgl. Kapitel 4). Demzufolge stützt sich der hier verwendete Lebensstilansatz auf **folgende Variablen**, die anschließend kurz erläutert werden:

(22) Wertorientierungen bzw. allgemeine Lebensziele im aktuellen Lebensabschnitt,
(23) individuelle Zeitverteilung auf verschiedene Lebensbereiche im aktuellen Lebensabschnitt,
(24) psychologische Dimensionen von Freizeitaktivitäten sowie
(25) verschiedene soziodemographische Merkmale.

Wertorientierungen und allgemeine **Lebensziele**, die im Sinne von Leitprinzipien menschliches Erleben, Urteilen und Handeln beeinflussen und den wesentlichen individuellen Handlungsspielraum abstecken (vgl. Maes, Schmitt & Schmal, 1995), gelten als zentrales Element aktueller Lebensstilansätze und auch der vorliegenden Konzeption (vgl. Kapitel 4.2; 4.3; 4.5; z.B. Pickel, 1995). Die Auswahl der vorgegebenen Werte geht zurück auf das Werte-Inventar von Schwartz (1992), berücksichtigt aber in besonderem Maße die Modifizierungen von Maes, Schmitt und Schmal (1995) sowie von Koring (1999). Demzufolge wird zum einen die empirisch kaum gestützte Unterteilung nach instrumentellen und terminalen Werten aufgegeben; stattdessen werden nur die globalen Dimensionen erhoben. Zum anderen werden fachsprachliche Bezeichnungen durch alltagsgebräuchliche Begriffe ersetzt und um weitere Dimensionen ergänzt. Die vorgelegte Liste beinhaltet somit Wertorientierungen wie Freiheit, Wohlstand, Lebensgenuss, Gerechtigkeit, Selbstverwirklichung, Tradition, Sicherheit, soziale Einbindung etc., die sich nach inhaltlichen Überlegungen in **traditionelle, hedonistische und postmaterialistische Wertorientierungen** gruppieren sollten.

Mit Wertorientierungen eng verbunden ist die **individuelle Verteilung der Ressource Zeit** auf die großen **Lebensbereiche**: Beruf/Karriere, Familie, Hobby/Zeit für sich selbst. Schlagwörter wie "Zeitwohlstand" oder "Zeitmanagement" veranschaulichen, wie der Luxus frei verfügbarer Zeit inzwischen den Stellenwert begehrenswerter materieller Güter erlangt hat (vgl. z.B. Benthaus-Apel, 1995).[33] Die Verteilung dieses (meist knappen) Gutes spiegelt die individuelle Schwerpunktsetzung in der Lebensplanung und Gestaltung von Freiräumen wider

[33] Wobei natürlich die Verfügbarkeit von materiellem Wohlstand und Zeit eng miteinander verwoben sind.

und ist damit für Lebensstilansätze sehr interessant.[34] Dennoch ging sie bisher in dieser Form kaum als aktive Variable in Lebensstilbestimmungen ein (vgl. Kapitel 4.3; 4.5; z.B. Diewald, 1990; Hunecke, 2000; Lüdtke, 1995).

Die Gestaltung von Freiräumen und deren dadurch erst mögliche expressive Charakter ist es, der **Freizeitaktivitäten** zum unverzichtbaren Element allgemeiner Lebensstilansätze avancieren ließ. Freizeit gilt unangefochten als der Lebensbereich, der dem Einzelnen die meisten Möglichkeiten bietet, seine Identität nach außen zu tragen und sich im Gesellschaftsraum zu verorten. Die Operationalisierung ist allerdings mit erheblichen Mängeln behaftet (vgl. Kapitel 4.3; 4.4; 4.5). So wird in der Regel eine Liste von Aktivitäten vorgegeben, deren Häufigkeit abgefragt wird und zum Teil zusätzlich, ob sie alleine oder mit anderen Personen ausgeübt werden. Doch worauf gründet sich die Auswahl dieser Freizeitaktivitäten? Wie kann eine untersuchungstechnisch handhabbare Liste zusammengestellt werden, welche die heutige Vielfalt annähernd repräsentiert? Zudem verlässt die spätere Dateninterpretation in der Regel diese konkrete Ebene, um dahinterliegende Bedürfnisse offen zu legen. Doch auch dies ist meist nicht eindeutig zu lösen und eröffnet einen (zu) großen Interpretationsspielraum: Will der Mountainbiker beispielsweise etwas für seine Gesundheit tun, andere Leute treffen, sucht er den Nervenkitzel oder vielleicht alles zusammen?

In der vorliegenden Untersuchung wird daher eine Operationalisierung gewählt, die sich völlig von der Aktivitätenebene löst und stattdessen direkt die dahinterliegenden **psychologischen Dimensionen** und Bedürfnisse erfasst. Es interessiert damit im Hinblick auf die Freizeitgestaltung nicht mehr ein Aktivitätenprofil verschiedener Lebensstiltypen, sondern vielmehr ein **"Bedürfnisprofil"**. Durch welche Aktivitäten diese Bedürfnisse individuell befriedigt werden, ist dabei völlig irrelevant. Jedoch bleibt das Problem der Auswahl auch bei einer Beschränkung auf die Dimensionen bestehen. Hier werden daher jene berücksichtigt, denen ein starker Distinktions- bzw. stilbildender Charakter zugeschrieben wird (vgl. Kapitel 4.2; 4.3; 4.5; z.B. Lüdtke, 1995): **Spannung, Geselligkeit und Weiterbildung**.[35]

[34] Fragestellungen, inwieweit die momentane Zeitverteilung von der gewünschten abweicht, und diese Diskrepanz eine Stressquelle darstellt oder wie sich die Verteilung lebensphasenspezifisch verändert, bleiben hier allerdings ausgeklammert.

[35] Aus einem intuitiven Verständnis heraus mag man die Dimension der Entspannung vermissen. Auf diese wird jedoch bewusst verzichtet, da sie erstens in einem wesentlich geringerem Maße stilbildend wirkt und zweitens bei ihr nur mit einer geringen interindividuellen Varianz zu rechnen ist.

Schließlich werden zahlreiche **soziodemografische Daten** berücksichtigt. Im Gegensatz zu den bisher geschilderten Variablen werden diese aber nicht als aktive, sondern als passive Variablen für die Lebensstilanalyse herangezogen, um die gefundenen Lebensstilgruppen nach ihren wesentlichen soziokulturellen Merkmalen beschreiben zu können (z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bildung, Einkommen, Familienstand).

5.4 Integrative Forschungsfragen

Blickt man auf die vorherigen Kapitel zurück, wird das breit angelegte Set an Variablengruppen deutlich (vgl. Kapitel 5.2; 5.3). Die folgende Abbildung fasst daher alle eingesetzten Variablen in einem eigenen **Überblicksmodell** zusammen (vgl. Abbildung 6), bevor dann die übergeordneten Forschungsfragen – die theoretischen Grundlagen und ersten Ableitungen resümierend – den theoretischen Teil dieser Arbeit abschließen.[36]

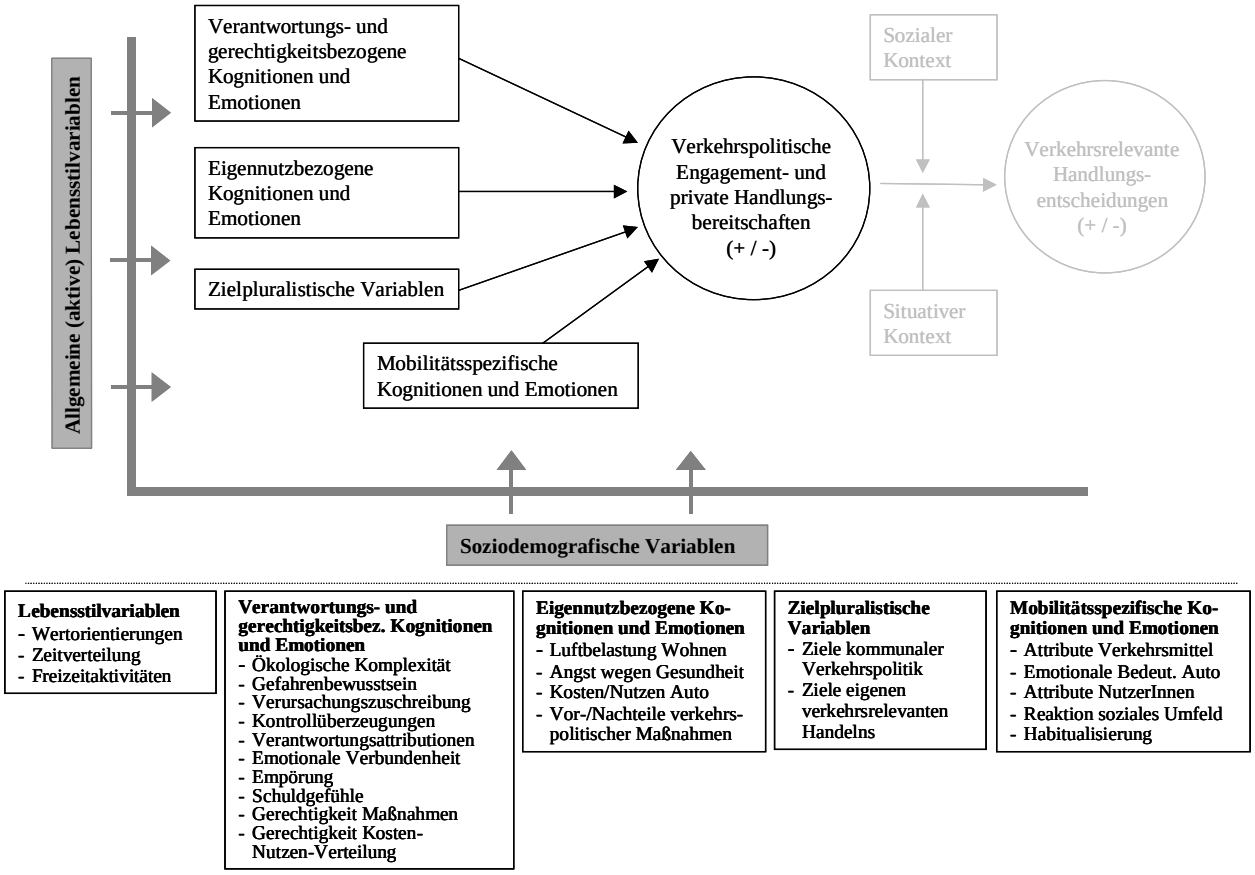

Abbildung 6: Erweitertes heuristisches Modell zur Erklärung lokaler verkehrsrelevanter Handlungsbereitschaften und -entscheidungen

[36] Für eine Darstellung der Itemwortlaute wird an dieser Stelle auf den Fragebogen in Anhang A verwiesen.

Auf der Basis dieses erweiterten Modells sollen auf folgende **drei integrative Forschungsfragen** erste empirische Antworten gefunden werden, die nicht nur für die umweltpsychologische Modell-, sondern auch für die umweltpsychologische Interventionsforschung wichtige Impulse versprechen.

Forschungsfrage 1:

Untermauern die empirischen Daten die oft zitierte Dominanz des homo oeconomicus? Oder kommt neben einem egoistischen Nutzenmaximierer mindestens ebenso deutlich ein moralischer, verantwortungsvoller Mensch zum Vorschein, so dass sich letztlich kein einseitiges, sondern ein komplexes, motivpluralistisches (Menschen-)Bild zeichnen lässt? Und basiert dieses Menschenbild – vielen psychologischen Handlungsmodellen entsprechend – ausschließlich auf rein rationalem Kalkül? Oder bestätigt sich vielleicht sogar eine punktuelle Dominanz von Emotionen?

Auf Variablenebene bedeutet dies: Ausgehend von einem moralischen Menschenbild wird in der vorliegenden Untersuchung eben nicht erwartet, dass in Bezug auf den Schutz der Trierer Luftqualität eigennutzbezogene Variablen die stärksten bzw. alleinigen Einflussfaktoren verkehrsrelevanter Engagement- und Handlungsbereitschaften sind. Stattdessen wird von einem Motiv- bzw. Zielpluralismus ausgegangen, der je nach betrachtetem Kriterium unterschiedliche Gewichtungen erkennen lässt. So sollten verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Variablen für freiwillige, ehrenamtliche verkehrspolitische Engagementbereitschaften von besonderer Relevanz sein, während bei der alltäglichen Verkehrsmittelwahl ein ausgewogener, und vor allem komplexer Motivmix zu erwarten ist.

Außerdem sollten sowohl verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene als auch eigennutzbezogene Emotionen einen mindestens ebenso großen Einfluss darauf haben, ob man bereit ist, sich in Trier aktiv verkehrspolitisch zu engagieren bzw. bestimmte Verkehrsmittel zu wählen, wie die Kognitionen. Somit mündet das anfangs moralisch geprägte Menschenbild in ein in jeglicher Hinsicht pluralistisches, integratives Menschenbild, das rational und emotional gesteuertes Handeln ebenso einschließt wie moralische und eigennützige Handlungsmotive.

Forschungsfrage 2:

Bestätigen die empirischen Daten die integrative Verknüpfung eines allgemeinen Modells mit den spezifischen Anforderungen des untersuchten Handlungsfeldes? Oder müssen bei einer konsequenten situativen Konkretisierung der Konstrukte bislang stabile Befundlinien revidiert werden? Bringt die Integration zusätzlicher handlungsfeldspezifischer Variablen einen lohnenden Erkenntnisgewinn oder verwässert sie durch ihre Spezifität die Modellstrukturen?

Auf Variablenebene spiegelt sich das Spannungsfeld zwischen allgemeiner und spezifischer Herangehensweise in zweierlei Hinsicht wider: Erstens stellt sich die Frage – nachdem sämtliche Variablen erstmals konkret auf den Schutz der Trierer Luftqualität bzw. auf den Trierer Autoverkehr bezogen werden – ob auch bei einer solch spezifischen Operationalisierung die wesentlichen Befundlinien früherer Studien Bestand haben. Können also verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Kognitionen und Emotionen lokal verortete verkehrsrelevante Handlungsentscheidungen zufriedenstellend erklären? Welchen Stellenwert gewinnen zum Beispiel belastungsbezogene Variablen? Oder verliert das (erweiterte) Modell unter spezifischen Bedingungen insgesamt an Güte?

Zweitens: Wie fügen sich die mobilitätsspezifischen Variablen in das heuristische Modell ein? Kann eine solche Integration von Spezifika des Handlungsfeldes die Modellkonzeption bereichern? Ein besonderer modelltheoretischer und interventionspraktischer Erkenntnisgewinn dieser mobilitätsspezifischen Variablen wird vor allem bei der täglichen Verkehrsmittelwahl erwartet, während für verkehrspolitische Engagementbereitschaften in erster Linie die Variablen der sozialen Vergleichs- und Urteilsprozesse relevant sein sollten. Insgesamt steht damit die Frage im Raum, ob sich gerade für eine anwendungsorientierte Disziplin der Mut zur spezifischen Herangehensweise – weg von nur allgemeinen, abstrakt formulierten Modellansätzen – wieder lohnt.

Forschungsfrage 3:

Erlauben die empirischen Daten eine Integration auf interdisziplinärer Ebene und lässt sich demnach eine allgemeine Lebensstilanalyse als Schnittstelle zwischen Modellbildung und Interventionsforschung einbinden? Lassen sich mit ihrer Hilfe sowohl interventionsrelevante Zielgruppen identifizieren als auch das Modell um soziokulturelle Aspekte erweitern?

Diese letzte Forschungsfrage wirft auf Variablenebene mehrere, vor allem explorativ anzugehende Fragen auf: Eignen sich die gewählten allgemeinen Merkmale (Wertorientierungen, Zeitverteilung, Freizeitaktivitäten) als aktive Variablen, um unterschiedliche Lebensstilgruppen zu differenzieren und damit auch mit einer sehr schmalen Variablenbatterie eine allgemeine Lebensstilanalyse erfolgreich durchzuführen? Lassen sich zwischen identifizierbaren allgemeinen Lebensstilgruppen bedeutsame Unterschiede in den Modellvariablen feststellen? Welche Ableitungen legen solche Unterschiede für die Interventionspraxis und die theoretische Modellbildung nahe? Können außerdem Lebensstilmerkmale als Einflussfaktoren in das Modell zur Erklärung der verkehrsrelevanten Handlungsbereitschaften in Trier integriert werden und bisher ausgeblendete soziokulturelle Faktoren auffangen?

Diese drei übergeordneten integrativen Forschungsfragen werden nun – nach einer kurzen Beschreibung der Erhebung, der Stichprobe und der Validierung (Kapitel 6; 7) – in den nächsten Kapiteln im Mittelpunkt stehen (vgl. Kapitel 8; 9; 10). Dabei können auf der Basis der vorliegenden Daten sicherlich **keine erschöpfenden Antworten** gegeben werden. Etliche Detailfragen werden ausgespart bleiben müssen, da dies sonst den Rahmen der Arbeit sprengen würde. Im empirischen Teil werden daher Ergebnisse herausgegriffen, um die **wesentlichen Befundlinien dieser Untersuchung** im Hinblick auf die strukturierenden Forschungsfragen herauszuarbeiten.

Empirischer Teil

6 Datenerhebung und Stichprobe

Nachdem sich der erste Teil dieser Arbeit mit den theoretischen Grundlagen (Kapitel 2 bis 4) und den daraus entwickelten Forschungsfragen (Kapitel 5) beschäftigt hat, steht im zweiten Teil deren empirische Überprüfung im Mittelpunkt. Dafür werden in diesem Kapitel das Messinstrument (Kapitel 6.1), die Datenerhebung (Kapitel 6.2) sowie die gezogene Stichprobe (Kapitel 6.3) kurz beschrieben.

6.1 Messinstrument

Zur empirischen Untersuchung der übergeordneten integrativen Forschungsfragen (vgl. Kapitel 5.4) wurde ein **standardisierter Fragebogen** entwickelt. Dieser erfasst die im vorangegangenen Kapitel skizzierten Konstrukte, die sich inhaltlich alle auf den Straßenverkehr in Trier bzw. den Schutz der Trierer Luftqualität beziehen (vgl. Kapitel 5.2; 5.3). Gemessen wurden die Konstrukte jeweils über **Itemlisten** unterschiedlicher Länge, die später faktorenanalytisch zusammengefasst wurden (vgl. Kapitel 7.2). Die Bearbeitung der Items erfolgte, bis auf wenige Ausnahmen mit dichotomer Antwortmöglichkeit, anhand einer **sechsstufigen Antwortskala** mit den Endpolen "stimmt überhaupt nicht" (= 1) und "trifft genau zu" (= 6).

Bei der Operationalisierung der klassischen verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Variablen wurde zum Teil auf Vorarbeiten zurückgegriffen, so dass einige erprobte Skalen für das Handlungsfeld adaptiert werden konnten (vgl. z.B. Becker, 2000a; Kals, Becker & Ittner, submitted). Die meisten jedoch, insbesondere die Lebensstil- und die mobilitätsspezifischen Skalen, wurden **neu konzipiert**. Wie alle Skalen wurden diese in Vortests auf Verständlichkeit hin überprüft und optimiert. Unverändert übernommen wurde lediglich die Skala zur Kontrolle einer sozialen Erwünschtheitstendenz von Stöber (1999).[37]

Insgesamt umfasst der Fragebogen 25 Seiten. Der Inhalt und das Prozedere zum Ausfüllen des Bogens werden auf dem Deckblatt erklärt (z.B. Antwortmodus, Bitte um spontanes Antworten). Hinsichtlich der **Skalenreihenfolge** beginnt der Fragebogen mit den Bereitschafts-

[37] Der vollständige Fragebogen ist im Anhang A dokumentiert. Eine umfassende Übersicht über die erhobenen Variablen gibt Tabelle B-36 im Anhang B.

kriterien, gefolgt von den emotionalen Einschätzungen und schließlich den kognitiven Bewertungen, wobei letztere in Bezug auf die verschiedenen Variablengruppen durchgemischt wurden. Nach Abfrage einiger soziodemografischer Angaben (z.B. Alter, Geschlecht, Bildungsgrad, Familienstand, Einkommen) endet der Fragebogen mit der Skala zur Kontrolle der sozialen Erwünschtheit.

6.2 Datenerhebung

Da sich aufgrund der Fragestellungen die Inhalte explizit auf die spezifischen Bedingungen in Trier beziehen, wurde der Fragebogen **ausschließlich im Trierer Stadtgebiet** eingesetzt. Um TeilnehmerInnen zu gewinnen, wurden Aufrufe in den lokalen Medien (Tageszeitung, Radiosender) veröffentlicht und die Email-Verteilerlisten aller MitarbeiterInnen an Universität und Fachhochschule sowie private Netzwerke genutzt. Außerdem wurden gezielt Personengruppen angesprochen, für welche die Thematik von besonderer Relevanz sein sollte, wie BürgerInnen, die sich ehrenamtlich im Umweltbereich oder in einem Autosportclub engagieren und BürgerInnen, die in ihrem Wohnumfeld dem Straßenverkehr sehr stark bzw. sehr wenig ausgesetzt sind.

Im Zeitraum von **Dezember 1999 bis März 2000** wurden auf diese Weise insgesamt rund 700 Fragebögen verteilt, wobei als kleiner Anreiz zur Teilnahme eine Telefonkarte im Wert von 6 DM in Aussicht gestellt werden konnte. Von den ausgegebenen Fragebögen kamen **369 auswertbare Bögen** zurück, was einer **Rücklaufquote von etwa 52.7 Prozent** entspricht.[38] Für die mäßige Rücklaufquote sind mehrere Gründe denkbar: In den Erhebungszeitraum fielen ungünstigerweise die Weihnachtstage und der Jahreswechsel; zudem fand etwa ein halbes Jahr vorher eine ähnlich gerichtete Vorgängeruntersuchung statt, die sich ebenfalls auf das Gebiet der Stadt Trier konzentrierte; schließlich kritisierten einige TeilnehmerInnen die Länge des Fragebogens, die zu Bearbeitungsabbrüchen geführt haben könnte. Insgesamt ist die gewonnene Stichprobe, die anschließend kurz beschrieben wird, groß genug, um gesicherte statistische Analysen durchführen zu können.

[38] Da einige TeilnehmerInnen eigenständig Fragebögen nachkopierten, um sie selbst weiterzuverteilen, kann die exakte Rücklaufquote nicht ermittelt werden.

6.3 Stichprobe

Vorrangiges Ziel der Rekrutierungsbemühungen war es, ein möglichst breit gefächertes Meinungsspektrum der Trierer Bevölkerung abzubilden. Vergleicht man die gewonnene Stichprobe mit der zum Zeitpunkt der Untersuchung aktuellen Bevölkerungsstatistik der Stadt Trier (Stand: 31.12.2000), so entsprechen sich die beiden sehr gut hinsichtlich des Durchschnittsalters und der Geschlechterverteilung. Nur bezüglich der Schulbildung zeigen sich deutliche Abweichungen.[39] Wie lässt sich die untersuchte Stichprobe anhand ausgewählter soziodemografischer Merkmale beschreiben?

Von den 369 TeilnehmerInnen sind **189 Frauen** (51.2 %) und **176 Männer** (47.7 %). Vier Personen (1.1 %) machten keine Angaben zu ihrem Geschlecht. Das durchschnittliche Alter liegt bei **38.2 Jahren** und die Altersspanne reicht von 13 bis 78 Lebensjahren (*SD* = 14.1; *MD* = 35.0).[40] **Eigene Kinder** haben **153 ProbandInnen** (41.5 %), deren Alter wiederum zwischen einem und 50 Jahren variiert.[41]

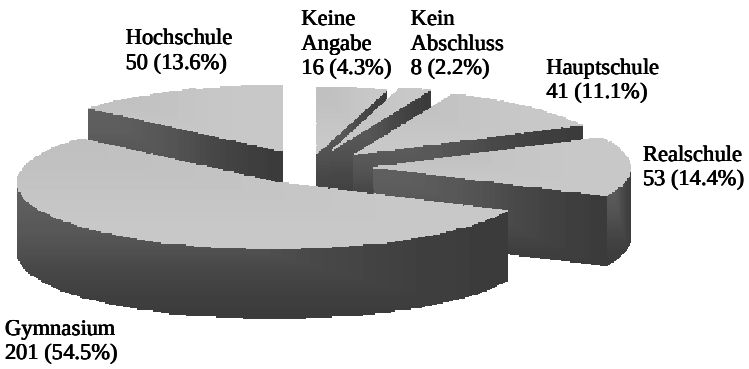

Abbildung 7: Häufigkeitsverteilung der Bildungsvariable in der Gesamtstichprobe

Hinsichtlich des **Bildungsstandes** sind in dieser Studie – wie in vielen anderen umweltpsychologischen Untersuchungen – höhere Schulabschlüsse deutlich überrepräsentiert (vgl. Abbildung 7). Ein Grund dafür liegt sicherlich in der zwangsläufigen Selbstselektion bei der Teilnahme, zu der sich in der Regel eher diejenigen bereit erklären, die sich für die Thematik

[39] Das Durchschnittsalter aller Trierer Bürgerinnen (52.7 %) und Bürger (47.3 %) beträgt 40.7 Jahre. Nach den Daten der Volkszählung aus dem Jahr 1987 haben 62.5 Prozent der Trierer Bevölkerung einen Hauptschulabschluss, 17.1 Prozent Mittlere Reife und 20.4 Prozent Abitur.

[40] Fünf Personen machten zu ihrem Alter keine Angaben.

[41] Keine Kinder haben 211 Personen (57.2 %). Fünf TeilnehmerInnen gaben keine Antwort (1.4 %).

interessieren. Und dies sind, nach zahlreichen Befunden (vgl. z.B. Becker, 2000a; Kals, 1996a), meist Personen mit einem höheren Bildungsstand.

Von den insgesamt 369 TeilnehmerInnen sind 28 Personen (7.6 %) in einer Umweltschutzgruppe aktiv, die sich auch für eine Verbesserung der Trierer Luftqualität einsetzt. In einem Autosportclub engagieren sich elf ProbandInnen (3.0 %).[42] Diese Gruppe ist damit zu klein, um sie für **Skalenvalidierungen** heranzuziehen. Die Gruppe der Umweltaktiven dagegen kann für eine Validierung bemüht werden und sollte sich im Vergleich zu einer Parallelstichprobe durch eine höher ausgeprägte Bereitschaft auszeichnen, sich für den Schutz der Trierer Luftqualität zu engagieren (vgl. Kapitel 7.3). Hinsichtlich der objektiven Belastung durch verkehrsbedingte Schadstoffe lassen sich innerhalb der Stichprobe zwei große Gruppen ausmachen: 151 ProbandInnen (40.9 %) mit einer insgesamt sehr niedrigen Gesamtbelastung gegenüber 126 TeilnehmerInnen (34.1 %), die in ihrem Wohnumfeld einer sehr hohen Luftverschmutzung ausgesetzt sind (vgl. Kapitel 7.3).

> Da die ProbandInnen auch um die Angabe der Straße, in der sie wohnen, gebeten wurden, war es möglich, auf der Basis des Luftreinhalteplans Trier-Konz (Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996) jeder Person die Jahresemissionswerte jeweils von Stickstoffdioxid, Dieselruß und Benzol zuzuordnen. Diese Stoffe wurden als Indikatoren der objektiven Luftbelastung herangezogen, da die 23. BImSchV diese als **verkehrsrelevante Leitschadstoffe bzw. -substanzen** bestimmt (vgl. Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996). Die hier verwendete, eigene Kategorisierung in eine hohe (geringe) Gesamtbelastung bedeutet, dass im jeweiligen Wohnumfeld **alle drei Leitschadstoffe** in hohem (geringem) Ausmaß vorhanden sind. Die fehlenden Zuordnungen (N = 92) lassen sich auf Missings bei den Straßenangaben zurückführen sowie darauf, dass in manchen Straßen nur einzelne Schadstoffe in hoher Konzentration nachweisbar sind (vgl. Kapitel 7.3).

Insgesamt bietet die Stichprobe eine sehr gute Grundlage, um die übergeordneten Forschungsfragen in Angriff zu nehmen. Nur die starke Abweichung der Bildungsvariable sollte bei den weiteren Analysen berücksichtigt und gegebenenfalls kontrolliert werden. Hinsichtlich der Extremgruppen besteht aufgrund ihrer kleinen Größe bzw. ihrer Ausgewogenheit keine Gefahr, dass sie die Varianzaufklärungen künstlich erhöhen könnten. Bevor die empirischen Befundlinien dargestellt werden, wird im folgenden Kapitel ein Blick auf die Validierung des Fragebogens geworfen.

[42] Die geringe Gruppengröße von Autosportclubaktiven lässt sich auf zwei Umstände zurückführen: Zum einen ist der Rekrutierungsradius auf das Trierer Stadtgebiet begrenzt und damit auch die potentiell ausschöpfbare Grundgesamtheit von ansprechbaren Autoclubaktiven; zum anderen wurde diese spezielle Bevölkerungsgruppe bereits für mehrere wissenschaftliche Untersuchungen bemüht und damit eventuell "überstrapaziert".

7 Validierung des Messinstrumentes

Während das Gütekriterium der **Objektivität** durch die Standardisierung der Untersuchung zufriedenstellend gegeben ist (vgl. Bortz & Döring, 1995; Stumpf, 1996), werden zur Einschätzung der **Validität** und **Reliabilität** des eingesetzten Messinstrumentes verschiedene Kriterien herangezogen. Halbstandardisierte Interviews sollen Aufschluss geben über die Inhaltsvalidität (Kapitel 7.1), Faktorenanalysen und Testhalbierungsmethoden über die Konstruktvalidität und Reliabilität (Kapitel 7.2). Die Kriteriumsvalidität wird durch einen Gruppenvergleich und Korrelationen mit einem Außenkriterium überprüft (Kapitel 7.3). Ein zusätzlicher Validitätshinweis kann der Kontrolle einer sozial erwünschten Antworttendenz entnommen werden (Kapitel 7.4).

7.1 Inhaltsvalidität

Inwieweit in der vorliegenden Studie das Kriterium der Inhaltsvalidität bzw. -repräsentativität gegeben ist, und damit "der Inhalt der Test-Items das zu messende Konstrukt in seinen wichtigsten Aspekten erfasst" (Bortz & Döring, 1995, S. 185), wird für die neu konzipierten Variablen über **Leitfaden-Interviews** abgeschätzt. Die Gespräche wurden zeitlich nach der Fragebogenerstellung geführt – jedoch nicht mit ExpertInnen, sondern mit einer weiteren, kleinen Gelegenheitsstichprobe aus der Trierer Bevölkerung (N = 12). Diese Validierung ist daher an einer Schnittstelle zwischen Inhalts- und ökologischer Validität anzusiedeln (vgl. z.B. Kubinger, 1996).

> Die gezogene **Stichprobe** setzt sich aus sechs Frauen und sechs Männern zusammen, deren Alter zwischen 25 und 77 Jahren variiert (AM = 44.9) und deren Bildungsstand sich wie folgt verteilt: vier Personen haben einen Haupt- bzw. Volksschulabschluss, zwei die Mittlere Reife, zwei ProbandInnen Abitur und fünf einen (Fach-)Hochschulabschluss. Eigene Kinder haben insgesamt fünf TeilnehmerInnen.

Formal bestand das Interview aus **offenen Fragen zu den zielpluralistischen, mobilitätsspezifischen und lebensstilbezogenen Variablen** der Untersuchung (vgl. Interviewleitfaden in Anhang A). Zwar entsprachen die Formulierungen der Fragen denjenigen im Fragebogen, die TeilnehmerInnen wurden aber während des Interviews stets ermuntert, frei und spontan zu assoziieren, um so mit größtmöglicher Unbefangenheit ihre persönlichen Sichtweisen und Interpretationen offen zur Sprache zu bringen. Zudem kannten die Interviewerinnen die Inhal-

te der Fragebogenskalen nicht, um möglichen Effekten im Sinne einer "self-fulfilling-prophecy" vorzubeugen (vgl. z.B. Diekmann, 1998).

Die Dauer der einzelnen Interviews, die alle nach expliziter Einwilligung auf Tonband aufgezeichnet wurden, schwankte je nach Ausführlichkeit der Äußerungen zwischen 30 und 60 Minuten. Für die **Auswertung** wurden die Gespräche zunächst in der für die Fragestellung nötigen Differenziertheit transkribiert (vgl. z.B. Flick, 1998; Strauss, 1991)[43] und anschließend anonymisiert. Um die Datenmenge aufzubereiten und zu reduzieren, wurden die Antworten von jeweils zwei unabhängigen Ratern – mit insgesamt guter Interrater-Reliabilität – **in zwei Schritten kategorisiert**.

Dafür wurden in einem **ersten Schritt** die Inhalte aller Interviews in Sinneinheiten (Unterkategorien oder "Zähleinheiten", vgl. Kromrey, 1991) unterteilt und in einer Datenbank zusammengeführt. Für diese Sammlung von Unterkategorien wurden schließlich in einem **zweiten Schritt** Oberkategorien auf einem höheren Abstraktionsniveau gesucht. Beispielsweise wurde bei den Zielen kommunaler Verkehrspolitik den Unterkategorien "bessere Luft", "weniger Energie verbrauchen" und "weniger Lärm" die Oberkategorie "Umweltschutz" zugeordnet. Diese Ober- mit ihren jeweiligen Unterkategorien wurden schließlich mit den vorgegebenen Konstruktinhalten im Fragebogen in Beziehung gesetzt und auf ihre **inhaltliche Übereinstimmung** hin überprüft (vgl. auch Diekmann, 1998). Der jeweilige Grad an Kongruenz wird in der folgenden Befunddarstellung als Prozentzahl angegeben.

So sind alle Gesichtspunkte, die in den Interviews zu den **zielpluralistischen Konstrukten** (bzgl. Kommunalpolitik und eigenem Handeln) genannt wurden, auch als Items im Fragebogen enthalten und decken diese zu rund 70 Prozent ab. Erwartungsgemäß zeigt sich in den Antworten ein deutlicher – im Fragebogen ausbalancierter – fragenkohärenter Schwerpunkt: Während für die kommunale Verkehrspolitik überwiegend Ziele angeführt werden, die sich auf die Allgemeinheit beziehen (z.B. Tourismus, Entlastung der Stadt), dominieren beim eigenen verkehrsrelevanten Handeln selbstbezogene Ziele (z.B. Geld, Zeit sparen, Bequemlichkeit).

[43] So wurde beispielsweise darauf verzichtet, Gesprächselemente wie Pausen, Satzabbrüche oder Sprecherwechsel im Detail zu transkribieren.

Bei den **mobilitätsspezifischen Variablen** schwankt das Ausmaß an Übereinstimmung zwischen Interviewnennungen und Fragebogenitems. So werden die Reaktionen des eigenen sozialen Umfeldes im Interview relativ differenziert dargestellt; die Oberkategorien sind aber alle im Fragebogen enthalten, so dass eine Passung von nahezu 100 Prozent erreicht werden kann. Die angesprochenen Facetten zur emotionalen Bedeutung des Autos finden sich – bis auf die Nennungen, welche den Stress durch das Auto oder eher Gleichgültigkeit betonen – alle im Fragebogen wieder und decken diese damit zu circa 75 Prozent ab. Bei den Attributen typischer VerkehrsmittelnutzerInnen ist die Kongruenz mit jeweils rund 60 Prozent am geringsten. Allerdings ist ein direkter Vergleich hier schwierig, da im Fragebogen eine unipolare Ausrichtung gewählt wurde und die Antonyme meist nicht eindeutig bestimmbar sind (vgl. dazu Kapitel 5.3.3). Ausgehend von der absoluten und relationalen Menge positiver und negativer Eigenschaften lässt sich dennoch eine klare Rangreihe im "sozialen Ansehen" ablesen: Mit Abstand am positivsten werden RadnutzerInnen bewertet, gefolgt von FußgängerInnen und BusnutzerInnen; an letzter Stelle, mit dem im Vergleich negativsten Gesamtbild, finden sich erstaunlicherweise die AutonutzerInnen (vgl. dazu Kapitel 2.6.2; 9.2.1).

Innerhalb der **Lebensstilvariablen** kristallisieren sich bei der alltäglichen Zeiteinteilung in den Interviews drei Bereiche heraus (Arbeit, Familie bzw. Haushalt, Freizeit bzw. Hobby), die sich völlig mit denen im Fragebogen decken. Dabei haben sieben TeilnehmerInnen von selbst diese Einteilung gewählt, während die restlichen InterviewpartnerInnen differenziertere Angaben machten. Bei dem modifizierten Werte-Inventar kann eine Kongruenz von circa 66 Prozent erreicht werden, wobei nahezu alle im Interview genannten Werte auch in der Skala wiederzufinden sind. Die psychologischen Dimensionen der Freizeitaktivitäten im Fragebogen entsprechen schließlich zu 100 Prozent den im Interview genannten, wobei in der Fragebogenskala auf die Dimension der Entspannung, die im Interview breiten Raum einnimmt, verzichtet wird (vgl. Kapitel 5.3.4).

Insgesamt ergibt sich damit eine **gute bis sehr gute Kongruenz** (zwischen 60 und 100 %) zwischen den im Interview angesprochenen Facetten und den Operationalisierungen im Fragebogen. Die Ergebnisse sind folglich als ein eindeutiger Nachweis gelungener Inhaltsvalidität anzusehen, auch wenn die gezogene Stichprobe eher klein ist.

7.2 Konstruktvalidität und Reliabilität

Die Konstruktvalidität lenkt die Aufmerksamkeit auf "die Brauchbarkeit von Meßinstrumenten für die Entwicklung von Theorien" (Diekmann, 1998, S. 224) und wird in der vorliegenden Untersuchung über den klassischen Ansatz der **Faktorenanalyse** abgeschätzt.

> Die Faktorenanalyse ist ein datenreduzierendes Verfahren, das Variablen aufgrund ihrer korrelativen Beziehungen zu unabhängigen Faktoren verdichtet (vgl. z.B. Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2000; Bortz, 1989; Kubinger, 1996). Voraussetzungen sind Intervallskalenniveau und eine ausreichend große Fallzahl. Beides ist hier erfüllt. Inhaltlich interpretiert werden die gefundenen Faktoren mithilfe der Faktorladungen, die bei mehreren Faktoren durch die Rotation des Koordinatenkreuzes einer Einfachstruktur angeglichen werden. In der vorliegenden Studie wird eine **Hauptachsenanalyse** mit **orthogonaler Varimax-Rotation** bei mehrfaktoriellen Lösungen eingesetzt. Um den Datensatz optimal zu nutzen, werden fehlende Werte **paarweise** ausgeschlossen. Anhand der Anzahl der Eigenwerte, die größer sind als 1 (Kaiser-Kriterium) sowie anhand des Eigenwerteverlaufs (Scree-Test) wird über die **Faktorenstruktur** einer Skala entschieden (vgl. Backhaus et al., 2000; Becker, 2000a; Kals & Becker, 1995). Dabei wird ein Item dann **einem Faktor zugewiesen**, wenn
> - seine Ladung auf dem Faktor größer bzw. gleich .40 ist,
> - dadurch nicht die Einfachstruktur verletzt wird und wenn
> - die Zuordnung inhaltlich überzeugt und mit der theoretischen Konzeption stimmig ist.

Aufgrund der **Komplexität** des statistischen Verfahrens und der zu untersuchenden Konstrukte erfordert die Faktorenanalyse ein ständiges Abwägen zwischen Theorie und Empirie (vgl. z.B. Cattell, 1966; Kals & Becker, 1995). Insbesondere bei sehr vielschichtigen Konstrukten gilt es, diesen subjektiven Interpretationsspielraum auszuschöpfen, immer auch **Alternativen** zuzulassen und diese auf ihre inhaltliche und statistische Stichhaltigkeit zu überprüfen. So mussten in der vorliegenden Studie häufig alternative Dimensionierungen gegeneinander abgewogen werden. Der Übersichtlichkeit halber werden an dieser Stelle nur die letztlich gewählten Lösungen dargestellt. Ausführlich dokumentiert sind die faktorenanalytischen Ergebnisse aller Konstrukte in Anhang B, so dass sie in den folgenden Abschnitten für die verschiedenen Variablengruppen kurz zusammengefasst werden (vgl. Tabellen B-1 bis B-36).[44]

Die **Reliabilität**, also die Genauigkeit der Skalen, wird über deren interne Konsistenz (Homogenität) beurteilt. Dazu werden verschiedene **Testhalbierungsmethoden** herangezogen (vgl. z.B. Kubinger, 1996; Stumpf, 1996): die Split-half-Reliabilitäten nach Guttman und

[44] Die Reihenfolge der Faktorenanalyse-Tabellen B-1 bis B-35 entspricht der Skalenabfolge im Fragebogen. Tabelle B-36 gibt einen Überblick über die Faktoren, die aus dem Mittelwert der jeweiligen Markieritems gebildet wurden; sie orientiert sich dabei an der bekannten inhaltlichen Unterteilung der Variablengruppen. Die deskriptiven Kennwerte dieser Faktoren können Tabelle B-38 entnommen werden.

nach Spearman-Brown sowie Cronbachs Alpha, das eine untere Grenze der Reliabilität angibt. Besteht eine Skala nur aus zwei Items, wird auf Produkt-Moment-Korrelationen zurückgegriffen (vgl. Tabelle B-1 bis B-36 in Anhang B).

Handlungsbereitschaften und selbstberichtete Verkehrsmittelwahl

Für die Kriteriumsvariablen bestätigen die Faktorenanalysen, mit insgesamt zufriedenstellenden Reliabilitätsmaßen, durchgängig die postulierten Dimensionen (vgl. Kapitel 5.2). So trennen sich wie erwartet die **verkehrspolitischen Engagementbereitschaften** in zwei Faktoren, nämlich **zur Einschränkung** (α = .81) und **zur Förderung** (α = .76) **des Trierer Autoverkehrs** (mit einer Interkorrelation von r = -.31, p < .01; vgl. Tabelle B-1).

Im Vergleich dazu ist die interne Konsistenz (α = .69) und die Varianzaufklärung (33.7 %) der neu konstruierten **Verhaltensbereitschaft zur umweltschonenden Pkw-Nutzung** eher gering (vgl. Tabelle B-2). Bei der selbstberichteten Verkehrsmittelwahl lässt sich mit einem Cronbachs Alpha zwischen .80 und .85 die Differenzierung zwischen **Auto-, Bus- und Radnutzung** über verschiedene Wegzwecke hinweg empirisch sehr gut abbilden. Nur der Faktor des **zu Fuß Gehens** bildet hier mit α = .64 eine Ausnahme (vgl. Tabelle B-32.1; B-32.2).

Verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Variablen

Auch die formulierten Dimensionen der klassischen verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen, für die zum Teil bewährte Instrumente adaptiert werden konnten (vgl. z.B. Kals, 1993), lassen sich erfolgreich abbilden. Während die Skalen der **wahrgenommenen ökologischen Komplexität** (α = .84), des **Bewusstseins für die Belastung der Trierer Luftqualität** (α = .79) sowie der **internalen** (r = .76, p < .01) und **externalen** (r = .42, p < .01) **Verantwortungszuschreibung** bestätigt werden, ergeben sich für die Verursachungs- und Kontrollattributionen empirische Differenzierungen (vgl. Kapitel 5.3.1; Tabelle B-14; B-15; B-19).

Bei der **Verursachung der Trierer Luftverschmutzung** (vgl. Tabelle B-17.1) bildet sich wider Erwarten neben den erwarteten **externalen** (α = .80) und **internalen** (r = .56, p < .01) **Zuschreibungen** eine weitere "externale" Agentschaftsdimension **aller Trierer BürgerInnen** ab (α = .79). Hier scheinen sich die ProbandInnen mit ihrem eigenen einzelnen Verursachungsbeitrag doch deutlich von der Gesamtheit der Trierer BürgerInnen distanzieren zu wollen. Dafür spricht auch die geringe Korrelation zwischen diesen beiden Faktoren (r = .20,

$p < .01$). Obwohl die Interkorrelation der externalen Faktoren mit $r = .50$, $p < .01$ recht hoch ist, soll diese Differenzierung aufgrund inhaltlicher Überlegungen trotzdem aufrechterhalten werden (vgl. Tabelle B-17.2).

Im Gegensatz dazu richtet sich die empirische Faktorenstruktur der **Kontrollzuschreibungen für eine Verringerung der Luftbelastung** inhaltlich primär an der Art der Einflussnahme aus, und erst in zweiter Linie an den Agenten (vgl. Tabelle B-18.1). Sie differenziert zwischen

- der **Einschränkung eigener Autofahrten** (internal; $\alpha = .81$),
- der **Förderung des ÖPNV** (external; $\alpha = .71$) sowie
- **politischem Engagement zur Einschränkung des Autoverkehrs** (internal und external; $\alpha = .90$).

Inhaltlich erscheint diese empirische Lösung durchaus sinnvoll. Aufgrund ihrer relativ hohen Interkorrelationen ($.43 \leq r \leq .57$, $p < .01$) werden die drei Faktoren aber nur mit Vorbehalt für weitere Analysen genutzt (vgl. Tabelle B-18.2).

Die Skalen der verantwortungsbezogenen Emotionen – **emotionale Verbundenheit**, **Empörung** und **Schuld** – bestechen trotz ihrer Kürze mit Cronbachs Alpha zwischen .82 und .91 und einer Varianzaufklärung von bis zu 71.1 Prozent (vgl. Tabelle B-4 bis B-6).

Ähnliches gilt für die gerechtigkeitsbezogenen Skalenkonzeptionen (vgl. Tabelle B-20; B-21): Sowohl die Operationalisierung der **wahrgenommenen Ungerechtigkeit ungleicher Kosten-Nutzen-Verteilungen bei eigenem Autoverzicht** ($\alpha = .88$) als auch diejenige der globalen **Bewertung kommunalpolitischer Maßnahmen zur Einschränkung** ($\alpha = .79$) bzw. **zur Förderung** ($\alpha = .82$) **des Autoverkehrs als gerecht** werden als gelungen angesehen.

Eigennutzbezogene Variablen

Die indirekten wie die direkten Operationalisierungen von Eigennutz können durch die Faktoren- und Reliabilitätsanalysen uneingeschränkt bestätigt werden (vgl. Kapitel 5.3.2; Tabelle B-7; B-16). So zeichnen sich die indirekten Indikatoren der **wahrgenommenen Luftbelastung im eigenen Wohngebiet** ($\alpha = .88$) und der **Angst vor Gesundheitsschäden** ($\alpha = .91$) nicht nur durch ein hohes Alpha, sondern auch durch eine hohe Varianzaufklärung von mehr als 60 Prozent aus.

Ein vergleichbares Bild ergibt sich für die direkten Indikatoren von Eigennutz (vgl. Tabelle B-24). Mit einer mittleren Interkorrelation (r = -.35, p < .01) lassen sich die erwarteten **Vorteile bei Maßnahmen zur Einschränkung** (α = .87) und **zur Förderung** (α = .86) **des Trierer Autoverkehrs** als zwei eigenständige Dimensionen trennen. Auch bei der Skala von Nutzen und Kosten des Autoverkehrs entspricht die empirische Lösung der theoretisch postulierten (vgl. Tabelle B-26.1). Allerdings korrelieren die beiden Faktoren des **privaten** (α = .82) und **beruflichen** (α = .86) **Nutzens durch das Auto** mit r = .53, p < .01 untereinander relativ hoch – im Gegensatz zum dritten Faktor der **Belastungen durch den Autoverkehr** (α = .72; -.14 ≤ r ≤ -.22, p < .01; vgl. Tabelle B-26.2).

Zielpluralistische Variablen

Bei den zielpluralistischen Variablen decken sich indessen die empirischen und die ex ante formulierten Dimensionen nicht völlig. Hinsichtlich der Ziele kommunaler **verkehrspolitischer Entscheidungen** ist das empirische Bild weniger differenziert als das theoretische (vgl. Kapitel 5.3.2; Tabelle B-23.1). Während die **umweltbezogenen Ziele** konstant einen eigenen Faktor bilden (α = .81), vermischen sich bei mehrfaktoriellen Lösungen die Dimensionen der wirtschaftlichen und attraktivitätsbezogenen Ziele. Strukturelle (Scree-Test) sowie inhaltliche Argumente (vgl. Becker, 2000a) legen letztendlich eine zweifaktorielle Lösung nahe, bei welcher der zweite Faktor in **wirtschaftliche** (α = .81) und **attraktivitätsbezogene** (α = .84) Ziele gesplittet werden kann. Bei letzteren wird zusätzlich unterschieden, ob sie eher **der Allgemeinheit** (α = .60) oder **einzelnen BürgerInnen** zugute kommen (α = .81), um auch hier Facetten von Gemeinwohl und Eigennutz nachzeichnen zu können. Diese Differenzierungen ziehen aber zum Teil hohe Interkorrelationen der Faktoren nach sich (.23 ≤ r ≤ .66, p < .01; vgl. Tabelle B-23.2).

Bei den Zielen **eigenen verkehrsrelevanten Handelns** stimmen die empirischen und theoretischen Dimensionen relativ gut überein (vgl. Tabelle B-25.1). Allerdings müssen dafür vergleichsweise geringe Reliabilitätswerte sowie drei Einzelitems in Kauf genommen werden.[45] Nach Abwägen der statistischen und inhaltlichen Argumente wird eine vierfaktorielle Lösung gewählt, die in etwa den Befunden von Becker (2000a) entspricht und keine zu hohe Interkorrelationen aufweist (.03 ≤ r ≤ .44, .05 < p < .01; vgl. Tabelle B-25.2). Demnach lassen sich neben dem stabilen Faktor der **gemeinwohlbezogenen Ziele** (α = .74) und den Einzelitems

[45] Diese Einzelitems bilden entweder einen eigenen Faktor oder fallen aufgrund zu geringer Ladung heraus. Aus inhaltlichen Gründen werden sie aber weiter berücksichtigt.

Sicherheit, **Fahrfreude** und **Fitness** die selbstbezogenen Ziele differenzieren in **Mobilitätseffizienz** ($\alpha = .68$) und **soziale Ziele** ($r = .39$, $p < .01$).

Mobilitätsspezifische Variablen

Das Befundmuster bei den neu konzipierten mobilitätsspezifischen Variablen ist hinsichtlich seiner Stimmigkeit mit den postulierten Dimensionen eher uneindeutig (vgl. Kapitel 5.3.3). Während die Skala der **emotionalen Bedeutung des Autos** mit sehr guten Werten überzeugt ($\alpha = .89$; vgl. Tabelle B-3), sind die Ergebnisse für die wahrgenommenen **Attribute der jeweiligen Verkehrsmittel** nicht eindeutig interpretierbar (vgl. Tabelle B-8 bis B-11). Da diese Skalen als (unipolares) Profil konstruiert sind, können faktorenanalytische Verdichtungen nur explorativ versucht werden. So können zwar sinnvolle Lösungen gefunden werden (mit 4 bis 7 Faktoren) – hinsichtlich der Gütekriterien liegen sie jedoch nur im mittleren Bereich (z.B. $.61 \leq \alpha \leq 83$) und beinhalten vor allem sehr viele Einzelitems.

Ähnlich stellt sich die Skala der wahrgenommenen **Attribute typischer Verkehrsmittelnutzer**Innen dar (AutonutzerIn, BusnutzerIn, RadfahrerIn, FugängerIn). Eine explorative Analyse bringt aber durchaus sinnvoll interpretierbare Faktorenstrukturen hervor (vgl. Tabelle B-27 bis B-30). So lassen sich für alle VerkehrsmittelnutzerInnen jeweils zwei stabile Faktoren, mit Alphas zwischen .75 und .84, extrahieren, die zum einen **positive** und zum anderen **negative Attribute** repräsentieren.

Als unterdurchschnittlich hinsichtlich Varianzaufklärung (21.4 %) und ihrer Reliabilitätswerte stellt sich die Skala der **Reaktion des sozialen Umfeldes** auf eigene verkehrsrelevante Entscheidungen heraus – auch wenn sich die einfaktorielle Lösung nach strukturellen und inhaltlichen Gesichtspunkten sinnvoll splitten lässt (vgl. Tabelle B-31.1). Die gebildeten Faktoren lassen sich danach charakterisieren, ob erstens das soziale Umfeld den Autoverkehr befürwortet oder nicht und ob zweitens diese "Einstellung" zu eigenen (hypothetischen) verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen konträr ist oder mit ihnen konform geht ($.23 \leq r \leq .39$, $p < .01$; vgl. Tabelle B-31.2). Somit ergeben sich folgende Faktoren:

- **negative Reaktionen** auf eigenes autoverkehreinschränkendes Handeln (**konträr**; $\alpha = .69$),
- **positive Reaktionen** auf eigenes autoverkehreinschränkendes Handeln (**konform**; $\alpha = .70$),
- **negative Reaktionen** auf eigenes autoverkehrförderndes Handeln (**konträr**; $\alpha = .65$).

Die Ergebnisse zur **Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl** entsprechen den Erwartungen (vgl. Tabelle B-33 bis B-35). Differenziert nach den drei Wegzwecken **Einkauf** (α = .70), **Arbeit** (α = .65) und **Freizeit** (α = .69) bestätigen sich die kompakten Skalenkonstruktionen, wobei sich die knappe Itemanzahl in einem relativ geringen Alpha niederschlägt.

Lebensstil-Variablen

Bei der Lebensstil-Skala der allgemeinen **Wertorientierungen** nähert sich die empirische Struktur gut den formulierten Dimensionen an (vgl. Kapitel 5.3.4; Tabelle B-22.1). Gewählt wird eine dreifaktorielle Lösung, bei welcher der Faktor der hedonistischen Werteorientierungen zur inhaltlichen Differenzierung zusätzlich in **erfolgsorientierte** (α = .69) und **risikoorientierte** (α = .60) **Wertvorstellungen** gesplittet wird. **Wohlbefinden/Attraktivität** wird als Einzelitem weitergeführt. Stabil bleiben die Faktoren der **postmaterialistischen** (α = .75) und **traditionellen Wertorientierungen** (α = .68). Die Korrelationen innerhalb der damit insgesamt fünf Faktoren bewegen sich zwischen r = -.03, p > .05 und r = .43, p < .01 (vgl. Tabelle B-22.2).

> An der Skala der allgemeinen Wertorientierungen lässt sich exemplarisch die **Komplexität** einer Variablenverdichtung illustrieren. Orientiert man sich bei der Faktorenextraktion an der Höhe der Eigenwerte, legen die Ergebnisse zunächst **fünf Faktoren** nahe: Während sich postmaterialistische Wertorientierungen klar als ein Faktor abspalten, fallen die traditionellen Wertorientierungen, wider Erwarten, in zwei Faktoren auseinander. Die Differenzierung zwischen erfolgs- und risikoorientierten Wertvorstellungen zeichnet sich zwar ab, doch fällt bei diesen beiden Faktoren je eine Variable aufgrund zu geringer Ladung heraus. Bei einer **vierfaktoriellen Lösung** bleibt der Faktor der postmateriellen Wertorientierungen stabil, und auch die traditionellen Wertorientierungen gruppieren sich um einen Faktor. Interessanterweise spalten sich aber von dem insgesamt als hedonistisch konzipierten Faktor zwei Items ab, was sich inhaltlich nur schwer erklären lässt. Da die **zweifaktorielle Lösung** konzeptionell nicht mehr zufriedenstellend differenziert und zudem auf viele Variablen aufgrund zu geringer Ladung verzichtet werden müsste, sprechen nach sorgfältigem Abwägen sowohl inhaltliche als auch statistische Argumente (wie Eigenwerteverlauf, Varianzaufklärung) für die gewählte **dreifaktorielle Lösung**.

Völlig im Einklang mit den theoretisch angenommenen Dimensionen stehen die anderen beiden Lebensstil-Variablen (vgl. Tabelle B-12.1; B-12.2; B-13.1; B-13.2). So trennen sich empirisch bei der **Zeitverteilung** die drei Bereiche **Karriere/Geldverdienst** (r = .57, p < .01), **Familie/Freunde** (r = .47, p < .01) und **eigene Hobbys** (r = .48, p < .01) ebenso klar wie bei der **Freizeitgestaltung** die psychologischen Dimensionen der **Spannung** (α = .87), **Geselligkeit** (α = .83) und **Weiterbildung** (α = .87). Bekräftigt werden die Lösungen durch die größtenteils geringen Interkorrelationen der jeweiligen Faktoren ($.04 \leq r \leq .38$, $.05 < p < .01$).

Ergänzend zu den dargestellten Ergebnissen können konstruktübergreifende Faktorenanalysen die gefundenen Strukturen und damit eine ausreichende **diskriminative Validität** bestätigen. Beispielsweise trennen sich bei einer gemeinsamen Analyse über alle Emotionsskalen exakt die vier Faktoren der Empörung, Verbundenheit, Schuld und Angst. Auch die beiden Skalen der subjektiven Belastungseinschätzungen für Trier und das eigene Wohngebiet zeigen sich in einer gemeinsamen Analyse als zwei klar trennbare und interpretierbare Faktoren.

Insgesamt können die Skalenkonzeptionen – bis auf wenige Ausnahmen – als gelungen eingestuft werden. Klare Faktorenstrukturen und statistisch zufriedenstellende bis sehr gute Reliabilitätswerte weisen auf eine **gute Annäherung an das Gütekriterium der Konstruktvalidität** hin. Besonders für die zielpluralistischen und einige mobilitätsspezifische Variablen (soziale Reaktionen, Attribute der Verkehrsmittel) sowie die Wertorientierungen bei den Lebensstilvariablen sollte in weiteren Studien eine Verbesserung der messtheoretischen Eigenschaften angestrebt werden. Inwieweit in der vorliegenden Untersuchung auch die Kriteriumsvalidität als erfüllt angesehen werden kann, darüber gibt das nächste Kapitel Aufschluss.

7.3 Kriteriumsvalidität

Die Kriteriumsvalidität wird zunächst über einen **Gruppenvergleich** abgeschätzt. Dabei wird eine sogenannte Kriteriumsgruppe von Trierer BürgerInnen, die sich aktiv in **Umweltschutzgruppen** engagieren (N = 22), einer gleich großen, hinsichtlich der soziodemografischen Merkmale Alter, Geschlecht und Bildung parallelisierten Gruppe aus der Gesamtstichprobe gegenübergestellt (vgl. Tabelle 5; z.B. Diekmann, 1998; Kubinger, 1996).

Tabelle 5: Soziodemographische Struktur der Kriteriumsgruppen (aktiver Umweltschutz)

	Alter		Geschlecht		Bildung
	AM	SD	weiblich	männlich	MD
Umweltschutzaktive (N = 22)	38.23	9.91	6	16	4.00
Vergleichsgruppe (N = 22)	38.14	9.77	6	16	4.00

Es wird erwartet, dass sich diese beiden Gruppen auf Mittelwertsebene hinsichtlich der gemessenen Handlungsbereitschaften signifikant voneinander unterscheiden: Die Umweltschutzaktiven sollten eher dazu bereit sein, sich sowohl für kommunale verkehrseinschränkende Maßnahmen zu engagieren als auch den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen. Dagegen sollte ihre Bereitschaft, sich für kommunale autofördernde Maßnahmen einzusetzen, deutlich geringer sein als die der Vergleichsgruppe.

Zur Überprüfung der Mittelwertsunterschiede werden einseitige **t-Tests für unabhängige Stichproben** eingesetzt. Dabei sind nach Bortz (1989) folgende Voraussetzungen zu überprüfen:

- Intervallskalenniveau der abhängigen Variablen,
- unabhängige Stichproben,
- Stichprobengruppen mit mindestens 20 Fällen,
- Normalverteilung der abhängigen Variablen und
- homogene Varianzen.

Der t-Test reagiert auf Verletzungen der meisten Voraussetzungen relativ robust, solange zumindest die Varianzen homogen sind (vgl. Bortz, 1989). Überprüft wird die Varianzhomogenität für jeden Mittelwertsvergleich mit dem Levene-Test. Bei heterogenen Varianzen bietet das verwendete Programmpaket SPSS 10.0 automatisch einen geeigneten Ersatztest an (Welch-Test; vgl. Diehl & Staufenbiel, 2001).

Die **Mittelwertsvergleiche bestätigen** durchgängig die formulierten Annahmen: Die BürgerInnen, die sich aktiv für Umweltschutz engagieren, unterscheiden sich hinsichtlich der drei Bereitschaftskriterien signifikant und in der erwarteten Richtung von der parallelisierten Vergleichsgruppe (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Mittelwertsunterschiede in den verkehrsrelevanten Handlungsbereitschaften zwischen Kriteriumsgruppe der Umweltaktiven und der parallelisierten Vergleichsgruppe

	Umweltaktive		Vergleichsgruppe			
	AM	SD	AM	SD	t	df
Engagementbereitschaft für Maßnahmen zur Einschränkung des Trierer Autoverkehrs	5.07	.74	3.93	1.43	3.33**	31.53[1)]
Engagementbereitschaft für Maßnahmen zur Förderung des Trierer Autoverkehrs	1.93	.66	2.72	1.19	-2.71**	32.69[1)]
Bereitschaft zur eigenen umweltschonenden Autonutzung	5.14	.91	4.54	.89	2.02*	35

* .01 < p < .05 ** p < .01 [1)] t-Wert für heterogene Varianzen wird berechnet

Neben diesem Kriteriumsgruppenvergleich wird die **Übereinstimmungsvalidität** einzelner latenter Konstrukte mit einem manifesten **Außenkriterium** bestimmt (vgl. z.B. Diekmann, 1998; Kubinger, 1996). Als Außenkriterium dient das Ausmaß der **objektiven Luftbelastung**

im eigenen Wohngebiet anhand der Leitschadstoffe Stickstoffdioxid, Dieselruß und Benzol. Diese drei Schadstoffwerte wurden zu einem individuellen kategorialen Gesamtbelastungsindex verrechnet, der die Stichprobe in zwei Gruppen teilt (vgl. Kapitel 6.2; Tabelle 7; Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996): BürgerInnen, die einer nur geringen objektiven Luftbelastung ausgesetzt sind (N_1 = 151) und BürgerInnen, die in ihrem Wohnumfeld einer insgesamt hohen Luftverschmutzung exponiert sind (N_2 = 126).

Tabelle 7: Soziodemographische Struktur der Kriteriumsgruppen (objektive Luftbelastung)

	Alter		Geschlecht		Bildung
	AM	SD	weiblich	männlich	MD
BürgerInnen mit geringer objektiver Gesamtbelastung (N_1 = 151)	37.69	13.39	78	72	4.00
BürgerInnen mit hoher objektiver Gesamtbelastung (N_2 = 126)	36.68	14.03	65	59	4.00

Dieses objektive Maß der Luftbelastung wurde **mit den subjektiven Belastungseinschätzungen korreliert**[46] und die Ergebnisse bestätigen auch hier die Erwartungen: Je höher die objektive Luftbelastung, desto höher ist die subjektive Einschätzung der Belastung im eigenen Wohngebiet (r = .39, p < .01). Auch die subjektive Einschätzung der eigenen Kosten durch den Trierer Autoverkehr steht in einem signifikant positiven Zusammenhang mit der objektiven Luftbelastung (r = .21, p < .01). Da sich die Schadstoffkonzentration sehr unterschiedlich über das Stadtgebiet verteilt, ist zwischen dem Ausmaß der objektiven Belastung im Wohnumfeld und der subjektiven Belastungseinschätzung für die gesamte Stadt Trier sinnvollerweise keine Korrelation vorhanden (r = .05, p > .05).

Resümierend erreichen die eingesetzten Messinstrumente nicht nur eine **gute Annäherung** an die Konstrukt- und Inhaltsvalidität, sondern – wie der Gruppenvergleich und die Korrelationen gezeigt haben – auch eine **zufriedenstellende Kriteriumsvalidität**. Die verschiedenen, zum größten Teil neu konzipierten Skalen können damit – mit nur einzelnen Vorbehalten – in die nachfolgenden empirischen Analysen eingehen. Vorher soll ihre empirische Tauglichkeit durch einen zusätzlichen, letzten Validitätshinweis untermauert werden.

[46] Auch wenn das Außenkriterium künstlich dichotomisiert wurde, können nach Hager (1996) Pearsonsche Korrelationen berechnet werden.

7.4 Kontrolle sozialer Erwünschtheit

Da es sich bei der Untersuchungsthematik um einen Problembereich mit **normativer Relevanz** handelt, soll der potentielle Einfluss einer Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten präventiv abgeschwächt und statistisch kontrolliert werden.

Um einer solchen verfälschenden Antworttendenz schon **im Vorfeld** möglichst gut entgegenzuwirken, wurde den ProbandInnen der Untersuchung ausdrücklich Anonymität zugesichert und in den Instruktionen um eine ehrliche und offene Beantwortung, frei von "Leistungsdruck", gebeten (vgl. Bortz & Bongers, 1984; Diekmann, 1998). Ferner sollte die inhaltliche Ausgewogenheit des Fragebogens dazu beitragen, dass sich die TeilnehmerInnen nicht dazu verleitet fühlen, in eine scheinbar gewünschte inhaltliche Richtung zu antworten.

Zur statistischen Kontrolle wird außerdem eine **soziale Erwünschtheitsskala** eingesetzt. Dabei wird auf eine neue, von Stöber (1999) konzipierte Skala zurückgegriffen, die sich aus insgesamt 17 Aussagen mit dichotomer Antwortmöglichkeit (ja-nein) zusammensetzt und die in der vorliegenden Untersuchung mit einem Cronbachs Alpha von .79 gute Skalenqualitäten vorweisen kann (vgl. Anhang A; Tabelle B-36).

Bivariate Korrelationen dieser Skala mit sämtlichen Modellvariablen weisen auf einen nur sehr geringen Einfluss sozial erwünschten Antwortverhaltens hin. So beträgt bei den Handlungsbereitschaften die maximale Korrelation lediglich $r = .18$, $p < .01$. Bei den Prädiktoren liegen die meisten Korrelationen unter einem Wert von .20, vereinzelt zwischen .20 und .30 und nur bei zwei Variablen über .30. Je stärker die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten ausgeprägt ist, desto größer ist die Akzeptanz von traditionellen Wertorientierungen ($r = .34$, $p < .01$) bzw. von gemeinwohlbezogenen Zielen bei eigenen verkehrsrelevanten Entscheidungen ($r = .36$, $p < .01$). Doch gerade diese letzten beiden Korrelationen machen durchaus Sinn: Denn das, was als sozial erwünscht angesehen wird, gestaltet sich als sehr facettenreich, ist aber häufig – wie auch in der hier eingesetzten Skala – eng mit Gemeinsinn oder traditionellen Werten verknüpft. Obwohl aufgrund der insgesamt geringen Zusammenhänge nicht mit einer Verzerrung der Ergebnislinien zu rechnen ist, wird zur Absicherung bei den entsprechenden empirischen Analysen der Einfluss einer sozial erwünschten Antworttendenz auspartialisiert.

8 Moral und Eigennutz auf kognitiver und emotionaler Ebene: ein integratives Menschenbild?

Nachdem die Stichprobe beschrieben und die Gütekriterien erfolgreich überprüft worden sind, rücken nun die in Kapitel 5.4 formulierten integrativen Forschungsfragen in den Mittelpunkt. Auf sie werden im Folgenden mithilfe verschiedener statistischer Methoden empirische Antworten gesucht.[47] Anstatt die zahlreichen Analysen mit den jeweiligen Ergebnissen im Detail – und damit mit einer zwangsläufigen Unübersichtlichkeit – darzustellen, werden vielmehr die **wesentlichen Befundlinien herausgearbeitet** und lediglich punktuell vertieft.

Die Ergebnisbeschreibung orientiert sich an einer durchgängigen **Systematik**: Zum einen folgt sie dem zunehmenden Komplexitätsgrad der Auswertungen, zum anderen werden die Kriteriumsklassen der verkehrspolitischen Engagementbereitschaften und der Verkehrsmittelwahl aufgrund ihrer inhaltlichen Verschiedenheit getrennt betrachtet (vgl. Kapitel 2.5; 5.2). Aus problem- und praxisorientierten Gründen wird dabei **zwei Kriterien besondere Aufmerksamkeit** geschenkt – ohne dadurch die Bedeutung der anderen schmälern zu wollen (vgl. Kapitel 1; 2.2.2; 2.5): die Bereitschaft, sich auf kommunalpolitischer Ebene aktiv für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren sowie die Bereitschaft, den privaten Pkw möglichst umweltschonend zu gebrauchen (vgl. Kapitel 5.2).

Im Mittelpunkt dieses Kapitels steht die **erste integrative Forschungsfrage**, die sich kritisch mit dem häufig postulierten Primat eines ausschließlich rationalen und eigennutzorientierten Entscheiders im Zusammenhang mit verkehrsrelevanten Handlungen auseinandersetzt (vgl. Kapitel 5.4). Dazu werden die Variablengruppen der verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen sowie der eigennutzbezogenen Kognitionen und Emotionen zunächst getrennt betrachtet (vgl. Kapitel 8.1; 8.2) und schließlich in Kapitel 8.3 miteinander kontrastiert. Mit dem Versuch, die angestrebte Perspektivenerweiterung konsequent fortzuführen und der Frage, inwieweit die zielpluralistischen Prädiktoren das empirische Bild bereichern können, beendet Kapitel 8.4 den Komplex zur ersten integrativen Forschungsfrage.

[47] Alle Analysen in der vorliegenden Untersuchung wurden mit dem Programmpaket SPSS 10.0 berechnet.

8.1 Die Rolle von Verantwortung und Gerechtigkeit

Zunächst werden die klassischen Variablen des angewandten Modells – die verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen – näher beleuchtet (vgl. Kapitel 2.2.1; 5.3.1; 7.2): Erfahren sie in der untersuchten Stichprobe eine ähnliche Zustimmung wie in vorangegangenen Studien? Zeigen sich mit einem Stufenmodell kongruente Zusammenhänge innerhalb dieser Variablengruppe? Und wie stark ist ihr Einfluss auf verkehrsrelevante Handlungsbereitschaften?

8.1.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe und Binnenstruktur der Variablen

Im Einklang mit früheren Befunden (vgl. Kapitel 2.2.1; z.B. Kals, 1996a) zeigt sich eine **deutliche Zustimmung** zu nahezu allen Kognitionen und Emotionen (vgl. Abbildung 8).[48] Die Mittelwerte liegen meist klar über dem Skalenmittelpunkt von 3.50 (bei einer Skala von 1 bis 6; vgl. Kapitel 6.1); die Standardabweichung ist bis auf wenige Ausnahmen größer als 1.00, so dass von einer ausreichenden Varianz in den Antworten ausgegangen werden kann.

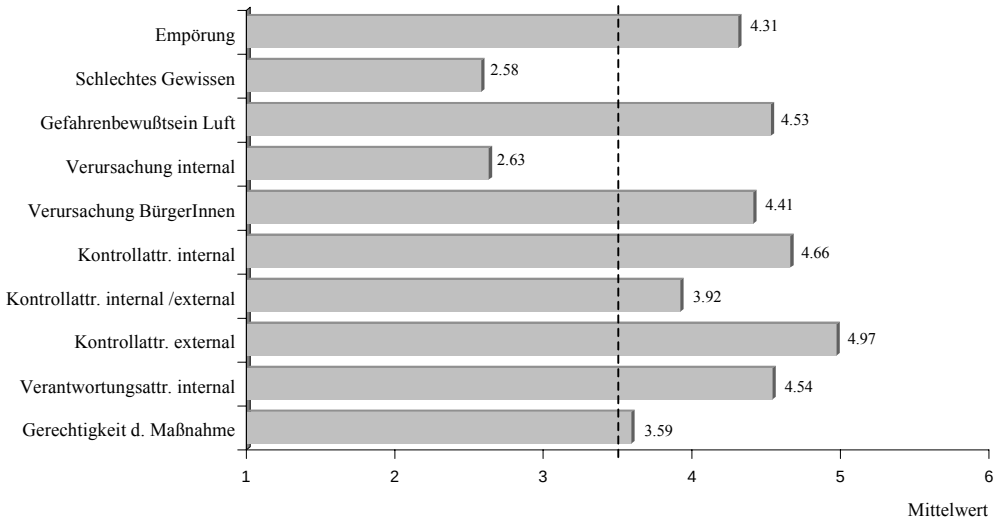

Abbildung 8: Mittelwerte ausgewählter verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogener Variablen (mit Bezugspunkt der Skalenmitte)

[48] Ein nennenswerter Zusammenhang dieser Variablen mit einer Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten besteht nicht. Die mit großem Abstand höchste Korrelation einer solchen Antworttendenz findet sich mit der Variable der emotionalen Verbundenheit mit Trier ($r = .28$, $p < .01$; vgl. auch Kapitel 7.4).

Überraschend sind **zwei Ausnahmen** (vgl. Abbildung 8): Abgelehnt werden im Schnitt die Aussagen, die den eigenen, einzelnen Verursacheranteil an der Trierer Luftverschmutzung sowie Schuld aufgrund zu geringer eigener, persönlicher Anstrengungen (zum Schutz der Luftqualität) beschreiben. Dies ist umso bemerkenswerter, als der Gesamtheit der Trierer BürgerInnen (und der Industrie) sehr wohl Verursacheranteile zugeschrieben werden. Auch eigene Einflussmöglichkeiten zum Schutz der Luftqualität sowie die Verantwortlichkeit dafür werden durchaus gesehen. Ob die kognitive wie emotionale Ablehnung eigener Verursacheranteile auf eine Reaktanz oder eine Strategie zum Selbstschutz zurückzuführen ist, kann an dieser Stelle nur vermutet, aber nicht überprüft werden.

Eine interessante, praxisrelevante und zudem hochsignifikante **Abstufung in der Zustimmung** findet sich innerhalb der Kontrollüberzeugungen: Als eine wirkungsvolle Möglichkeit, die Luftqualität zu schützen, wird in viel stärkerem Maße die Förderung des ÖPNV (durch die Politik) als eine Einschränkung des Autoverkehrs (durch Politik und BürgerInnen) gesehen (t [366] = -16.11, $p < .01$).

Hinsichtlich der **sonstigen deskriptiven Kennwerte**, wie etwa Schiefe und Kurtosis, weichen die Ausprägungen zum Teil klar von einer Normalverteilung ab.[49] Trotz dieser Einschränkung werden für die weiteren Analysen keine Variablen ausgeschlossen, da die meisten Verfahren auf derartige Verletzungen relativ robust reagieren (vgl. z.B. Backhaus et al., 2000; Bortz, 1989). Ihre Interpretation sollte jedoch von Vorsicht geleitet sein.

Die **Korrelationen innerhalb der Variablengruppe** bestätigen im wesentlichen die Ergebnisse früherer Studien und damit die Modellkonzeption (vgl. Kapitel 2.2; z.B. Kals, 1996a; Montada & Kals, 2000).[50] Die **Kognitionen** korrelieren untereinander meist in mittlerer Höhe (etwa $r = .30$ bis $r = .40$). Engere Zusammenhänge finden sich zwischen inhaltlich nahen Konstrukten, wie beispielsweise zwischen der Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht und der Einschätzung, dass die Einschränkung des Autoverkehrs (durch Politik und BürgerInnen) eine effektive Möglichkeit ist, die Luftqualität zu schützen ($r = .68$, $p < .01$). Nur geringe, großteils nicht signifikante Korrelationen ($r \leq .30$) zeigen die Variablen der Wahrnehmung ökologischer Komplexität und der internalen Verursachungsattribution.

[49] Umfassend aufgelistet werden die deskriptiven Kennwerte aller Variablen in Tabelle B-38 in Anhang B, weshalb nicht näher darauf eingegangen wird.

[50] Alle Korrelationen innerhalb der Variablengruppe gibt Tabelle B-39 in Anhang B wieder.

Während die Variable der Empörung (über ein zu geringes Engagement anderer) erwartungsgemäß mittel bis hoch mit den anderen Konstrukten korreliert, überraschen die Ergebnisse der weiteren **Emotionsvariablen**: Die emotionale Verbundenheit mit Trier weist nur geringe, und Schuld (aufgrund zu geringer eigener Anstrengungen) kaum signifikante Korrelationen innerhalb dieser Prädiktorengruppe auf.

Insgesamt aber bestätigen bislang sowohl die deskriptiven als auch die bivariat korrelativen Ergebnisse innerhalb der Variablengruppe die wesentlichen Modellaussagen (vgl. Kapitel 2.2.1; 2.2.2).

8.1.2 Einfluss auf die verkehrspolitische Engagementbereitschaft

Welchen Einfluss haben die verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen auf die verkehrspolitische Engagementbereitschaft? Um ihr Variablenzusammenspiel zu überprüfen, wird hier als grundlegende Methode die multiple lineare Regression gewählt.

Die **multiple lineare Regressionsanalyse** ermöglicht es, die korrelativen Zusammenhänge zwischen mehreren Prädiktoren und einem Kriterium gleichzeitig zu analysieren. Diese gehen als B-Gewichte (bzw. standardisiert als beta-Gewichte) in die Regressionsgleichung $y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + ... b_nx_n$ ein und werden aus den Korrelationen der restlichen Prädiktoren mit dem Kriterium auspartialisiert. Ziel ist es, eine möglichst genaue statistische Vorhersage des Kriteriums zu erreichen (vgl. z.B. Backhaus et al., 2000). Als Auswahlverfahren wird in der vorliegenden Untersuchung in der Regel der **schrittweise Einschluss** gewählt, bei dem die Prädiktoren entsprechend ihres individuellen Erklärungsbeitrags nacheinander in die Gleichung aufgenommen werden (*PIN* = .05; *POUT* = .10). So lässt sich nachvollziehen, wie sich die Gleichung durch Hinzunehmen oder Eliminieren eines Prädiktors verändert (vgl. z.B. Backhaus et al., 2000; Janssen & Laatz, 1999). Um den Datensatz optimal auszunutzen, werden **fehlende Werte paarweise ausgeschlossen**.

Voraussetzungen der multiplen linearen Regressionsanalyse sind (Backhaus et al., 2000; Bortz, 1989):
- Intervallskalenniveau der Kriterien und Prädiktoren,
- Unabhängigkeit der Regressoren untereinander (Problem der Multikollinearität),
- Unabhängigkeit der Residuen untereinander (Problem der Autokorrelation),
- konstante Streuung der Residuen in der Grundgesamtheit (Homoskedastizität).

Während hinsichtlich Autokorrelation, Heteroskedastizität und Verzerrungen durch Ausreißer keine gravierenden Probleme nachweisbar sind (vgl. exemplarischer Rechnerausdruck in Anhang C), muss jedoch mit multikollinearen Mustern gerechnet werden. Allerdings weist die Toleranzstatistik meist auf ein tolerierbares Maß an Multikollinearität hin.

Um die **Prädiktorenanzahl in einer Gleichung** und damit die Gefahr von Multikollinearität bereits im Vorfeld zu reduzieren, werden die Analysen stets zunächst mit kleineren Prädiktorensubgruppen berechnet. Die späteren, kombinierten Sets umfassen dann nur noch diejenigen Variablen, die sich in den Subgruppen als signifikante Prädiktoren erwiesen haben sowie diejenigen, die bei einem Eliminieren der varianzstärksten Variable in die Gleichung nachrückten. Diese Entscheidung wurde getroffen, um Verzerrungen durch besonders varianzstarke Prädiktoren zu vermeiden.

Die Bereitschaft, sich aktiv für eine **Einschränkung des Trierer Autoverkehrs** zu engagieren lässt sich insgesamt **sehr gut** aus den moralbezogenen Prädiktoren **vorhersagen**. So können allein die verantwortungsbezogenen Kognitionen 36 Prozent der Varianz, und nur die emotionalen Verantwortungsindikatoren 24 Prozent der Kriteriumsvarianz erklären. Mit Abstand den stärksten Einfluss haben jedoch die gerechtigkeitsbezogenen Variablen (R^2 = .50).

Über die gesamte Gruppe und verschiedene Analysen hinweg lassen sich folgende Variablen als die insgesamt **einflussreichsten Prädiktoren** identifizieren: Die Bereitschaft, sich aktiv für verkehrspolitische Maßnahmen zu engagieren, die den Autoverkehr in Trier einschränken, ist umso größer,

- je mehr diese einschränkenden Maßnahmen als gerecht beurteilt werden,
- je mehr solche Maßnahmen als effiziente Handlungsmöglichkeit (der eigenen Person und anderer) gesehen werden, die Luftqualität in Trier zu schützen und
- je stärker die Empörung darüber ist, dass andere zu wenig für den Schutz der Trierer Luftqualität tun.

Tabelle 8: Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die Autoverkehr in Trier einschränken	.48	.46**	.04	.50	.69
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.51	.23**	.04	.21	.49
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die Autoverkehr in Trier fördern	.54	-.18**	.04	-.19	-.47
Konstante		1.39	.14		

F_{Gesamt} = 138.55** df = 3/356 * .01 < p < .05 ** p < .01

Die Tabelle zeigt die Regression dieses Kriteriums auf die **gesamte verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Variablengruppe** (vgl. Tabelle 8). Dabei gingen, wie bereits erwähnt, nicht kategorisch alle Variablen dieser Gruppe in die Gleichung ein, sondern nur diejenigen, die sich in den vorgeschalteten Analysen als signifikante Einflussfaktoren erwiesen haben. Erstaunlich ist, wie viel Varianz durch wenige Prädiktoren gebunden wird (R^2 = .54). Nimmt man den stärksten Prädiktor, die Gerechtigkeitseinschätzung heraus, so rückt – bei ansonsten stabilem Prädiktorenmuster – die oben genannte Variable der Zuschreibung effektiver Handlungsmöglichkeiten (internal und external) nach (R^2 = .45).

Angesichts der starken Varianzbindung des Gerechtigkeitsurteils erscheint ein genauerer Blick auf diese Variable lohnenswert. Ihre bivariat korrelativen Muster sowie die Regressionsanalysen nur mit den verantwortungsbezogenen Variablen legen die Vermutung nahe, dass die **Gerechtigkeitseinschätzung als Mediator** zwischen den verantwortungsbezogenen Prädiktoren und dem Kriterium vermitteln könnte (vgl. z.B. Baron & Kenny, 1986). Inhaltlich macht dies Sinn, da sich die verantwortungsbezogenen Variablen auf den Schutz der Luftqualität und die gerechtigkeitsbezogenen Variablen auf konkrete Maßnahmen zur Einschränkung des Autoverkehrs beziehen, welche wiederum – argumentativ "nachgeordnet" – eine Möglichkeit darstellen, die Luftqualität zu verbessern. Wenn also, neben den bisherigen Ergebnissen, zudem die verantwortungsbezogenen Kognitionen und Emotionen diese Gerechtigkeitseinschätzung vorhersagen können, wären die Voraussetzungen einer Mediator-Hypothese gegeben (vgl. z.B. Baron & Kenny, 1986).

> Um von einer **Mediatorvariable** sprechen zu können, müssen nach Baron und Kenny (1986) drei Bedingungen erfüllt sein, die sie in einem Dreiecksdiagramm als drei Wirkungspfade (a), (b) und (c) abbilden: Erstens muss die unabhängige Variable die Mediatorvariable vorhersagen können (a), zweitens muss diese Mediatorvariable wiederum die abhängige Variable erklären können (b) und drittens muss die unabhängige Variable die abhängige vorhersagen können (c). Bei einem "perfekten" Mediatoreffekt wird Pfad (c), also der Kausalzusammenhang zwischen der unabhängigen und abhängigen Variable, vollständig durch die Mediatorvariable "absorbiert". In den meisten Fällen liegt aber höchstens ein **partieller Mediatoreffekt** vor, bei dem dieser Zusammenhang nur zum Teil durch die Mediatorvariable vermittelt wird. Hinweise auf die Stärke eines Mediatoreffektes geben Veränderungen in der Höhe der Varianzaufklärung sowie der Regressionsgewichte und deren statistische Signifikanz.

Die Analysen zeigen, dass die Gerechtigkeitseinschätzung zu 52 Prozent mit den verantwortungsbezogenen Variablen erklärt werden kann. Als **stärkster Prädiktor** qualifiziert sich, im Einklang mit der Korrelationsmatrix (vgl. Tabelle B-39), die Variable der Kontrollüberzeugung, die einschränkende Maßnahmen als effiziente Handlungsmöglichkeit einstuft. Nimmt

man diesen Prädiktor heraus, können ein Drittel der Varianz durch eine facettenreiche Kombination verantwortungsbezogener Emotionen und Kognitionen erklärt werden (R^2 = .32).

Für die **Mediatoranalyse** im engeren Sinne werden nachfolgend zwei Regressionsgleichungen einander gegenüber gestellt: Die erste Analyse wird nur mit den verantwortungsbezogenen, also den unabhängigen Variablen durchgeführt, während bei der zweiten die vermutete Mediatorvariable hinzugenommen wird, um ihren Effekt zu überprüfen. Wie aus Tabelle 9 zu ersehen ist, fällt die Variable der Komplexitätswahrnehmung völlig heraus, und die beta-Gewichte der verbleibenden beiden Prädiktoren verringern sich deutlich – interessanterweise bei der Variable der Kontrollüberzeugung wesentlich stärker als bei der Empörung. Die Ergebnisse geben somit einen klaren **Hinweis auf einen zumindest partiellen Mediatoreffekt der Gerechtigkeitseinschätzung**. Jedoch sollte dieser durch tiefergehende Analysen untermauert werden (vgl. z.B. Baron & Kenny, 1986).

Tabelle 9: Mediatoranalyse anhand von multiplen Regressionsanalysen der Bereitschaft, sich aktiv für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren auf alle verantwortungsbezogenen Kognitionen und Emotionen sowie, in einem zweiten Schritt, zusätzlich der Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht

UV: Nur verantwortungsbezogene Variablen	R^2	B	SE B	beta	r
Einschränkung des Autoverkehrs als effiziente Handlungsmöglichkeit (für eigene Person und Politik)	.29	.39**	.04	.40	.54
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.39	.36**	.05	.33	.49
Wahrnehmung ökologischer Komplexität bzgl. der Luftverschmutzung in Trier	.40	-.10*	.04	-.11	-.24
Konstante		.95	.30		

F_{Gesamt} = 79.80** df = 3/357 * .01 < p < .05 ** p < .01

UV: Verantwortungsbezogene Variablen ***plus*** *Mediator*	R^2	B	SE B	beta	r
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.48	.47**	.05	.51	.69
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.51	.23**	.05	.21	.49
Einschränkung des Autoverkehrs als effiziente Handlungsmöglichkeit (für eigene Person und Politik)	.52	.11*	.05	.12	.54
Konstante		.54	.20		

F_{Gesamt} = 128.23** df = 3/357 * .01 < p < .05 ** p < .01

8.1.3 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung

Nicht nur die verkehrspolitische Engagementbereitschaft, sondern auch die **Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu gebrauchen**, lässt sich gut mit der verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Prädiktorengruppe vorhersagen.[51] Allerdings sind es hier nicht einige wenige starke Prädiktoren, die viel Varianz binden. Es ergibt sich vielmehr ein differenzierteres Bild (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 10: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle verantwortungsbezogenen Kognitionen und Emotionen

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Reduzieren von Autofahrten als eigene effiziente Handlungsmöglichkeit, Trierer Luftqualität zu schützen	.24	.27**	.04	.33	.49
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.36	.17**	.05	.20	.45
Förderung des ÖPNV als effiziente externale Handlungsmöglichkeit, Luftqualität in Trier zu schützen	.38	.18**	.06	.15	.40
Gefahrenbewusstsein für Trierer Luftverschmutzung	.39	.13*	.06	.12	.40
Wahrnehmung ökologischer Komplexität bzgl. der Luftverschmutzung in Trier	.40	-.08*	.03	-.11	-.15
Emotionale Verbundenheit mit Trier	.41	.09*	.04	.11	.32
Konstante		.95	.34		

$F_{Gesamt} = 35.90$ ** df = 6/305 * $.01 < p < .05$ ** $p < .01$

Als insgesamt **einflussstärkste Variablen** kristallisieren sich über zahlreiche Analyseschritte hinweg folgende Konstrukte heraus: Die Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen, ist umso größer,

- je mehr das Reduzieren von Autofahrten als eigene, effiziente Handlungsmöglichkeit gesehen wird, die Luftqualität in Trier zu schützen,
- je stärker die Empörung darüber ist, dass andere zu wenig für den Schutz der Luftqualität in Trier tun und
- je größer das Bewusstsein für das hohe Ausmaß der Trierer Luftverschmutzung ist.

[51] Aus dem Kriteriumskomplex der Verkehrsmittelnutzung wird für die erste Forschungsfrage stellvertretend die Verhaltensbereitschaft herausgegriffen. Die selbstberichtete Verkehrsmittelwahl wird ausgeklammert, da sie – im Gegensatz zu den Prädiktoren – nicht nur prospektiv, sondern auch retrospektiv gerichtet ist und daher keine eindeutigen Ursache-Wirkungshypothesen zulässt.

Dabei wird die enge Verbindung zwischen der Zuschreibung effektiver Handlungsmöglichkeiten und der **internalen Verantwortungsattribution** deutlich (vgl. auch Tabelle B-39). Denn zwingt man die internale Verantwortungszuschreibung in die Gleichung und nimmt die anderen Variablen schrittweise auf, kann die Verantwortungsattribution im Modellverlauf solange einen signifikanten Erklärungsbeitrag leisten, bis die dominanten Kontrollüberzeugungen in die Gleichung aufgenommen werden. Schließt man die internale Kontrollüberzeugung von vornherein aus der Gleichung aus, bleibt die Verantwortungsattribution auch im endgültigen Modell signifikant.

Für die einzelnen Variablensubgruppen isoliert betrachtet ergeben sich außerdem **Parallelen** zu der beschriebenen verkehrspolitischen Engagementbereitschaft. Sowohl mit den verantwortungsbezogenen Kognitionen (R^2 = .37) als auch mit den Emotionen (R^2 = .23) lassen sich für die Verhaltensbereitschaft ähnlich hohe Varianzaufklärungen, mit fast dem gleichen Prädiktorenmuster, erzielen. Da die beiden Kriterien hoch miteinander korrelieren (r = .52, p < .01), überraschen diese Parallelen nicht – wohl aber der klare **Unterschied**, der sich bei den gerechtigkeitsbezogenen Prädiktoren zeigt: Während diese bei der Erklärung der Engagementbereitschaften das empirische Bild bestimmen, sind sie für die Verhaltensbereitschaft nur von nachgeordneter Bedeutung.[52] Hier dominieren die Zuschreibungen effektiver Handlungsmöglichkeiten an die eigene Person und an andere.

Resümierend bestätigt sich damit die Anwendbarkeit des klassischen Modellansatzes auch auf lokaler Ebene (vgl. Kapitel 2.2; 5). Die Varianz der zentralen Verantwortungsattribution wird aber durchgängig von anderen einflussstarken Konstrukten gebunden.[53] Während bei der Vorhersage der Engagementbereitschaften Gerechtigkeitsurteile dominant sind, besitzt hinsichtlich der Verhaltensbereitschaft besonders die Zuschreibung von effektiven Einflussmöglichkeiten (vor allem an die eigene Person) einen hohen Erklärungswert. Als ein starker Prädiktor für beide Kriterien erweist sich der emotionale Verantwortungsindikator der Empörung über zu geringes Engagement anderer. Somit lässt sich auch mit den Ergebnissen dieser Untersuchung die handlungsleitende Funktion von Emotionen unterstreichen.

[52] Mit den gerechtigkeitsbezogenen Prädiktoren allein können 25 Prozent der Kriteriumsvarianz erklärt werden.
[53] Dabei muss die eindeutig linksschiefe Verteilung der Verantwortungsvariable und damit die Möglichkeit eines Deckeneffektes berücksichtigt werden.

8.2 Die Rolle von Eigennutz

An die bisherigen Ergebnisse knüpft sich die Frage, welche Rolle die eigennutzbezogenen Variablen spielen. Wie ist ihre Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe? Ist sie – dem Eigennutz-Primat entsprechend – höher als die der moralbezogenen Konstrukte? Und welchen Einfluss haben diese Prädiktoren auf die Kriterien? Bevor die beiden Variablengruppen miteinander kontrastiert werden, sollen in diesem Kapitel, der gleichen Systematik folgend, zunächst die eigennutzbezogenen Variablen genauer betrachtet werden.

8.2.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe und Binnenstruktur der Variablen

Im Gegensatz zu den moralbezogenen Konstrukten erfahren die eigennutzbezogenen Variablen im Durchschnitt **keine eindeutige Zustimmung**. Zwar liegen die Mittelwerte der Variablen, die sich inhaltlich "gegen" das Auto richten und die Belastungen (durch den Autoverkehr bzw. die Luftverschmutzung) betonen, um den Skalenmittelpunkt; dies kann aber weder als Zustimmung noch als Ablehnung interpretiert werden. **Klar abgelehnt**, mit Mittelwerten unter dem Skalenmittel, werden Aussagen, die sich "für" das Auto und seinen Nutzen aussprechen (vgl. Abbildung 9).[54]

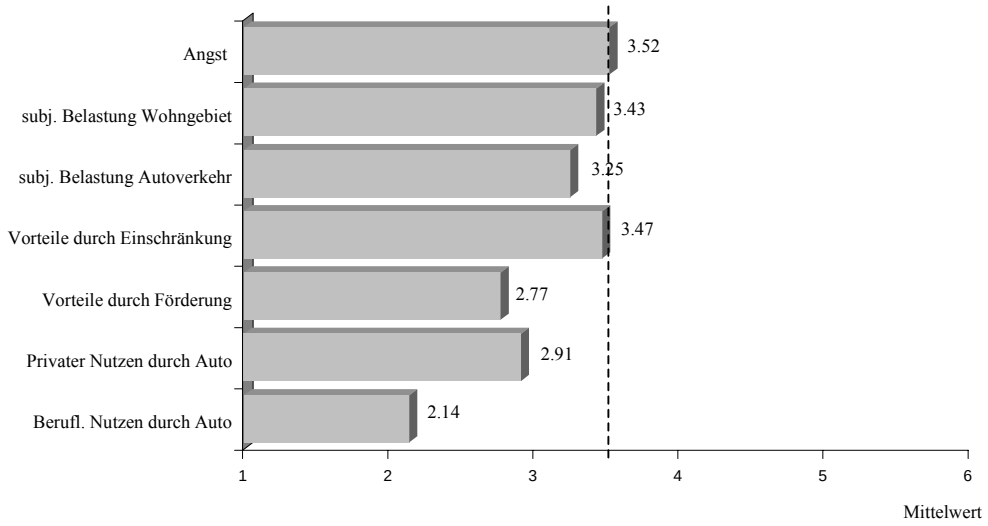

Abbildung 9: Mittelwerte der eigennutzbezogenen Variablen (mit Bezugspunkt der Skalenmitte)

[54] Auch hier zeigen sich kaum signifikante Zusammenhänge dieser Variablen mit einer Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten. Die mit großem Abstand höchste Korrelation einer solchen Antworttendenz findet sich mit der Variable der Angst vor Gesundheitsschäden ($r = .16$, $p < .01$; vgl. auch Kapitel 7.4).

Die **Standardabweichungen** liegen bei allen Variablen deutlich über 1.00, so dass von einer ausreichenden Varianz in den Antworten ausgegangen werden kann. Zwar zeigen sich, etwa bezüglich Schiefe und Kurtosis, zum Teil deutliche Abweichungen von einer idealen Verteilung.[55] Diese sind aber, ähnlich wie bei den moralbezogenen Prädiktoren, nicht so gravierend, dass einzelne Variablen von den weiteren Analysen ausgeschlossen werden müssten (vgl. auch Kapitel 8.1.1; z.B. Backhaus et al., 2000; Bortz, 1989).

Hinsichtlich der **Korrelationen innerhalb der Variablengruppe** ist von besonderem Interesse, wie eng die indirekten und direkten Indikatoren zusammenhängen. Stützen die Interkorrelationen die differenzierte Konzeption von Eigennutz? Unterteilt man die direkten Indikatoren – korrespondierend zum deskriptiven Muster – zusätzlich nach ihrem Iteminhalt in "autofreundlich" (Nutzen durch Förderung) versus "autofeindlich" (Nutzen durch Einschränkung), lässt sich folgendes Korrelationsmuster zwischen den resultierenden drei Subgruppen skizzieren (vgl. Tabelle 11).[56]

Tabelle 11: Interkorrelationsmuster der eigennutzbezogenen Variablen (nach Iteminhalten)

	Indirekte Indikatoren (Belastung durch Luftverschmutzung)	Direkte "autofeindliche" Indikatoren	Direkte "autofreundliche" Indikatoren
Indirekte Indikatoren	.52** [1)]	.31** ≤ r ≤ .62**	-.12* ≤ r ≤ -.27**
Direkte "autofeindliche" Indikatoren		.34** [1)]	-.14** ≤ r ≤ -.37**
Direkte "autofreundliche" Indikatoren			.51** ≤ r ≤ .63** [1)]

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01 (2-seitig) [1)] Korrelation innerhalb der Gruppe

Insgesamt bekräftigt das empirische Korrelationsmuster die theoretische Konzeption. Die Zusammenhänge zwischen den indirekten Indikatoren und ihrem "direkten Pendant" der "autofeindlichen" Variablen sind alle positiv gerichtet und von mindestens mittlerer Höhe. Die Korrelationen dieser beiden Gruppen mit der dritten Subgruppe der "autofreundlichen" direkten Nutzenindikatoren haben erwartungsgemäß alle ein negatives Vorzeichen, sind aber durchgehend geringer.

[55] Die deskriptiven Statistiken aller Variablen sind in Tabelle B-38 in Anhang B dokumentiert.
[56] Die ausführliche Interkorrelationsmatrix der eigennutzbezogenen Variablen ist in Tabelle B-41 in Anhang B zu finden.

8.2.2 Einfluss auf die verkehrspolitische Engagementbereitschaft

Welchen Einfluss haben die eigennutzbezogenen Prädiktoren auf die verkehrspolitische Engagementbereitschaft? Haben die indirekten und direkten Indikatoren ein vergleichbares Gewicht bei der Vorhersage? Kann mit ihnen eine ähnlich hohe Varianzaufklärung erreicht werden wie mit den moralbezogenen Prädiktoren?

Die Ergebnisse zeigen, dass bei der Engagementbereitschaft für eine **Einschränkung des Trierer Autoverkehrs** die Erklärungskraft der eigennutzbezogenen Variablen durchaus mit derjenigen der moralbezogenen **vergleichbar** ist – und das bei einem deutlich kleineren Prädiktorenset (vgl. Kapitel 8.1.2). Allein die indirekten Indikatoren von Eigennutz können wesentlich zur Vorhersage dieses Kriteriums beitragen (R^2 = .21), wobei die Emotion der Angst vor Gesundheitsschäden der varianzstärkere Prädiktor ist. Einen erheblich größeren Einfluss haben die direkten Nutzenindikatoren (R^2 = .47), so dass sich schließlich mit der gesamten (signifikanten) eigennutzbezogenen Variablengruppe eine Varianzaufklärung von 49 Prozent erreichen lässt (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle eigennutzbezogenen Kognitionen und Emotionen

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.36	.39**	.05	.38	.60
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier fördern	.43	-.19**	.05	-.18	-.45
Angst vor Gesundheitsschäden durch Luftverschmutzung in Trier	.47	.17**	.04	.19	.42
Wahrgenommene Belastungen durch den Autoverkehr in Trier	.48	.14**	.04	.13	.40
Privater Nutzen durch das Auto in Trier	.49	-.11*	.05	-.13	-.43
Konstante		2.12	.27		

F_{Gesamt} = 66.28** df = 5/340 * .01 < p < .05 ** p < .01

Damit kristallisieren sich über alle Analyseschritte hinweg folgende Indikatoren als die insgesamt **einflussreichsten Prädiktoren** heraus: Die Bereitschaft, sich aktiv für verkehrspolitische Maßnahmen einzusetzen, die den Autoverkehr in Trier einschränken, ist umso größer,

- je größer der persönliche Vorteil durch solche einschränkende Maßnahmen eingeschätzt wird,
- je geringer der persönliche Vorteil durch Maßnahmen eingeschätzt wird, die den Autoverkehr in Trier fördern und
- je größer die Angst vor Gesundheitsschäden durch die Luftverschmutzung in Trier ist.

Es ist also ein Mix aus indirekten und direkten Indikatoren, ebenso wie aus Kognitionen und Emotionen, der fast die Hälfte der Varianz in der Engagementbereitschaft erklären kann.

8.2.3 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung

Analog zu Kapitel 8.1.3 wird aus diesem Kriteriumskomplex die **Bereitschaft zu einer möglichst umweltschonenden Pkw-Nutzung** herausgegriffen. Welches Prädiktorenmuster ergibt sich nun für die Erklärung dieser Verhaltensbereitschaft?

Wie aufgrund der hohen Interkorrelation der Bereitschaften zu vermuten ist, ähneln die Ergebnisse für die Verhaltensbereitschaft – wie bei den moralbezogenen Prädiktoren – sehr stark denjenigen für die verkehrspolitische Engagementbereitschaft (vgl. Kapitel 8.1.3; 8.2.2). Demnach lässt sich die Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen, bereits mit den indirekten Nutzenindikatoren vorhersagen (R^2 = .17), und auch hier ist die Angst der stärkere Prädiktor. Ebenfalls parallel ist die deutlich höhere Erklärungskraft der direkten Indikatoren (R^2 = .30). Geht die gesamte Prädiktorengruppe in die Gleichung ein, qualifizieren sich, mit einer einzigen Ausnahme, genau **die gleichen Prädiktoren** wie bei der Engagementbereitschaft – nur mit anderer Gewichtung und geringerer Varianzaufklärung (vgl. Tabelle 13).

Demzufolge überrascht es nicht, welche Prädiktoren nach einer Zusammenschau der verschiedenen Analysen als die **varianzstärksten** ausgemacht werden können: Die Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen, ist demnach umso größer,

- je größer der persönliche Vorteil durch Maßnahmen eingeschätzt wird, die den Autoverkehr in Trier einschränken,

- je größer die wahrgenommene Belastung durch den Autoverkehr in Trier ist und
- je größer die Angst vor Gesundheitsschäden durch die Luftverschmutzung in Trier ist.

Tabelle 13: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle eigennutzbezogenen Kognitionen und Emotionen

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.19	.18**	.04	.23	.44
Wahrgenommene Belastungen durch den Autoverkehr in Trier	.27	.17**	.04	.22	.41
Angst vor Gesundheitsschäden durch Luftverschmutzung in Trier	.30	.13**	.04	.19	.38
Privater Nutzen durch das Auto in Trier	.32	-.12**	.03	-.18	-.33
Konstante		3.19	.23		

F_{Gesamt} = 35.76** df = 4/300 * .01 < p < .05 ** p < .01

Nachdem sich auch für die Verhaltensbereitschaft die Variable der erwarteten persönlichen Vorteile durch (autoverkehr-)einschränkende Maßnahmen als varianzstärkster Prädiktor erwiesen hat, wird an dieser Stelle **ein tiefergehender Blick** auf diese Variable geworfen. Es ist anzunehmen, dass die "Netto-Nutzen-Erwartung" infolge solcher Maßnahmen für Subgruppen der Stichprobe deutlich differiert – je nachdem wie häufig man selbst (bislang) den Pkw nutzt. Personen, die dies nur selten tun, hätten kaum Nachteile, sondern nur Vorteile durch einschränkende Maßnahmen; BürgerInnen dagegen, die sehr oft das Auto gebrauchen, müssten auch Nachteile in Kauf nehmen, weil diese Maßnahmen sie stärker direkt in ihrer Alltagsgestaltung betreffen würden. **Moderiert** also die Variable der eigenen (selbstberichteten) **Autonutzung** den Zusammenhang zwischen den erwarteten Vorteilen und der Verhaltensbereitschaft? Hypothetisch formuliert: Die Erwartung von persönlichen Vorteilen bei einschränkenden Maßnahmen ist umso bedeutsamer für die eigene Bereitschaft, das Auto (zukünftig) möglichst umweltschonend zu nutzen, je häufiger man (momentan) das Auto gebraucht.

Zur **Überprüfung von Moderatorhypothesen** werden verschiedene Verfahren angewandt (vgl. z.B. Baron & Kenny, 1986; Dalbert & Schmitt, 1986; Schmitt, 1990). Häufig wird die **bedingte Korrelation** herangezogen, bei der die Stichprobe anhand der Moderatorvariable Z in Subgruppen geteilt und für jede Gruppe die Korrelation von X und Y bestimmt wird. Signifikante Unterschiede zwischen den Korrelationen werden auf eine Moderatorwirkung von Z zurückgeführt (vgl. z.B. Bortz, 1989). Nach Schmitt (1990) sprechen allerdings mehrere Argumente gegen diese Herangehensweise – vor allem, wenn der Moderator mit der X- oder Y-Variable korreliert oder wenn ein kontinuierlicher Moderator-

effekt vermutet wird. Als ein **angemesseneres Verfahren**, Interaktionen zwischen kontinuierlichen Variablen abzubilden, wird die **multiple Regression** angesehen (vgl. z.B. Dalbert & Schmitt, 1986; Schmitt, 1990, 1991).

Innerhalb der moderierten Regressionsanalyse wurde für die vorliegende Untersuchung **folgendes Vorgehen gewählt** (vgl. z.B. Baltes-Götz, 1997; Dalbert & Schmitt, 1986; Schmitt, 1990): Nach einer z-Standardisierung aller Variablen wurde aus dem Prädiktor X und dem Moderator Z ein **Produktterm X*Z** gebildet, der zusätzlich in die Regressionsgleichung aufgenommen wird. Wird das Gewicht des Produktes signifikant, "bedeutet dies, dass der Effekt von X auf Y mit Z variiert, Z also eine Moderatorwirkung ausübt und der Effekt von X auf Y strenggenommen nicht mehr als generell gültiger Haupteffekt interpretiert werden darf" (Dalbert & Schmitt, 1986, S. 36f.). In welcher Form und wie stark Z den Zusammenhang von X und Y moderiert, lässt sich **grafisch** veranschaulichen, indem zum Beispiel für die statistisch prägnanten Punkte X = -1z, X = +1z sowie Z = -1z und Z = +1z die Regressionsgleichung ausgerechnet wird und die resultierenden bedingten Gewichte in einem Koordinatensystem abgetragen werden (vgl. z.B. Baltes-Götz, 1997; Schmitt, 1990).

Wie die Ergebnisse in Tabelle 14 zeigen, wird das B-Gewicht des Produktterms (erwartete Vorteile * Autonutzung) **signifikant**. Dabei entspricht der zusätzliche Effekt dieses Produktes, der nur gering ist, seiner Semipartialkorrelation mit dem Kriterium und damit dem zu den beiden Haupteffekten orthogonalem Wechselwirkungseffekt (vgl. Dalbert & Schmitt, 1986).

Tabelle 14: Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, selbstberichtete Autonutzung und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Autonutzung)

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	r
Selbstberichtete Autonutzung		-.22**	.05	-.36
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.24	.38**	.06	.44
Erwartung persönlicher Vorteile * Autonutzung	.25	.11*	.05	.03
Konstante		.04	.05	

F_{Gesamt} = 32.48** df = 3/295 * .01 < p < .05 ** p < .01

Stellt man die einzelnen Regressionsgleichungen grafisch dar, lässt sich **Form und Ausmaß der Interaktion** ablesen (vgl. Abbildung 10). An der Lage der Geraden im Koordinatenraum lässt sich erkennen, dass unter der Bedingung einer geringen Nutzungshäufigkeit (-1z) ein bestimmtes Ausmaß an erwarteten Vorteilen im empirisch relevanten Bereich stets mit einer

höheren Verhaltensbereitschaft einhergeht.[57] Auch unterscheidet sich der "Schwellenwert", ab dem das wahrgenommene Ausmaß an Vorteilen zu einer entsprechenden (positiven) Verhaltensbereitschaft führt, deutlich in Abhängigkeit von der Autonutzung. Wie vermutet, wird außerdem – zu sehen an der Steigung der Geraden – der Zusammenhang zwischen den erwarteten persönlichen Vorteilen (durch einschränkende Maßnahmen) und der Bereitschaft, das Auto möglichst umweltschonend zu gebrauchen, mit zunehmender (aktueller) Nutzungshäufigkeit des Autos enger (+1z). Je öfter man also das Auto nutzt, desto entscheidender sind erwartete Vorteile von einschränkenden Maßnahmen für die eigene Bereitschaft, das Auto möglichst umweltschonend zu nutzen.

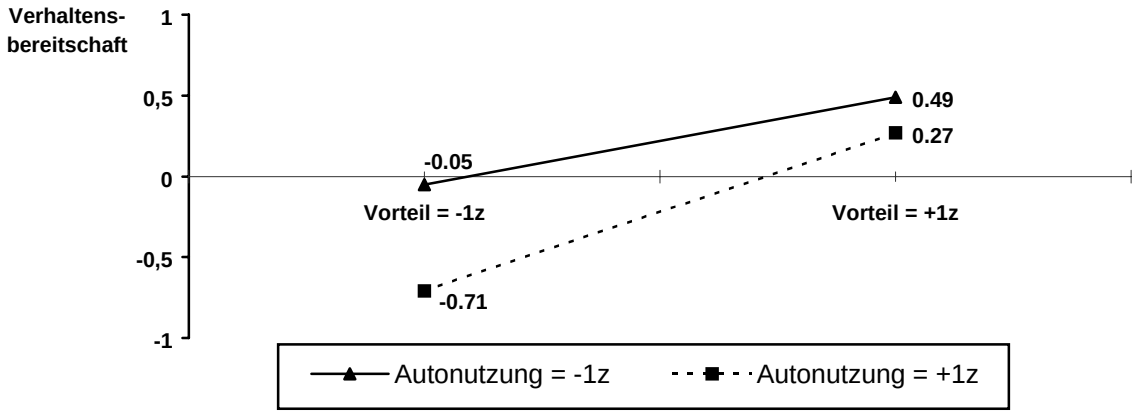

Abbildung 10: Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf den erwarteten Vorteil einschränkender Maßnahmen und den Moderator der Autonutzung

Resümierend sind nicht nur die moralbezogenen, sondern in gleicher Weise die eigennutzbezogenen Prädiktoren geeignet, die fokussierten Bereitschaften vorherzusagen – wenn auch die Varianzaufklärung mit letztgenannten etwas geringer ist (vgl. Kapitel 5; 8.1). Dominanter Prädiktor für beide Kriterien ist die Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken. Allerdings wird dieser Einfluss bei der Verhaltensbereitschaft moderiert durch die Häufigkeit der aktuellen Autonutzung. Zudem qualifiziert sich bei beiden Bereitschaften ein nahezu identisches Prädiktorenmuster aus indirekten und direkten Nutzenindikatoren, das auch die varianzstarke Emotion der Angst (vor Gesundheitsschäden) umfasst.

[57] Dabei ist zu bedenken, dass sich aufgrund des kontinuierlichen Charakters der Variablen dieses Zusammenhangsmuster nach dem Schnittpunkt der Geraden umdreht. Allerdings liegt dieser Schnittpunkt hier im empirisch weniger relevanten Bereich und wird daher vernachlässigt.

8.3 Moral oder Eigennutz?

Da die beiden Variablengruppen der moral- und eigennutzbezogenen Prädiktoren isoliert betrachtet als nahezu "gleichwertig" einzustufen sind, birgt ihre gleichzeitige Kontrastierung eine gewisse Spannung. Welche Prädiktor- und Gewichtsverteilungen zeigen sich, wenn die jeweils stärksten Prädiktoren jeder Variablengruppe zusammen in eine Gleichung eingehen (vgl. Kapitel 8.1; 8.2)? Bestätigt sich die hypothetisch formulierte **"Gleichberechtigung"**, die sich bislang abzeichnet (vgl. Kapitel 5.4)?

Vorher soll ein kurzer Blick auf die **Korrelationsmatrix** der beiden Variablengruppen geworfen werden.[58] Die zwei Prädiktorengruppen sind nicht völlig unabhängig voneinander, sondern in ein komplexes Zusammenhangsmuster eingebettet. Die meisten Korrelationen sind zwar eher gering bzw. nicht signifikant – **auffällig** sind jedoch einige mittlere bis hohe Zusammenhänge: So korrelieren die indirekten und die direkten "autofeindlichen" Nutzenindikatoren deutlich mit den Variablen der Empörung und dem Gefahrenbewusstsein für die Trierer Luftverschmutzung ($.35 \leq r \leq .57$, $p < .01$). Die bislang dominante Gerechtigkeitsbeurteilung einschränkender Maßnahmen weist sogar mit allen eigennutzbezogenen Variablen ähnlich starke Zusammenhänge auf ($-.31 \leq r \leq .59$, $p < .01$), wobei die Korrelation mit den erwarteten Vorteilen durch einschränkende Maßnahmen besonders hervorsticht ($r = .59$, $p < .01$). Zwar machen diese Muster Sinn und gehen konform mit den bisherigen Ergebnissen; sie verschärfen aber gleichzeitig das Problem der Multikollinearität, was nachfolgend zu bedenken ist.

8.3.1 Erklärung der Engagementbereitschaft

Ausgehend von den isolierten Regressionsanalysen (vgl. Kapitel 8.1.2; 8.2.2) und der Korrelationsmatrix der beiden Variablengruppen überrascht es nicht, dass die **Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Trierer Autoverkehrs zu engagieren**, sehr gut mit der Kombination der jeweils stärksten Prädiktoren vorhergesagt werden kann. Dabei lässt sich eine **inkrementelle Varianzaufklärung** von $\Delta R^2 = .05$ bzw. $\Delta R^2 = .10$ verzeichnen – die Prädiktoren scheinen also weniger zu konkurrieren, als vielmehr sich zu ergänzen. Doch welche Variablen qualifizieren sich und mit welchen Gewichtsverteilungen?

[58] Die ausführliche Korrelationsmatrix gibt Tabelle B-43 in Anhang B wieder.

Das empirische Ergebnis zeigt deutlich (vgl. Abbildung 11): Sowohl die moral- als auch die eigennutzbezogenen Prädiktoren tragen beide – **gleichermaßen** – zur Erklärung der verkehrspolitischen Engagementbereitschaft bei (R^2 = .59). Einflussstärkster Prädiktor bleibt die Variable der **Gerechtigkeitseinschätzung** einschränkender Maßnahmen; ihr folgt direkt eine eigennutzbezogene Variable, nämlich die der erwarteten Vorteile solcher Maßnahmen. Konstant varianzstark bleibt der emotionale Verantwortungsindikator der Empörung (über ein zu geringes Engagement anderer). Nimmt man die Gerechtigkeitsvariable aus der Gleichung, rücken ein weiterer moral- sowie zwei eigennutzbezogene Prädiktoren nach (R^2 = .56): die Einschränkung des Autoverkehrs als effiziente Handlungsmöglichkeit für die eigene Person und die Politik, die Luftqualität in Trier zu schützen; die erwarteten (fehlenden) Vorteile autoverkehrfördernder Maßnahmen sowie die Angst vor Gesundheitsschäden durch die Luftverschmutzung.

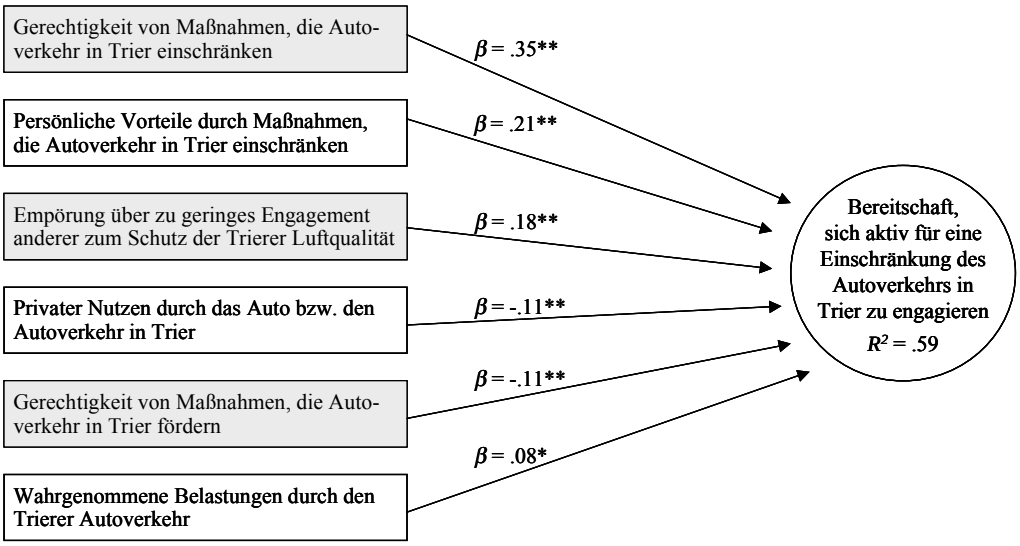

Abbildung 11: Multiple Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Trierer Autoverkehrs zu engagieren auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen Prädiktoren

Somit bleiben die jeweils dominanten Variablen der isolierten Analysen auch hier die **einflussmächtigsten Prädiktoren**. Je stärker also einschränkende Maßnahmen als gerecht eingeschätzt werden und je mehr man sich persönliche Vorteile von ihnen erwartet, desto größer ist die Bereitschaft, sich für diese Maßnahmen aktiv zu engagieren. Ruft man sich aber an diesem Punkt die Diskussion um einen **"maskierten Eigennutz"** ins Gedächtnis, den VertreterInnen einer "harten" Rational-Choice-Position der Relevanz moralischer Motive entgegenhalten (vgl. Kapitel 2.4), müsste hinter den offenbar additiven Haupteffekt dieser beiden Variablen ein großes Fragezeichen gesetzt werden.

Folgt man der Annahme eines maskierten Eigennutzes, so bedeutet dies, dass die Engagementbereitschaft vor allem dann auf die Gerechtigkeitseinschätzung zurückzuführen ist, wenn man die eigenen Vorteile vor Augen hat. Als **Hypothese** ausgedrückt: Der Zusammenhang zwischen der Engagementbereitschaft zur Einschränkung des Autoverkehrs und der Gerechtigkeitseinschätzung entsprechender Maßnahmen ist umso höher, je mehr persönliche Vorteile von diesen Maßnahmen erwartet werden. Letztere Variable wirkt also als **Moderator**.

Überprüft wird diese Moderatorhypothese – analog zu dem Vorgehen in Kapitel 8.2.3 – durch eine **multiple Regression**, in welche der Prädiktor der Gerechtigkeitseinschätzung, die erwarteten Vorteile als potentieller Moderator und das Produkt der beiden aufgenommen wird. Da die **Interaktion** der beiden Variablen **nicht signifikant** wird (vgl. Tabelle 15), kann die Hypothese eines maskierten Eigennutzes für die untersuchte Stichprobe nicht bestätigt werden. Es ist vielmehr von zwei additiven Haupteffekten auszugehen. Dieses Einzelergebnis kann zwar die Annahme des maskierten Eigennutzes nicht widerlegen, aber die Diskussion um ein weiteres (empirisches) Argument gegen diese Annahme bereichern.

Tabelle 15: Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Autoverkehrs zu engagieren auf die Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht, die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Produktterm (Maßnahmen gerecht * Erwartete Vorteile)

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	r
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken		.30**	.05	.60
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die Autoverkehr in Trier einschränken	.53	.51**	.05	.69
Maßnahmen gerecht * Erwartung persönlicher Vorteile		.03		.05
Konstante		.00	.04	

F_{Gesamt} = 198.26** df = 2/349 * .01 < p < .05 ** p < .01

8.3.2 Erklärung der Verhaltensbereitschaft

Wie gestaltet sich die Vorhersage der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen? Sind auch hier die "Kräfte" von Moral und Eigennutz gleich verteilt? Und bleiben die jeweils stärksten Prädiktoren aus den isolierten Analysen bei einer Kontrastierung dominant?

Wie die Engagementbereitschaft lässt sich auch die Verhaltensbereitschaft auf einen **Mix aus moral- und eigennutzbezogenen Prädiktoren** zurückführen. Durch deren Kombination kann die Varianzaufklärung um $\Delta R^2 = .05$ bzw. $\Delta R^2 = .17$ auf knapp 50 Prozent gesteigert werden (vgl. Abbildung 12). Die internale Kontrollüberzeugung, durch ein Reduzieren der eigenen Autofahrten wirkungsvoll zum Schutz der Luftqualität beitragen zu können, bleibt einflussstärkste Variable, gefolgt von der Empörung über ein zu geringes Engagement anderer. Insgesamt zeigt sich hinsichtlich der Variablengruppen erneut ein **ausgewogenes Prädiktorenmuster** – wobei hier noch am ehesten ein leichtes Übergewicht moralbezogener Einflussfaktoren gesehen werden kann.

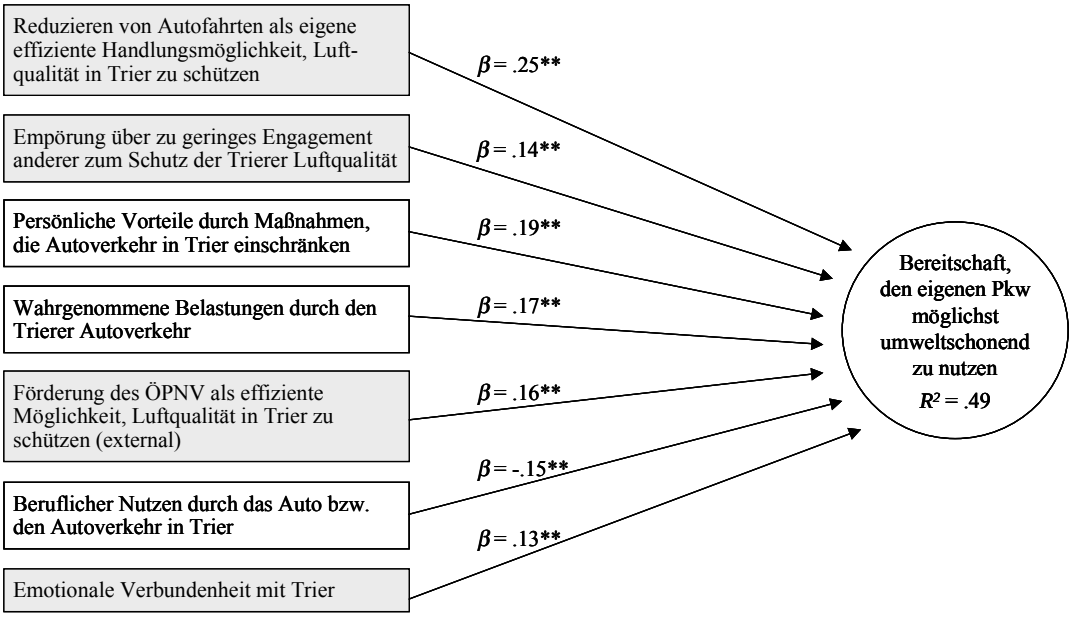

Abbildung 12: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen Prädiktoren

Nimmt man den stärksten Prädiktor der internalen Kontrollüberzeugung aus der Gleichung, rückt jeweils eine Variable aus beiden Gruppen nach ($R^2 = .49$). Sowohl die Verantwortungszuschreibung an die eigene Person als auch der (fehlende) private Nutzen durch das Auto tragen dann, zusätzlich zu den verbliebenen Prädiktoren, zur Erklärung des Kriteriums bei. Interessanterweise kann sich die Variable der **Gerechtigkeitseinschätzung**, welche für die verkehrspolitische Engagementbereitschaft von zentraler Bedeutung ist, auch bei einer Kombination der Variablengruppen hier **nicht qualifizieren**. Konstant bleibt dagegen die Einflussmacht des emotionalen Verantwortungsindikators der Empörung.

Resümierend kann mit diesen Ergebnissen kein nur einseitiges Bild des moralischen oder eigennützigen Menschen gezeichnet werden. Stattdessen ist es ein ausgewogener Mix aus verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen Prädiktoren, der den verkehrsrelevanten Handlungsbereitschaften zugrunde liegt. Dabei stehen die Variablen weniger in einem konkurrierenden, als vielmehr in einem sich ergänzenden Verhältnis. Der stärkste Einfluss auf die Kriterien geht in beiden Fällen von einem moralbezogenen Prädiktor aus: Während für die verkehrspolitische Engagementbereitschaft die Gerechtigkeitseinschätzung zentral ist, hat sie auf die Verhaltensbereitschaft keinen signifikanten Einfluss. Hier dominiert die internale Kontrollüberzeugung. Keine Unterschiede zwischen den Kriterien ergeben sich hinsichtlich der qualifizierten eigennutzbezogenen Variablen. Und schließlich belegen alle Analysen, dass beide Kriterien nicht nur von Kognitionen, sondern ebenso von Emotionen, vor allem von der Empörung, bestimmt werden.

8.4 Mobilitätsentscheidungen und Zielpluralismus

Durch die Berücksichtigung eigennütziger Motive wurde bereits ein erster Schritt unternommen, die bislang eingeschränkte Umweltperspektive zu erweitern – und die berichteten Ergebnisse scheinen dieses Ansinnen zu bekräftigen (vgl. Kapitel 2.2.3; 8.3). Die Perspektivenausdehnung soll noch fortgeführt werden. Zu diesem Zweck wurden den ProbandInnen Listen mit Zielen vorgelegt, die im Zusammenhang mit privaten bzw. politischen verkehrsrelevanten Entscheidungen bedeutsam sein könnten (vgl. Kapitel 5.3.2; 5.4; 7.2). In diesem Kapitel stellt sich die Frage, ob diese zielpluralistischen Variablen das bisherige empirische Ergebnisbild bereichern können. In den folgenden Abschnitten werden daher – der bisherigen Systematik folgend – zunächst die deskriptiven Befunde betrachtet, bevor mithilfe von Regressionsanalysen die zusätzliche Einflussmacht der Prädiktoren überprüft wird.

8.4.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe

Inwieweit stoßen die erfassten Ziele verkehrsrelevanter Entscheidungen in der untersuchten Stichprobe auf Akzeptanz? Welchen Zielen wird eine besondere Beachtung zuteil? Und umgekehrt: Werden bestimmte Ziele für unwichtig erklärt?

Ziele für die kommunale Verkehrspolitik

Die Ziele, die bei kommunalen verkehrspolitischen Entscheidungen besondere Berücksichtigung finden sollten – so der Wortlaut im Fragebogen – wurden nach Ergebnissen der Faktorenanalysen zu **vier Faktoren bzw. Kategorien** zusammengefasst (vgl. Kapitel 7.2):

- Umweltbezogene Ziele (z.B. Schutz von Landschaft und Natur),
- wirtschaftliche Ziele (z.B. Erhalt von Arbeitsplätzen),
- attraktivitätsbezogene Ziele, die eher der Allgemeinheit zugute kommen (z.B. Attraktivität Triers),
- attraktivitätsbezogene Ziele, die eher dem Einzelnen zugute kommen (z.B. Unabhängigkeit und Flexibilität der BürgerInnen).

Alle vier Zielkategorien erfahren in der untersuchten Stichprobe eine **deutliche Zustimmung** – insbesondere die umweltbezogenen Ziele (vgl. Abbildung 13). Die Mittelwerte liegen alle weit über 4.00, und die Standardabweichung ist nur bei einer Ausnahme größer als 1.00. Es verwundert daher nicht, dass auch die anderen statistischen Kennwerte meist **klare Abweichungen** von einer idealen Verteilung offenkundig machen.[59] Da die Zielkategorien darüber hinaus zum Teil hoch untereinander korrelieren, sollten sie nur mit Vorbehalt in weitere Analysen eingehen (vgl. auch Kapitel 7.2; Tabelle B-23.2).

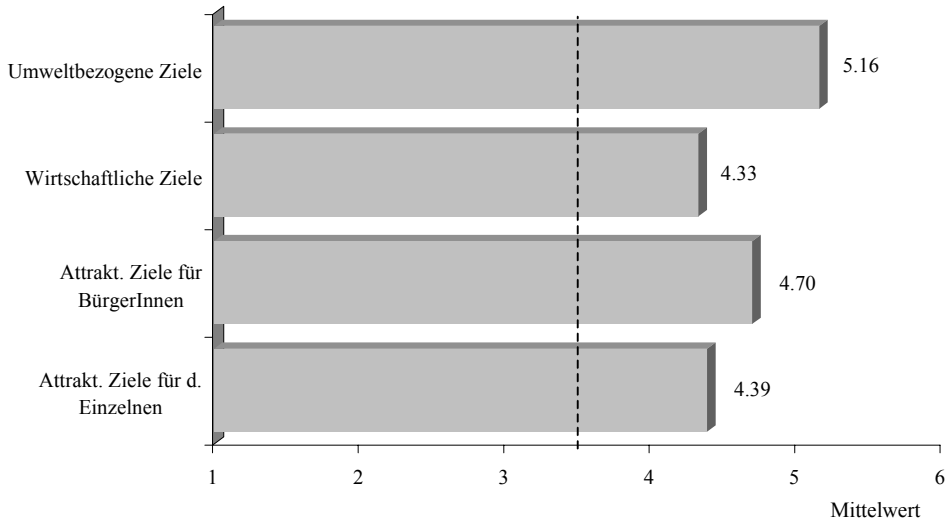

Abbildung 13: Mittelwerte der Akzeptanz verschiedener Ziele für kommunalpolitische verkehrsrelevante Entscheidungen (mit Bezugspunkt der Skalenmitte)

Ziele für eigenes verkehrsrelevantes Handeln

Die Ziele, die für eigene verkehrsrelevante Handlungsentscheidungen – seien es politische Engagements oder die alltägliche Verkehrsmittelnutzung – als wichtig angesehen werden,

[59] Die deskriptiven Kennwerte sind ausführlich in Tabelle B-38 in Anhang B dokumentiert.

wurden nach den Faktorenanalysen zu **sechs Faktoren bzw. Kategorien** zusammengefasst (vgl. Kapitel 7.2):

- Gemeinwohlbezogene Ziele (z.B. allgemeiner Umweltschutz),
- eigene Sicherheit,
- eigene Mobilitätseffizienz (z.B. Ersparnis von Zeit und Kosten),
- eigene soziale Anerkennung und Kontakt,
- eigene Fahrfreude und
- eigene Fitness.

Im Gegensatz zu den Zielen für politische Entscheidungen zeigen sich hier klare **Akzeptanzunterschiede**: Eindeutige Zustimmung erntet lediglich die Kategorie der eigenen Mobilitätseffizienz, während die Ziele einer sozialen Anerkennung sowie der eigenen Fahrfreude deutlich abgelehnt werden. Die restlichen Kategorien werden bei Mittelwerten um das Skalenmittel weder abgelehnt noch akzeptiert (vgl. Abbildung 14).

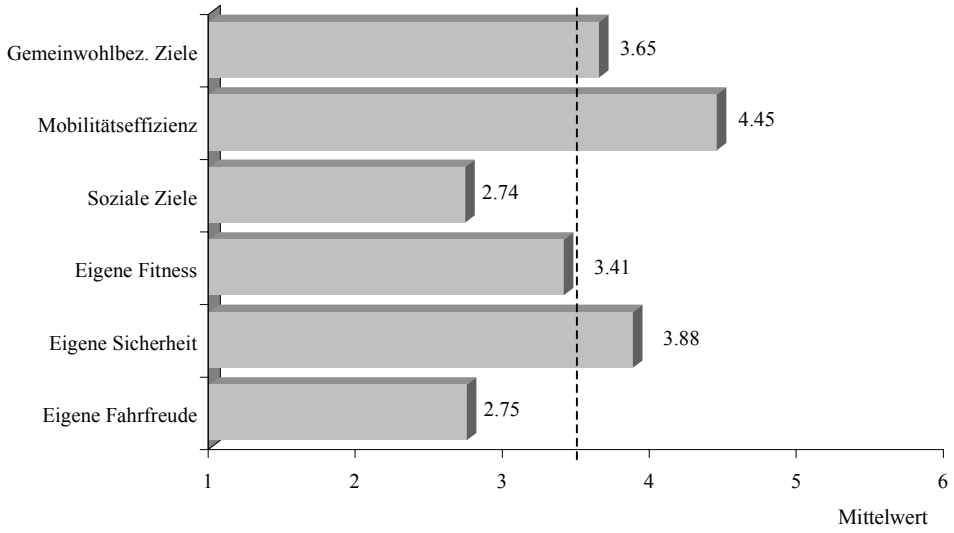

Abbildung 14: Mittelwerte der Akzeptanz verschiedener Ziele für eigene verkehrsrelevante Entscheidungen (mit Bezugspunkt der Skalenmitte)

Die **weiteren deskriptiven Statistiken** sind nach methodischen Kriterien zufriedenstellender als bei den Zielen für die Verkehrspolitik (vgl. Tabelle B-38). So liegt die Standardabweichung bei allen Kategorien deutlich über einem Wert von 1.00. Und auch die Interkorrelationen sind wesentlich geringer ausgeprägt, so dass einer weiteren (multivariaten) Verwendung dieser Variablen keine Bedenken entgegenstehen (vgl. auch Kapitel 7.2; Tabelle B-25.2).

Die **Korrelationsmatrix** zwischen den beiden Zielkomplexen gibt insgesamt ein stimmiges Muster wieder, bei dem inhaltlich nahe Kategorien engere Zusammenhänge aufweisen als inhaltlich weiter entfernte Zielkategorien. Allerdings überschreitet keine Korrelation einen

Wert mittlerer Höhe (vgl. Tabelle B-44). Mit der Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten besteht nur bei der Kategorie gemeinwohlbezogener Ziele ein nennenswerter Zusammenhang ($r = .36$, $p < .01$; vgl. Kapitel 7.4); alle anderen Korrelationen sind unauffällig.

8.4.2 Einfluss auf die Engagementbereitschaft

Lassen sich mit den verschiedenen Zielkategorien die verkehrspolitischen Engagementbereitschaften noch genauer vorhersagen? Die Ergebnisse zeigen, dass die **Varianzaufklärung** allein mit den zielpluralistischen Variablen für die Engagementbereitschaft zur Einschränkung des Autoverkehrs **insgesamt eher gering** ist[60] und vereinzelt (negative) Suppressoreffekte auftreten. Um zu überprüfen, ob einzelne Zielkategorien in **Kombination mit dem bisherigen Prädiktorenset** zusätzliche Kriteriumsvarianz aufklären können, werden die jeweils stärksten Prädiktoren der Variablengruppen gemeinsam in die Gleichung aufgenommen.

Tabelle 16: Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen sowie zielpluralistischen Variablen

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.48	.32**	.04	.35	.69
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.53	.23**	.05	.22	.60
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.56	.18**	.05	.17	.49
Privater Nutzen durch das Auto in Trier	.58	-.08*	.04	-.09	-.43
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier fördern	.58	-.12**	.04	-.12	-.47
Berücksichtigung gemeinwohlbezogener Ziele bei eigenen verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen	.59	.09*	.04	.08	.28
Mobilitätseffizienz als Ziel bei eigenen verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen	.60	-.10*	.05	-.08	-.26
Konstante		1.59	.33		

$F_{Gesamt} = 70.96$** df = 7/338 * .01 < p < .05 ** p < .01

[60] Sie schwankt zwischen $R^2 = .17$ und $R^2 = .33$, je nachdem ob nur einer oder beide Zielkomplexe in die Gleichung eingehen.

Bei der Bereitschaft, sich für die Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren, kann tatsächlich eine geringe inkrementelle Varianzaufklärung erreicht werden ($\Delta R^2 = .01$; vgl. Tabelle 16). Die Akzeptanz gemeinwohlbezogener Ziele sowie der eigenen Mobilitätseffizienz deckt anscheinend **weitere Varianzanteile** ab. Der signifikante Beitrag der erstgenannten Variable überrascht jedoch insofern, als die Achtung des Gemeinwohls als handlungsleitendes Motiv (impliziter) Teil vieler anderer, wie etwa der verantwortungsbezogenen, Prädiktoren ist. Dass sich die Zielkategorie der eigenen Mobilitätseffizienz qualifiziert, leuchtet inhaltlich ein und stimmt mit zahlreichen empirischen Befunden überein (vgl. Kapitel 2.6).

8.4.3 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung

Auch bei der Vorhersage der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen, kann mit den zielpluralistischen Variablen allein nur lediglich eine **geringe bis mittlere Varianzaufklärung** erreicht werden, die erneut von einigen Suppressoreffekten begleitet wird ($.20 \leq R^2 \leq .30$).

Kombiniert man die jeweils **varianzstärksten Prädiktoren** aller Gruppen, erhöht sich die Varianzaufklärung nur geringfügig ($\Delta R^2 = .01$; $R^2 = .50$). Dabei bleibt das bisherige Prädiktorenmuster konstant und wird nur im letzten Modell um **eine Zielkategorie ergänzt**, die jedoch – entgegen der Erwartung – nicht aus dem Zielkomplex des eigenen verkehrsrelevanten Handelns stammt. Im Gegenteil: Je mehr ich der Meinung bin, dass **umweltbezogene Ziele** bei verkehrspolitischen Entscheidungen berücksichtigt werden sollten, desto eher bin ich bereit, meinen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen.

Für dieses Ergebnis bieten sich **unterschiedliche Erklärungen** an: Bekräftigt es die vorsichtige Einschätzung in Kapitel 8.3.2, wonach bei einer Vorhersage der Verhaltensbereitschaft aus dem kombinierten Prädiktorenset bereits ein leichtes Übergewicht zugunsten moralbezogener Variablen erkennbar ist? Dann würde diese Zielvariable unterstreichen, dass für die Ausbildung einer solchen Verhaltensbereitschaft verantwortungs- und gemeinwohlbezogene Argumente von besonderer Wichtigkeit sind – Einschränkungen also "tatsächlich aus Umweltgründen" in Kauf genommen werden. Oder deutet das Ergebnis eher in Richtung des Trittbrettfahrerphänomens? In dem Sinne, dass man umso mehr zu eigenen Einschränkungen bereit ist, je stärker man die Berücksichtigung umweltbezogener Ziele auch in der kommuna-

len Verkehrspolitik fordert – und damit indirekt die anderen AutofahrerInnen ebenfalls zu einer Verhaltensänderungen "zwingt".

Resümierend zeichnen sich die zielpluralistischen Variablen zwar durch eine im Schnitt mittlere Zustimmung in der untersuchten Stichprobe aus, die inkrementelle Varianzaufklärung durch ihre Berücksichtigung in den regressionsanalytischen Modellen ist aber überraschenderweise nur sehr gering. Auffällig ist zudem, dass die Prädiktoren, die einen zusätzlichen Varianzanteil erklären können, sich entweder auf allgemeinwohl- oder umweltbezogene Ziele richten, während sich eindeutig selbstbezogene Ziele, auch über verschiedene Analysen hinweg, kaum durchsetzen können.

9 Lokal- und Handlungsfeldspezifität: Gewinn oder Ballast?

Inwieweit die vorgestellten handlungsfeldübergreifenden Erweiterungen das heuristische Modell bereichern können, war Gegenstand des vorangegangenen Kapitels. Eher im Hintergrund stand dabei die **charakteristische Spezifität** der Untersuchung, welche – im Zuge der zweiten Forschungsfrage nach ihrem Gewinn – Gegenstand des folgenden Kapitels ist.

Das Charakteristikum der Spezifität schlägt sich auf **zweierlei Art und Weise** in der Modellkonzeption nieder (vgl. auch Kapitel 5.1; 5.4).

- Erstens durch eine **Spezifität des Lokalen**: Das bewusst gewählte lokale Setting der Stadt Trier ist geprägt durch zahlreiche Besonderheiten, wovon eine besonders eng mit einer häufig replizierten Befundlinie des Modells verknüpft ist (vgl. Kapitel 2.2.1): die **Belastung** der BürgerInnen durch eine starke städtische Luftverschmutzung (vgl. Kapitel 1). Diese lokale Besonderheit und ihre Bedeutung für das heuristische Modell stehen im ersten Teil des Kapitels im Vordergrund (Kapitel 9.1).
- Zweitens durch eine **Spezifität des Handlungsfeldes**: Folgt man der Literatur, dann ist mobilitätsbezogenes Handeln durch **spezifische Einflussfaktoren** gekennzeichnet, die jedoch in der Empirie bisher nur unzureichend berücksichtigt wurden (vgl. Kapitel 2.2.3; 2.6). Im zweiten Teil des Kapitels stehen daher mit Habitualisierungen, sozialen Einflüssen sowie Eigenschaften der Verkehrsmittel zentrale handlungsfeldspezifische Variablen und ihr Gewinn für allgemeine Handlungsmodelle im empirischen Blickfeld (Kapitel 9.2).

9.1 Spezifität des Lokalen: Persönliche Belastung durch Luftverschmutzung

Wie die bisherigen Ergebnisse gezeigt haben, lässt sich das heuristische Erklärungsmodell auch in einem spezifischen lokalen Setting, in diesem Fall der Stadt Trier, sehr gut anwenden. Aussagen früherer Studien können klar bestätigt werden (vgl. Kapitel 2.2.1; 8.1).[61] In den

[61] Ein Bezug zwischen globalen und lokalen Allmenden kann aber nur indirekt anhand isoliert zu betrachtender Befundlinien hergestellt werden. Ein direkter Vergleich ist nur möglich, wenn beide Bedingungen in einer Untersuchung realisiert und mit einem (quasi-)experimentellen Design gegenübergestellt werden.

nächsten Abschnitten wird eine bestimmte **"klassische" Befundlinie** vieler Untersuchungen fokussiert, die bisher noch nicht für eine explizite lokale, geografisch umgrenzte Allmende überprüft worden ist: die **geringe Bedeutung eigener umweltbedingter Belastungen** bei der Erklärung umweltrelevanter Bereitschaften (vgl. Kapitel 2.2.1; z.B. Kals, 1996a).

Für die ProbandInnen ist aufgrund der **starken städtischen Luftverschmutzung** in Trier eine umweltbedingte Belastung massiv vorhanden. Hat diese, wenn sie in einem derart deutlichen Ausmaß spürbar ist, **noch immer nur geringen Einfluss** auf verkehrsrelevante Handlungsentscheidungen? Oder tritt diese Befundlinie vor allem dann auf, wenn Belastungen nur hypothetisch bzw. nicht direkt wahrnehmbar sind?

Um dieser Frage nachzugehen, wird unmittelbar an das vorherige Kapitel angeknüpft. Denn unter dem **Blickwinkel indirekter Eigennutzindikatoren** konnte bereits ein Einfluss subjektiver Belastungseinschätzungen, wie etwa der Angst, auf die Handlungsbereitschaften gezeigt werden (vgl. Kapitel 8.2.2; 8.2.3; 8.3). Dieses und weitere Ergebnisse werden nachfolgend aufgegriffen und anschließend **aus der besonderen lokalen Perspektive heraus** vertieft, womit diese klassische Befundlinie einem strengen empirischen Test unterzogen wird.

Damit rücken nachfolgend **drei Variablen** aus dem Prädiktorenset in den Mittelpunkt:

- die wahrgenommene Belastung durch Luftverschmutzung im eigenen Wohngebiet,
- die Angst vor einer Gesundheitsgefährdung aufgrund der Luftverschmutzung sowie
- die objektive Belastung durch Luftschadstoffe im eigenen Wohngebiet (als dichotome Kategorisierung in geringe versus hohe objektive Belastung).

Auf deskriptiver Ebene erfahren die **subjektiven Belastungseinschätzungen** mit einem Mittelwert um das Skalenmittel **weder deutliche Zustimmung noch deutliche Ablehnung** (vgl. Kapitel 8.2.1). Hinsichtlich ihrer bivariaten Zusammenhänge zeichnen sie sich durch **mittlere Korrelationen** sowohl mit den Kriterien[62] als auch mit den einflussreichen Prädiktoren aus, wie etwa mit den Gerechtigkeitseinschätzungen, den wahrgenommenen Vorteilen von Maßnahmen oder der Empörung (mit letzterer ergeben sich sogar hohe Koeffizienten). Mit den Kernvariablen des Modells, der internalen und externalen Zuschreibung von Verantwortung für den Schutz der Luftqualität, besteht kein Zusammenhang (vgl. Tabelle B-42; B-43).

[62] Aus Gründen der Vergleichbarkeit beschränkt sich die Ergebnisdarstellung in diesem Kapitel auf die Verhaltens- und die Engagementbereitschaft zur Einschränkung des Autoverkehrs.

Korrespondierend mit diesen Zusammenhängen können bei **multivariaten Analysen** allein die beiden subjektiven Belastungsvariablen 21 Prozent der Varianz in der Engagementbereitschaft bzw. 17 Prozent der Varianz in der Verhaltensbereitschaft aufklären (vgl. Kapitel 8.2.2; 8.2.3). Werden sie **mit anderen Variablengruppen kombiniert**, bleibt die Variable der Angst ein signifikanter Einflussfaktor für beide Kriterien – sowohl bei einer gemeinsamen Analyse mit den restlichen eigennutzbezogenen Variablen als auch mit den zielpluralistischen Variablen (vgl. Kapitel 8.2.2; 8.2.3; 8.4.2; 8.4.3). Sobald die subjektiven Belastungseinschätzungen aber mit den verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Prädiktoren in eine Gleichung eingehen, kann keine der beiden Variablen mehr zusätzliche Varianzanteile aufklären (vgl. Kapitel 8.3.1; 8.3.2).

Somit lässt sich die klassische Befundlinie für die vorliegende Stichprobe **noch nicht eindeutig bestätigen**, da korrelations- und regressionsanalytische Ergebnisse auf ein nennenswertes Gewicht subjektiver Belastungseinschätzungen hinweisen. Bei einer Kombination mit den verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Prädiktoren ist dieser Einfluss jedoch nicht mehr zu erkennen. Im Folgenden wird daher dieses Muster näher untersucht und zunächst ein möglicher Effekt der objektiven Belastung überprüft.

9.1.1 Einfluss der objektiven Luftbelastung

Die Luftverschmutzung in der Stadt Trier ist insgesamt sehr stark. Sie variiert aber je nach Stadtbezirk erheblich. Diese situative Konstellation erlaubt es, die Gesamtstichprobe in **zwei Subgruppen** mit objektiv hoher (N_1 = 126) bzw. niedriger (N_2 = 151) Gesamtbelastung einzuteilen und miteinander zu vergleichen (vgl. Kapitel 6.3; 7.3; Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz, 1996). Um den Einfluss dieser unterschiedlichen objektiven Schadstoffbelastung abzuschätzen, werden nachfolgend die bekannten Analysen für die beiden Subgruppen getrennt berechnet.

Dabei fügt es sich konsistent in das bisherige empirische Bild (vgl. Kapitel 7.3), dass bei einem Gruppenvergleich **auf Mittelwertsebene** hoch signifikante Unterschiede zu Tage treten: Wie erwartet äußern BürgerInnen, die einer objektiv hohen Belastung ausgesetzt sind, im Durchschnitt mehr Angst vor Gesundheitsschäden (t [274] = -2.63, $p < .01$) und eine größere

subjektive Belastung durch die Luftverschmutzung (t [274] = 6.99, $p < .01$) als objektiv gering belastete TeilnehmerInnen.

Doch wie gestaltet sich das gruppenspezifische Ergebnismuster auf **regressionsanalytischer Ebene**? Haben subjektive Belastungswahrnehmungen vor allem bei jener Subgruppe, welche objektiv einer starken Luftverschmutzung ausgesetzt ist, einen relevanten Einfluss auf die Kriterien? Oder binden die verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Prädiktoren erneut soviel gemeinsame Varianz, dass die Belastungsvariablen aus den Gleichungen herausfallen?

Nimmt man nur **die zwei subjektiven Belastungseinschätzungen** in die Gleichung, ergeben sich bei der Vorhersage der Verhaltensbereitschaft (zur umweltschonenden Pkw-Nutzung) kaum Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.[63] Anders bei der Erklärung der Engagementbereitschaft (zur Einschränkung des Autoverkehrs): Hier können die beiden Variablen bei der Subgruppe der objektiv hoch belasteten TeilnehmerInnen erwartungsgemäß deutlich mehr Kriteriumsvarianz erklären (R^2 = .23 gegenüber R^2 = .10).

Auch bei der Analyse mit den **verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Variablen** differieren die Ergebnisse für die objektiven Belastungsgruppen. So beeinflussen bei den **gering belasteten** BürgerInnen lediglich zwei Prädiktoren die verkehrspolitische **Engagementbereitschaft** (R^2 = .47):

- die Einschätzung (autoverkehr-)einschränkender Maßnahmen als gerecht und
- die Empörung über ein zu geringes Engagement der anderen, die Trierer Luftqualität zu schützen.

Diese Variablen erweisen sich auch bei der Gruppe der objektiv **stark belasteten ProbandInnen** als die einflussstärksten – sie sind dort aber nicht die einzigen. Das Prädiktorenmuster ist differenzierter und die Varianzaufklärung merklich höher, da sich zusätzlich verschiedene Einschätzungen über Wirkungszusammenhänge qualifizieren können (vgl. Tabelle 17).

> Überraschend ist auf den ersten Blick das negative Einflussgewicht der internalen Verursachungsattribution. Bedenkt man jedoch den verbindlichen Charakter der angesprochenen Maßnahmen und fügt man der inhaltlichen Ausformulierung ein "nur" hinzu ("Ich bin umso mehr bereit, mich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren, je weniger ich 'nur' mich als Verursacher der Luftverschmutzung sehe"), dann macht die Richtung des Zusammenhangs durchaus Sinn (vgl. Kapitel 2.2.1; 8.1.1).

[63] Die Varianzaufklärung schwankt zwischen R^2 = .17 (objektiv gering belastete Gruppe) und R^2 = .19 (objektiv stark belastete Gruppe).

Tabelle 17: Subgruppe der **objektiv stark belasteten** ProbandInnen: Multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf alle verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Kognitionen und Emotionen

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die Autoverkehr in Trier einschränken	.60	.41**	.07	.48	.77
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.64	.22**	.06	.21	.55
Einschränkung des Autoverkehrs als effiziente Möglichkeit für Politik und eigene Person, die Luftqualität in Trier zu schützen	.66	.20**	.07	.22	.67
Wahrnehmung ökologischer Komplexität bzgl. Luft	.68	-.11*	.05	-.12	-.31
Internale Verursachungsattribution bzgl. aktueller Luftverschmutzung	.69	-.12*	.06	-.11	-.12
Konstante		1.35	.39		

F_{Gesamt} = 51.49** df = 5/117 * .01 < p < .05 ** p < .01

Weder in der Höhe der Varianzaufklärung ($.42 \leq R^2 \leq .49$) noch in den einflussstärksten Prädiktoren unterscheiden sich dagegen die Regressionsgleichungen für die **Verhaltensbereitschaft** (zur umweltschonenden Autonutzung). Wie in der Gesamtstichprobe können

- die Zuschreibung der eigenen effektiven Möglichkeit, die Trierer Luftqualität durch einen eingeschränkten Pkw-Gebrauch zu schützen sowie
- die Empörung über ein zu geringes diesbezügliches Engagement der anderen

den größten Varianzanteil erklären.[64] Während sich bei den **gering belasteten** BürgerInnen ferner eine emotionale Verbundenheit mit Trier sowie die Ablehnung ökologischer Komplexität und eines schlechten Gewissens (aufgrund des eigenen Beitrages zur Luftverschmutzung) qualifizieren, wird bei der Gruppe der **stark belasteten** ProbandInnen das Gefahrenbewusstsein für die Gefährdung der Trierer Luftqualität und die Ablehnung des eigenen Verursacheranteils signifikant.

Spannend ist, ob die **belastungsbezogenen Variablen** diese Prädiktorensets ergänzen können – vor allem bei der objektiv **stark belasteten** Subgruppe. Entgegen der Erwartung ist dies nicht der Fall: Keine der beiden subjektiven Belastungseinschätzungen kann sich über die verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Einflussfaktoren hinaus qualifizieren – weder

[64] Bei der Gruppe der gering belasteten BürgerInnen ist die internale Kontrollzuschreibung stärkster Prädiktor, bei den objektiv stark belasteten TeilnehmerInnen die Variable der Empörung.

bei der Vorhersage der Engagement- noch der Verhaltensbereitschaft. Argumente, die sich auf die für sie bereits vorhandene Belastung beziehen, haben scheinbar für die objektiv stark belasteten BürgerInnen weniger Gewicht als Argumente, die sich auf eine Veränderung bzw. eine Verbesserung der Luftverschmutzung richten. Bei der Gruppe der **gering belasteten** TeilnehmerInnen dagegen kann die Variable der Angst (vor Gesundheitsschäden) zusätzliche Varianz in der **Verhaltensbereitschaft** erklären. Damit sind unter den insgesamt sechs signifikanten Einflussfaktoren vier Emotionsvariablen zu finden (vgl. Tabelle 18).

Tabelle 18: Subgruppe der **objektiv gering belasteten** ProbandInnen: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle verantwortungs-, gerechtigkeits- und belastungsbezogenen Kognitionen und Emotionen

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Reduzieren von Autofahrten als eigene effiziente Handlungsmöglichkeit, die Luftqualität in Trier zu schützen	.19	.27**	.05	.36	.43
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.31	.14*	.07	.17	.40
Wahrnehmung ökologischer Komplexität bzgl. Luft	.36	-.15**	.05	-.21	-.30
Emotionale Verbundenheit mit Trier	.39	.13*	.06	.18	.38
Schlechtes Gewissen aufgrund zu geringer eigener Anstrengungen für den Schutz der Luftqualität in Trier	.42	-.14**	.05	-.18	-.14
Angst vor Gesundheitsschäden durch Luftverschmutzung	.45	.12*	.05	.17	.36
Konstante		2.52	.40		

F_{Gesamt} = 16.94** df = 6/127 * .01 < p < .05 ** p < .01

Insgesamt spricht in der Stichprobe vieles für eine **Bestätigung** der "klassischen" Befundlinie – allerdings mit wichtigen **Nuancierungen**. Mit der eigenen objektiven Belastung gehen, vor allem jenseits der varianzstärksten Einflussfaktoren, markante Unterschiede in den Prädiktorengewichten und -mustern einher. So haben bei der Gruppe der objektiv stark belasteten TeilnehmerInnen subjektive Belastungseinschätzungen für sich genommen einen deutlich größeren Einfluss auf entsprechende Bereitschaften als bei gering belasteten TeilnehmerInnen. Gleiches gilt für die verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Prädiktoren. Kombiniert man die beiden Prädiktorengruppen, so dominieren – völlig im Einklang mit der klassischen Befundlinie – die moralbezogenen Variablen. Eine Ausnahme bildet lediglich die Verhaltensbereitschaft bei den gering belasteten BürgerInnen, zu deren Vorhersage sich neben moralbezogenen Emotionen auch die Angst (vor Gesundheitsschäden) qualifiziert.

9.1.2 Einfluss der subjektiven Belastungswahrnehmung

Um den Stellenwert der eigenen umweltbedingten Belastung nicht nur aus objektiver, sondern ebenso aus subjektiver Perspektive zu überprüfen und um gleichzeitig einen weiteren möglichen Einflusspfad zu beleuchten, werden in diesem Abschnitt systematisch einige **Moderatorhypothesen** im Zusammenhang mit subjektiven Belastungseinschätzungen überprüft.

Exemplarisch herausgegriffen werden hierfür die auffallend engen (positiven) Zusammenhänge zwischen der verkehrspolitischen Engagementbereitschaft und der Gerechtigkeitseinschätzung einerseits sowie zwischen der Verhaltensbereitschaft und den erwarteten persönlichen Vorteilen andererseits. Ausgehend von den beschriebenen Ergebnissen wird angenommen, dass die **subjektiven Belastungseinschätzungen**, sowohl auf kognitiver als auch auf emotionaler Ebene, nicht additiv, sondern vielmehr **verstärkend auf diese Zusammenhänge wirken**, sie also moderieren. Um diese Hypothesen empirisch zu prüfen, werden moderierte Regressionsanalysen – jeweils mit der Variable der Angst und der subjektiven Belastungswahrnehmung als Moderator – durchgeführt (vgl. auch Kapitel 8.2.3).

Dabei ergibt sich, wider Erwarten, mit der Variable der **Angst** kein statistisch bedeutsamer Interaktionseffekt – weder bei der Engagement- noch bei der Verhaltensbereitschaft. Ihr Erklärungsbeitrag beschränkt sich damit anscheinend auf die geschilderten additiven Effekte. Anders bei der **subjektiven (kognitiven) Belastungswahrnehmung**: Ihr Moderatoreinfluss wird in beiden Analysen signifikant.

Allerdings ist der moderierende Effekt auf den Zusammenhang zwischen der **Engagementbereitschaft und der Gerechtigkeitseinschätzung** nicht besonders stark (vgl. Abbildung 15; Tabelle 19). Wie erwartet liegt die Gerade bei stark ausgeprägter Belastungswahrnehmung (+1z) im Koordinatenraum über der zweiten Regressionsgeraden. Eine bestimmte Ausprägung der Gerechtigkeitseinschätzung führt bei einer höheren Belastungswahrnehmung also auch zu einer größeren Engagementbereitschaft. Zudem verläuft die Gerade (+1z) etwas steiler als die andere. Der Zusammenhang zwischen der Engagementbereitschaft und der Gerechtigkeitseinschätzung ist also unter dieser Bedingung erwartungsgemäß enger als bei einer geringen Belastungswahrnehmung (-1z). Das heißt: Die Bereitschaft, sich verkehrspolitisch für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier einzusetzen, ist umso größer, je mehr man sol-

che Maßnahmen als gerecht einschätzt – und dies gilt umso mehr, je stärker man sich im eigenen Wohngebiet durch Luftverschmutzung belastet fühlt.

Tabelle 19: Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf Gerechtigkeitseinschätzung einschränkender Maßnahmen, wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohngebiet und den Produktterm (Maßnahmen gerecht * Subjektive Belastung im Wohngebiet)

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	r
Gerechtigkeit von Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken		.65**	.04	.69
Wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohngebiet	.49	.12**	.04	.36
Maßnahmen gerecht * subjektive Belastung im Wohngebiet	.50	.07*	.04	.05
Konstante		-.02	.04	

F_{Gesamt} = 117.13** df = 3/359 * .01 < p < .05 ** p < .01

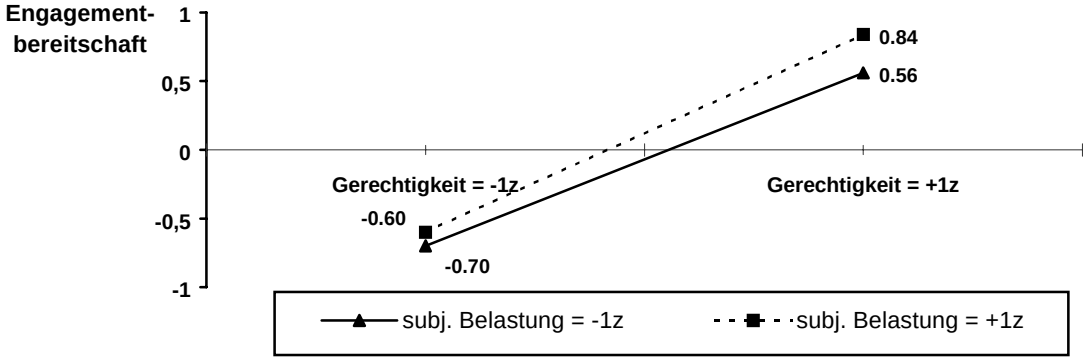

Abbildung 15: Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren auf die Beurteilung einschränkender Maßnahmen als gerecht und den Moderator der subjektiven Belastungseinschätzung

Deutlicher ausgeprägt ist der Moderatoreffekt auf den **Zusammenhang zwischen Verhaltensbereitschaft und erwarteten persönlichen Vorteilen** durch einschränkende Maßnahmen (vgl. Abbildung 16; Tabelle 20). Zwar weisen die Regressionsgeraden auch hier die gleiche (positive) Steigungsrichtung auf. Die Gerade für die Bedingung einer geringen subjektiven Belastungswahrnehmung (-1z) ist jedoch wesentlich steiler. Demzufolge ist die Erwartung persönlicher Vorteile durch (verbindliche) Maßnahmen umso entscheidender für die eigene Bereitschaft, den Pkw möglichst umweltschonend zu gebrauchen, je weniger man sich aktuell im eigenen Wohngebiet belastet sieht. Diese unerwartete Ausprägung des Interaktionseffekts macht Sinn, wenn man die Lage der Geraden im Koordinatenraum betrachtet (vgl.

Abbildung 16). Bei einer geringen subjektiven Belastungswahrnehmung (-1z) muss erst ein bestimmter (positiver) Schwellenwert an erwartetem Nutzen erreicht werden, bevor dieser eine (positive) Verhaltensbereitschaft nach sich zieht. Die andere Gerade (+1z) steigt dagegen wesentlich langsamer, schneidet die x-Achse zu einem wesentlich früheren Zeitpunkt und ist insgesamt auf einem höheren Niveau angesiedelt.[65] Fühlt man sich selbst stark belastet, dann fallen erwartete Vorteile einschränkender Maßnahmen für die eigene Bereitschaft zur umweltschonenden Pkw-Nutzung weniger stark ins Gewicht.

Tabelle 20: Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohngebiet und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Subjektive Belastung im Wohngebiet)

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	r
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken		.38**	.05	.44
Wahrgenommene Luftbelastung im eigenen Wohngebiet		-.23**	.05	.34
Erwartung persönlicher Vorteile * subjektive Belastung im Wohngebiet	.25	-.11*	.05	-.06
Konstante		.03	.05	

F_{Gesamt} = 33.12** df = 3/300 * .01 < p < .05 ** p < .01

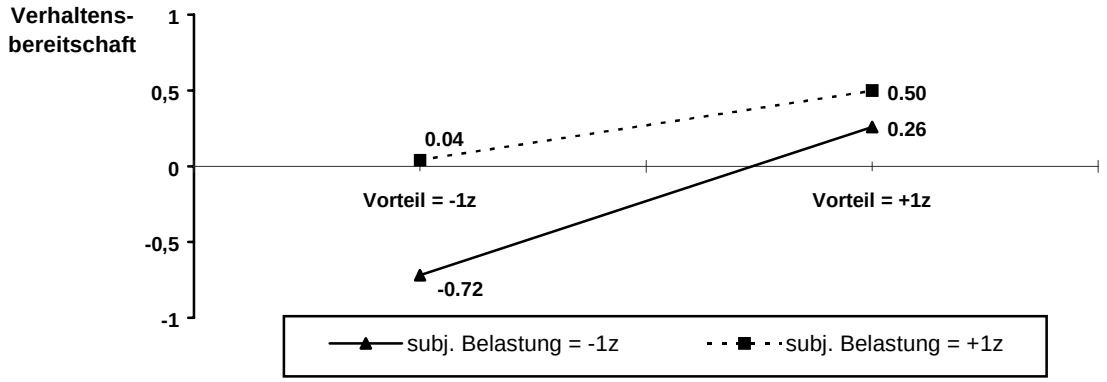

Abbildung 16: Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Moderator der subjektiven Belastungseinschätzung

[65] Da der Schnittpunkt der Geraden in einem empirisch wenig bedeutsamen Bereich liegt, wird er an dieser Stelle bei der Interpretation der Interaktion vernachlässigt.

Resümierend kann unter derart spezifischen Bedingungen die klassische Befundlinie in ihren wesentlichen Grundzügen bestätigt werden – allerdings muss sie gleichzeitig eine wichtige **Differenzierung** erfahren. Zwar sprechen die Befunde aus dem vorangegangenen Kapitel, in dem die subjektiven Belastungseinschätzungen aus der Perspektive indirekter Eigennutzindikatoren betrachtet wurden, wie erwartet für deren **insgesamt nachgeordnete Bedeutung** bei der Erklärung verkehrsrelevanter Bereitschaften. Und auch in diesem Kapitel scheinen auf der Ebene additiver Haupteffekte die moralbezogenen Prädiktoren, die sich auf eine Verbesserung der Belastung beziehen, die Varianz subjektiver Belastungseinschätzungen zu binden – vor allem bei den ProbandInnen, die einer starken Luftverschmutzung ausgesetzt sind.

Nimmt man jedoch die spezifische lokale Perspektive ein, so deckt die systematische Variation der objektiven Belastung in vertiefenden Analysen unterschiedliche Prädiktorenmuster auf, die einen bedeutsamen Einfluss eigener umweltbedingter Belastungen hervortreten lassen. Moderatoranalysen mit den subjektiven Einschätzungen weisen darauf hin, dass gerade das kognitive Urteil **weniger additiv, als vielmehr moderierend** auf die Zusammenhänge einwirkt. Demzufolge wäre der Schluss, dass die eigene umweltbedingte Belastung für Engagement- und Verhaltensbereitschaften keine Rolle spielt, allein auf der Basis fehlender Haupteffekte zu kurz gegriffen.

9.2 Spezifität des Handlungsfeldes: Mobilitätsspezifische Einflussfaktoren

Nachdem der Fokus auf das lokale Charakteristikum der eigenen umweltbedingten Belastung wichtige neue Differenzierungen hervorbringen konnte, tritt in diesem Kapitel mit den **mobilitätsspezifischen Einflussfaktoren** die zweite Form der Spezifität in den Vordergrund. Da die postulierte Bedeutung dieser Variablen bislang mehr auf theoretischen Überlegungen denn auf empirischen Belegen beruht (vgl. Kapitel 2.6), soll ihre **Integration** in der vorliegenden Studie dazu beitragen, diese Lücke zu schließen. Zu fragen ist, inwieweit diese neu hinzugenommenen handlungsfeldspezifischen Variablen das allgemeine heuristische Modell bereichern können (vgl. Kapitel 5.3.3; 5.4). Dabei folgt die Darstellung der Analysen, die in erster Linie explorativen Charakter haben, der **Systematik** aus dem vorherigen Kapitel, wobei sich

auf Kriterienebene der Fokus von den Bereitschaften hin zu der selbstberichteten Verkehrsmittelwahl verschiebt.

9.2.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe und Binnenstruktur der Variablen

Inwieweit stoßen die verschiedenen mobilitätsspezifischen Variablen in der Stichprobe auf Akzeptanz oder Ablehnung? Gelingt überhaupt eine überzeugende empirische Abbildung dieser Konstrukte? Und wie gestalten sich die Zusammenhänge zwischen diesen Variablen?[66] Um die Ergebnislinien im Folgenden möglichst übersichtlich zu beschreiben, werden sie anhand der inhaltlichen Subgruppen der mobilitätsspezifischen Prädiktoren strukturiert und zusammengefasst (vgl. Kapitel 5.3.3).

Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl

Die Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl ist bei den befragten ProbandInnen je nach Wegzweck unterschiedlich stark ausgeprägt: Während sie bei den **Wegen zur Arbeit** deutliche Zustimmung findet (AM = 4.24; SD = 1.45), wird sie sowohl bei den **Einkaufswegen** (AM = 3.01; SD = 1.44) als auch bei den **Freizeitwegen** (AM = 2.99; SD = 1.37) im Schnitt eher abgelehnt.[67]

Korrespondierend mit den deskriptiven Ergebnissen zeigt sich in der **Interkorrelationsmatrix** der engste Zusammenhang zwischen den Wegzwecken Einkaufen und Freizeit (r = .63, p < .01). Signifikant schwächer ist im Vergleich dazu die Korrelation zwischen den Habitualisierungen bei Einkaufs- und Arbeitswegen (r = .45, p < .01; t [325] = 3.67, p < .01). Die geringste Korrelation ergibt sich zwischen Freizeit- und Arbeitswegen (r = .36, p < .01). Geht man davon aus, dass für die meisten TeilnehmerInnen die Variabilität der Arbeitswege wesentlich geringer ist als diejenige von Einkaufs- und vor allem von Freizeitwegen, so macht dieses deskriptive und bivariat korrelative Befundmuster inhaltlich Sinn.

[66] Aufgrund des Umfanges werden Korrelationen innerhalb der Variablengruppe nur exemplarisch dargestellt.

[67] Hinsichtlich der anderen deskriptiven Kennwerte zeigen sich zwar Abweichungen von einer idealen Verteilung. Aufgrund der Robustheit der angewandten Verfahren gehen aber alle Variablen in die weiteren Analysen ein (vgl. Tabelle B-38 in Anhang B).

Wahrgenommene Attribute der Verkehrsmittel

Aufgrund ihres herausragenden Gewichtes in der Literatur ist die Akzeptanz der Variable einer **emotionalen Bedeutung des Autos** besonders interessant (vgl. Kapitel 2.6.2.1). Völlig überraschend und entgegen bisheriger Ergebnisse stößt diese in der hier untersuchten Stichprobe im Durchschnitt auf deutliche **Ablehnung** (*AM* = 2.44; *SD* = 1.18). Die Höhe der Standardabweichung zeigt aber, dass das Antwortspektrum in methodisch ausreichendem Maße ausgeschöpft wurde (vgl. auch Tabelle B-38).

Darüber hinaus bewerteten die ProbandInnen die **Verkehrsmittel in Trier** (Auto, Bus, Fahrrad und zu Fuß gehen) anhand einer **unipolaren Adjektivliste**, die im Zuge der Faktorenanalysen – jeweils getrennt für jedes Verkehrsmittel – verdichtet wurde (vgl. Kapitel 5.3.3; 7.2; Tabelle B-36). Um die vier Verkehrsmittel direkt gegenüberstellen zu können, wird an dieser Stelle auf die ursprüngliche Adjektivliste zurückgegriffen.[68] Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die **mittleren Ausprägungen dieser Einzelitems**. Zur besseren Lesbarkeit werden die vier Verkehrsmittel in zwei Gruppen aufgeteilt und in getrennten Diagrammen dargestellt (vgl. Abbildung 17).

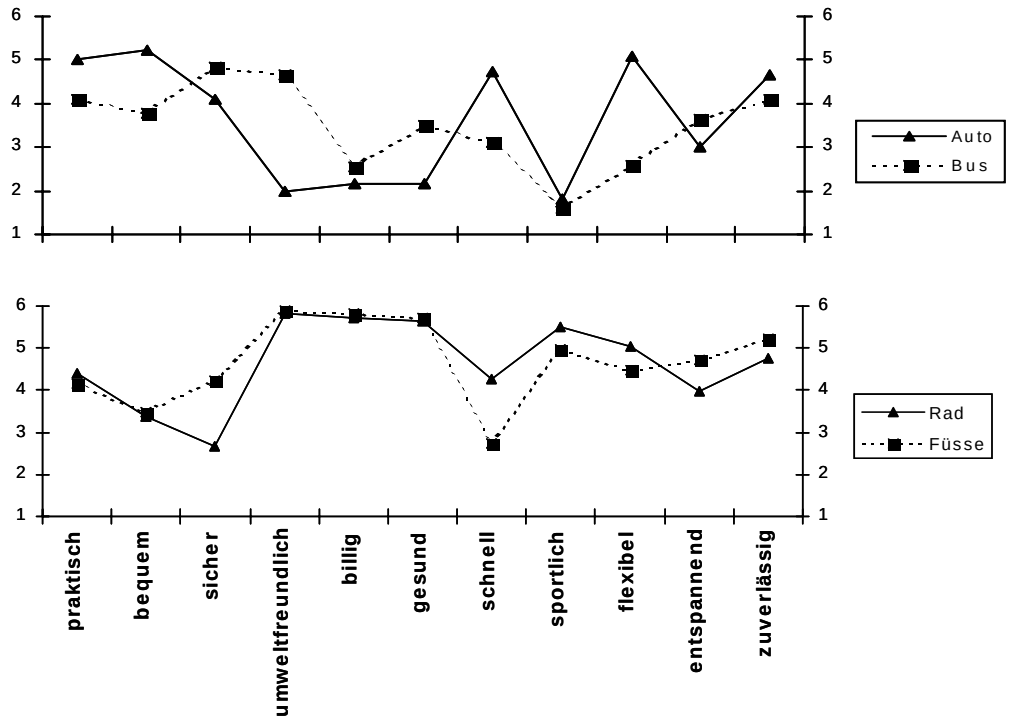

Abbildung 17: Mittelwerte der wahrgenommenen Attribute der Verkehrsmittel (aufgeteilt in zwei Gruppen: Auto versus Bus sowie Fahrrad versus zu Fuß gehen)

[68] Die ausführlichen deskriptiven Kennwerte der Faktoren sind in Tabelle B-38 in Anhang B dokumentiert.

Das wahrgenommene **Eigenschaftsprofil** des Fahrrads und des zu Fuß Gehens deckt sich bis auf wenige Ausnahmen. Zwischen Auto und Bus hingegen werden einige deutliche Unterschiede in den subjektiven Bewertungen sichtbar. So stützen exemplarische Mittelwertsvergleiche das **"klassische" Bild vom Auto**, das im Vergleich zum Bus als

- praktischer (t [356] = 8.94, $p < .01$),
- schneller (t [356] = -15.29, $p < .01$),
- flexibler (t [356] = -25.23, $p < .01$), aber
- weniger umweltfreundlich (t [356] = 28.62, $p < .01$)

wahrgenommen wird (vgl. Kapitel 2.6.1). Allerdings ist auch bei diesen beiden Verkehrsträgern das Gesamtbild, über die verschiedenen Attribute hinweg betrachtet, relativ ausgewogen.

Eine Hypothese könnte lauten, dass diese Eigenschaftseinschätzungen sehr eng mit den **situativen Bedingungen** in Trier verknüpft sind, etwa, ob sich jemand gut an das Busnetz angebunden fühlt oder ein Auto zur Verfügung hat. Wider Erwarten sind jedoch die Korrelationen zwischen den Attributszuschreibungen und der Wahrnehmung der eigenen "Verkehrsinfrastruktur" – mit wenigen Ausnahmen – eher gering oder gehen sogar gegen Null (vgl. Tabelle B-46 in Anhang B). Die Beurteilung der verschiedenen Verkehrsmittel erfolgt offenbar weitgehend unabhängig von den eigenen situativen Randbedingungen.

Soziale Urteile und soziale Norm

Nicht nur die Verkehrsmittel, auch ihre **"typischen" NutzerInnen** wurden anhand einer unipolaren **Adjektivliste** beurteilt. Die Eigenschaften wurden mit Hilfe von Faktorenanalysen zu jeweils zwei Faktoren, die positive bzw. negative Attribute abbilden, verdichtet (vgl. Kapitel 7.2). Lassen sich anhand dieser Einschätzungen positive bzw. negative Stereotype bezüglich "typischer" VerkehrsmittelnutzerInnen erkennen? Folgt man dem Diskussionsstand in der Literatur, so sollten – äquivalent zu den Verkehrsmitteln – **Auto- und RadnutzerInnen** ein deutlich besseres "Image" genießen als **BusnutzerInnen** (vgl. Kapitel 2.6.3).

Hier gestaltet sich das empirische Bild jedoch anders (vgl. Abbildung 18): Am positivsten werden die "typischen" RadnutzerInnen beurteilt, während positive Attribute von BusnutzerInnen im Schnitt eher verneint werden. Doch die **deutlichste Ablehnung positiver Eigenschaften** erfahren, völlig unerwartet, die "typischen" AutonutzerInnen.[69] Dabei ist nicht zu

[69] Betrachtet man die Zuschreibung negativer Eigenschaften, kehrt sich das Zustimmungsmuster fast spiegelbildlich um.

befürchten, dass diese Einschätzung durch eine Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten verzerrt ist (r = .11, $p \geq .05$). Inhaltlich untermauert wird dieses auf Mittelwertsebene **konsistente Bild sozialer Stereotype** durch eine eher geringe Varianz in den Antworten (vgl. Tabelle B-38 in Anhang B) ebenso wie durch ähnlich lautende Befunde aus den Leitfragen-Interviews (vgl. Kapitel 7.1).[70]

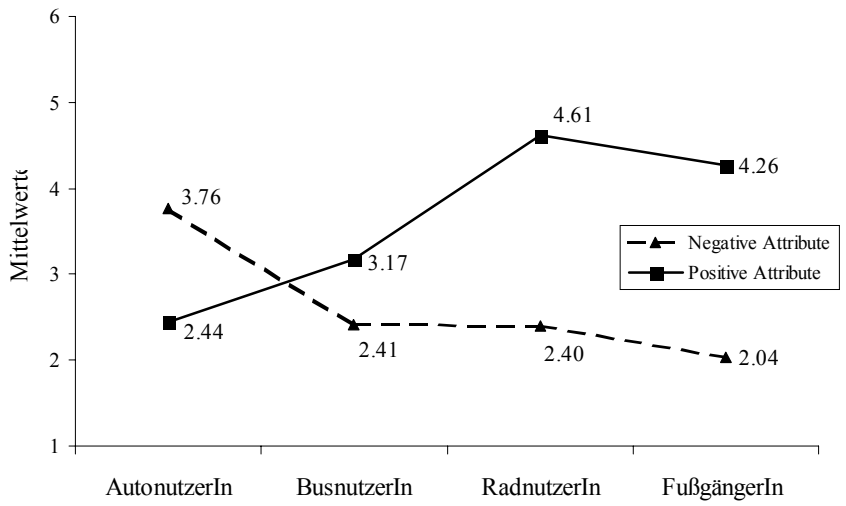

Abbildung 18: Mittelwerte der subjektiven Wahrnehmung "typischer" VerkehrsmittelnutzerInnen (Zuschreibung positiver versus negativer Attribute)

Neben diesen sozialen Stereotypen war außerdem von Interesse, welche **soziale Norm** bezüglich der Befürwortung bzw. Ablehnung des Autofahrens im eigenen sozialen Umfeld vorherrscht (vgl. Kapitel 2.6.3; 5.3.3; 7.2). Im Durchschnitt verneint werden Aussagen, in denen aus Sicht der ProbandInnen das eigene soziale Umfeld **Autofahren befürwortet** (AM = 2.60; SD = 1.09). Knappe Zustimmung finden die Variablen, die eine **Ablehnung des Autofahrens** im eigenen sozial Umfeld beschreiben (übereinstimmend mit eigenen hypothetischen verkehrsrelevanten Entscheidungen: AM = 3.64; SD = 1.16; konträr zu eigenen hypothetischen Entscheidungen: AM = 3.94; SD = 1.38).

Insgesamt kann damit die empirische Abbildung der mobilitätsspezifischen Variablen als gelungen angesehen werden. Zwar weichen die deskriptiven Kennwerte der meisten Variablen von einer idealen Verteilung ab; doch die Antwortvarianz ist bis auf die Variablen der Attributszuschreibungen (Verkehrsmittel und NutzerInnen) aus methodischer Sicht ausrei-

[70] Aus methodischer Perspektive geben diese Einschränkungen jedoch noch keinen Anlass, einzelne Variablen aus zukünftigen Analysen auszuschließen.

chend. Auch ist für keine der Variablen eine Verzerrung durch eine Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten zu erkennen.[71]

9.2.2 Einfluss auf Verkehrsmittelnutzung

Welchen Einfluss haben die mobilitätsspezifischen Variablen auf die Kriterien der Verkehrsmittelnutzung? Können sie aufgrund ihrer Spezifität und ihrer dadurch bedingten konzeptionellen Nähe zu den Kriterien diese besonders gut erklären? Und inwieweit können sie das allgemeine heuristische Modell bereichern?

Aus problem- und praxisorientierten Gründen wird den Kriteriumsvariablen der selbstberichteten **Nutzung von Auto und Bus** besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Inhaltlich ergänzt werden diese durch die **Bereitschaft**, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen. Das Prädiktorenset beschränkt sich in einem **ersten Schritt** auf die mobilitätsspezifische Variablengruppe, bevor, wie in Kapitel 8, in einem **zweiten Schritt** die hiervon varianzstärksten Prädiktoren in das gesamte Set aufgenommen werden. Um die Prädiktorenzahl und damit das Problem der Multikollinearität zu begrenzen, wird auch **innerhalb der mobilitätsspezifischen Variablengruppe** ein gestuftes Vorgehen gewählt. Deshalb gehen zunächst die Attribute aller Verkehrsmittel in die Gleichung ein, um von diesen die einflussreichsten herauszufiltern. Dieses Prozedere wird anschließend mit den restlichen mobilitätsspezifischen Variablen wiederholt.

Dabei kommt bei der Vorhersage der selbstberichteten Verkehrsmittelwahl mit den **wahrgenommenen Attributen dieser Verkehrsmittel** ein interessantes Ergebnismuster zum Vorschein ($.28 \leq R^2 \leq .46$). Für die Nutzung von **Bus, Fahrrad und für das zu Fuß Gehen** ist stets von herausragender Wichtigkeit, dass das jeweilige Verkehrsmittel als **praktisch und bequem** wahrgenommen wird. Darüber hinaus qualifizieren sich bei diesen drei Fortbewegungsarten vor allem Attribute, welche die Vorzüge des jeweiligen Verkehrsmittels kennzeichnen, wie die Effizienz beim zu Fuß Gehen. Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht dies exemplarisch für die selbstberichtete Nutzung des Busses (vgl. Tabelle 21).

[71] Die Korrelationen der sozial erwünschten Antworttendenz mit den mobilitätsspezifischen Variablen gehen meist gegen Null. Nur bei zwei Prädiktoren wird ein nennenswerter Koeffizient von $r = .24$, $p < .01$ (positive Attribute von FußgängerInnen) bzw. von $r = .25$, $p < .01$ (positive Attribute von RadnutzerInnen) erreicht.

Tabelle 21: Multiple Regression der selbstberichteten Busnutzung auf alle wahrgenommenen Attribute der Verkehrsmittel Bus, Auto, Fahrrad und zu Fuß gehen

AV: Selbstberichtete Busnutzung	R^2	B	SE B	beta	r
Bus: Praktisch und bequem	.20	.35**	.06	.32	.44
Bus: Billig	.26	.18**	.05	.19	.33
Bus: Flexibel und schnell	.27	.22**	.07	.16	.39
Zu Fuß gehen: Umweltfreundlich und gesund	.28	-.31*	.13	-.11	-.10
Auto: Billig	.29	-.15*	.06	-.11	-.13
Konstante		2.66	.79		

F_{Gesamt} = 28.14** df = 5/339 * .01 < p < .05 ** p < .01

Völlig anders gestaltet sich das Bild für die selbstberichtete **Autonutzung** in Trier (R^2 = .33). Erst an vierter Stelle kann sich hier eine Variable qualifizieren, die eine positive Eigenschaft dieses Verkehrsmittels beschreibt (seine Wahrnehmung als umweltfreundlich). Ausschlaggebend ist vielmehr die **Ablehnung positiver Eigenschaften der Alternativen**: Das Auto wird demnach umso häufiger genutzt,

- je weniger das Fahrrad als praktisch und bequem,
- je weniger auch der Bus als praktisch und bequem und
- je weniger das zu Fuß Gehen als effizient wahrgenommen wird.

Die Entscheidung für das Auto stellt sich damit als eine **"negative" Wahl** zwischen verschiedenen schlechten Alternativen dar, sozusagen als eine Abwahl anderer Beförderungsarten, während die Entscheidung für die anderen Verkehrsmittel als **"positive" Wahl** aufgrund ihrer jeweiligen Vorzüge getroffen wird. Dieser Befund überrascht umso mehr, als auf deskriptiver Ebene das Auto für die ProbandInnen sehr wohl durch seine "klassischen" Vorteile besticht (vgl. Kapitel 9.2.1).

Klammert man die Attribute der Verkehrsmittel aus und nimmt nur die **restlichen mobilitätsspezifischen Variablen** der Habitualisierungen, der sozialen Einflüsse und der emotionalen Bedeutung des Autos in die Gleichungen auf, geht bei allen Kriterien die Höhe der aufgeklärten Varianz zurück ($.10 \leq R^2 \leq .29$). Das im Vergleich größte Gewicht hat dabei die emotionale Bedeutung des Autos, die sich konsistent als einer der ersten Prädiktoren qualifiziert. Auch die Variablen der sozialen Stereotypisierungen und der sozialen Norm können bedeutsame Varianzanteile aufklären. Nur das Ausmaß der Habitualisierung scheint insgesamt von geringerer Bedeutung zu sein – was nach bisherigen empirischen Befunden in der Literatur sehr

überrascht (vgl. Kapitel 2.6.1). Die inhaltliche Vielfalt der signifikanten Prädiktoren mag die folgende Tabelle für die Bereitschaft, das Auto möglichst umweltschonend zu nutzen, veranschaulichen (vgl. Tabelle 22).

Tabelle 22: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle Habitualisierungen, sozialen Einflüsse und die emotionale Bedeutung des Autos

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Positive Reaktionen des sozialen Umfeldes auf eigenes autoverkehreinschränkendes Handeln	.13	.19**	.05	.22	.36
Positive Eigenschaften "typischer" RadfahrerInnen	.19	.34**	.06	.27	.28
Emotionale Bedeutung des Autos	.24	-.14**	.05	-.17	-.25
Negative Reaktionen des sozialen Umfeldes auf eigenes autoverkehrförderndes Handeln	.26	.11*	.04	.15	.32
Negative Eigenschaften "typischer" FußgängerInnen	.28	-.18*	.06	-.14	-.16
Habitualisierung der Verkehrsmittelwahl (Einkauf)	.29	-.08*	.04	-.11	-.19
Konstante		2.73	.39		

F_{Gesamt} = 19.32** df = 6/282 * .01 < p < .05 ** p < .01

Bei den **Prädiktoren der sozialen Norm** scheint sich die zusätzliche **Differenzierung**, ob man dieser Norm des eigenen sozialen Umfelds nachkommt oder ihr zuwiderläuft, nur schlecht zu bewähren. Nach einer Zusammenschau aller empirischen Analysen ist der inhaltlich bestimmende Aspekt bei diesem Konstrukt eher das angenommene **Meinungsbild** des sozialen Umfeldes an sich (Befürwortung oder Ablehnung des Autoverkehrs) und weniger die Tatsache, ob man mit diesem Meinungsbild konform geht oder ihm widerspricht.

Gehen die jeweils **stärksten Variablen dieser beiden Subgruppen** in die Analysen ein, bleibt bei allen Kriterien – mit Ausnahme der Verhaltensbereitschaft – das größere Gewicht klar bei den wahrgenommenen **Attributen der Verkehrsmittel** ($.28 \leq R^2 \leq .47$). Als varianzstärkste Variable qualifiziert sich nach wie vor die Wahrnehmung des jeweiligen Verkehrsmittels als praktisch und bequem. Nur bei der selbstberichteten Autonutzung dominiert die emotionale Bedeutung des Autos, die so das bislang "negativ" getönte Prädiktorenmuster etwas ausgleichen kann (vgl. Tabelle 23).

Tabelle 23: Multiple Regression der selbstberichteten Autonutzung auf alle signifikanten mobilitätsspezifischen Variablen

AV: Selbstberichtete Autonutzung	R^2	B	SE B	beta	r
Emotionale Bedeutung des Autos	.16	.31**	.08	.21	.40
Rad: Praktisch und bequem	.23	-.16*	.07	-.13	-.34
Auto: Praktisch und bequem	.27	.32**	.09	.18	.32
Bus: Praktisch und bequem	.29	-.17*	.06	-.14	-.31
Zu Fuß gehen: Effizient	.31	-.29**	.09	-.17	-.29
Auto: Umweltfreundlich	.33	.25**	.08	.17	.24
Bus: Billig	.35	-.14*	.05	-.13	-.24
Konstante		3.36	.66		

F_{Gesamt} = 22.50** df = 7/291 * .01 < p < .05 ** p < .01

Die neu konzipierten mobilitätsspezifischen Variablen sind somit, über die verschiedenen Analysen hinweg, in der Lage, im Schnitt über ein Drittel der Kriteriumsvarianz zu erklären. Angesichts ihrer inhaltlichen Nähe zu den Kriterien ist diese mittlere Höhe der Varianzaufklärungen überraschend. Büßen sie diese Vorhersagekraft gänzlich ein, wenn sie **in das allgemeine Prädiktorenset aufgenommen** werden? Oder können sie über die verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen sowie die zielpluralistischen Variablen hinaus noch zusätzliche Varianz erklären und so bislang unberücksichtigte Aspekte in die Modellkonzeption einbringen?

Wie das **Beispiel der Verhaltensbereitschaft** (zur umweltschonenden Autonutzung) zeigt, ist Letzteres der Fall (vgl. Tabelle 24). In das schon sehr varianzstarke Prädiktorenset integrieren sich jeweils eine Variable der Verkehrsmittelattribute, der sozialen Norm sowie der Attribute von NutzerInnen. Auch wenn die inkrementelle Varianzaufklärung mit $\Delta R^2 = .04$ absolut gesehen nicht sehr hoch ist, kann das bisherige Prädiktorenmuster damit vor allem um inhaltlich wichtige soziale Einflüsse sowie um die konsistent als wichtig erachtete hedonistische und emotionale Qualität von Verkehrsmitteln bereichert werden.

Tabelle 24: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle signifikanten verantwortungs-, gerechtigkeits- und eigennutzbezogenen sowie zielpluralistischen und mobilitätsspezifischen Variablen

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Reduzieren von Autofahrten als eigene effiziente Handlungsmöglichkeit, Luftqualität zu schützen	.24	.18**	.04	.22	.49
Empörung über zu geringes Engagement anderer zum Schutz der Luftqualität in Trier	.36	.09*	.04	.11	.45
Rad: Praktisch und bequem	.42	.12**	.03	.16	.42
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken	.46	.12**	.04	.16	.44
Positive Reaktionen des sozialen Umfeldes auf eigenes autoverkehreinschränkendes Handeln	.48	.12**	.04	.14	.36
Wahrgenommene Belastungen durch Autoverkehr	.50	.12**	.04	.15	.41
Förderung des ÖPNV als effiziente externale Handlungsmöglichkeit, Luftqualität in Trier zu schützen	.52	.15*	.06	.13	.40
Negative Eigenschaften "typischer" FußgängerInnen	.52	-.13*	.05	-.10	-.16
Berücksichtigung gemeinwohlbezogener Ziele bei eigenen verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen	.53	.09*	.04	.11	.35
Beruflicher Nutzen durch das Auto in Trier	.54	-.07*	.03	-.10	-.28
Konstante		.89	.33		

F_{Gesamt} = 33.59** df = 10/287 * .01 < p < .05 ** p < .01

Resümierend kristallisieren sich bei der erstmaligen Integration der mobilitätsspezifischen Einflussfaktoren interessante Befundlinien heraus. So deckt sich mit dem Diskussionsstand in der Literatur zwar das positive Bild des Autos als Verkehrsmittel an sich, nicht aber das negative "Image" von AutonutzerInnen, wie es sich hier abzeichnet. Überraschenderweise – und nicht dem "common sense" entsprechend – sind für die Nutzung des Autos als alltägliches Verkehrsmittel weniger seine positiv erlebten Eigenschaften ausschlaggebend, als vielmehr die als schlechter wahrgenommenen Attribute der Alternativen. Die Entscheidung für das Auto scheint damit eine "negative" Wahl zu sein. Anders bei allen anderen Verkehrsmitteln: Ihre jeweiligen Vorzüge sind – im Sinne einer "positiven" Wahl – das entscheidende Argument für ihre Nutzung. Ebenfalls im Widerspruch zu bisherigen Befunden steht zudem die geringe Bedeutung von Habitualisierungen für die Verkehrsmittelwahl. Neben den wahrgenommenen Eigenschaften der Verkehrsmittel sind es vor allem die Einflüsse der sozialen Stereotype und der sozialen Norm, die das bereits stark differenzierte Prädiktorenset um eine weitere wichtige Komponente bereichern können.

10 Lebensstile als Schnittstelle: ein integratives Verbindungselement?

In den letzten beiden empirischen Kapiteln wurde das heuristische Modell bereits auf zwei Ebenen erweitert (vgl. Kapitel 5). Mit den eigennutzbezogenen und zielpluralistischen Konstrukten wurden Variablen unabhängig vom konkreten Handlungsfeld integriert (vgl. Kapitel 8) und im vorangegangenen Kapitel konnte gezeigt werden, dass auch mobilitätsspezifische Prädiktoren das heuristische Modell bereichern (vgl. Kapitel 9.2).

Dabei bringt besonders das letztgenannte Kapitel nicht nur wichtige modelltheoretische Differenzierungen hervor, sondern verspricht auch wertvolle Impulse für die Interventionsforschung und -praxis. Hier knüpft direkt die **dritte Forschungsfrage** an: Lassen sich erstens mithilfe von Lebensstilanalysen **Zielgruppen identifizieren**, die aus interventionspraktischer Sicht eine differenzierte und damit effektive Herangehensweise ermöglichen (vgl. Kapitel 3; 4.5; 5.4; 10.2)? Können zweitens mit den lebensstilbezogenen Variablen soziokulturelle Einflussfaktoren verkehrsrelevanten Handelns auf einer übergeordneten Ebene **in die heuristische Modellkonzeption einbezogen** werden (vgl. Kapitel 4.5; 5.4; 10.3)?

In der vorliegenden Untersuchung werden die sparsame Lebensstilkonzeption und die Integration der lebensstilbezogenen Variablen in das Modell zum ersten Mal einem empirischen Test unterzogen. Daher ist die statistische Auswertung in erster Linie **explorativ** angelegt. Bevor die beiden Fragen erörtert werden, gibt zunächst, wie schon in den Kapiteln 8 und 9, die deskriptive Analyse einen ersten Eindruck von dieser Variablengruppe.

10.1 Akzeptanz in der untersuchten Stichprobe

Die Konstrukte, die hier als **aktive Variablen** in die Lebensstilanalysen eingehen, beschränken sich auf drei elementare Inhaltsbereiche (vgl. Kapitel 4.5; 5.3.4): Die Zeitverteilung im Lebensalltag, ausgewählte psychologische Dimensionen der Freizeitgestaltung sowie allgemeine Wertorientierungen bzw. Lebensziele. Inwieweit werden die unterschiedlichen Aspekte dieser Bereiche in der Stichprobe akzeptiert oder abgelehnt?

Zeitverteilung im Alltag

Innerhalb dieser Lebensstilkomponente werden **drei Lebensbereiche** unterschieden, denen in der alltäglichen Lebensführung in unterschiedlichem Ausmaß Zeit gewidmet wird (vgl. Kapitel 4.5; 5.3.4):

- Karriere und Geldverdienst,
- Familie und Freunde sowie
- eigene Hobbys bzw. Zeit für sich selbst.

Im Durchschnitt wird eine ausgiebige Zeitverwendung für jeden der drei Lebensbereiche bejaht, allerdings mit **Abstufungen**: Nur schwache Zustimmung findet die Verwendung von viel Zeit für **Karriere und Geldverdienst** (AM = 3.60; SD = 1.34). Signifikant größer ist die Akzeptanz im Vergleich dazu sowohl bei dem Bereich **Familie und Freunde** (AM = 4.08; SD = 1.08; t [367] = -5.23, $p < .01$) als auch bei dem Bereich **eigene Hobbys** (AM = 4.05; SD = 1.09; t [367] = -4.77, $p < .01$).

Bei einer ausreichenden Varianz in den Antworten zeigen sich insgesamt nur geringfügige Abweichungen von einer idealen Verteilung (vgl. Tabelle B-13.2; B-38 in Anhang B). Die Korrelationen mit einer **sozial erwünschten Antworttendenz** liegen absolut gesehen im mittleren Bereich oder darunter. Im Vergleich zu anderen Konstrukten sind sie aber bei den Lebensbereichen der Familie und Freunde (r = .26, $p < .01$) sowie der eigenen Hobbys (r = .21, $p < .01$) auffallend hoch. Dies legt nahe, dass in die Antworten möglicherweise nicht nur der Ist-Zustand, sondern auch ein persönlicher Soll- bzw. Wunschzustand, der sozialen Normen entspricht, eingeflossen ist.[72]

Dimensionen der Freizeitgestaltung

Auch bei den psychologischen Dimensionen der Freizeitgestaltung – Spannung, Geselligkeit und Weiterbildung – ist die Akzeptanz unterschiedlich ausgeprägt. Im Durchschnitt **abgelehnt** wird die Dimension der **Spannung** (AM = 3.26; SD = 1.10), eher **akzeptiert** hingegen die der **Geselligkeit** (AM = 3.81; SD = .95), wobei dieser Mittelwertsunterschied bereits hochsignifikant wird (t [363] = 9.04, $p < .01$). Auf die mit Abstand deutlichste Zustimmung stößt die Dimension der **Weiterbildung** (AM = 4.48; SD = .96).

[72] Auch in den Interviews (vgl. Kapitel 7.1) betonten die TeilnehmerInnen immer wieder, dass ihre momentane Zeitverteilung nicht ihren Wünschen entspreche.

Die Standardabweichungen sind aus methodischer Sicht nicht bedenklich. Die sonstigen Verteilungskennwerte wie Schiefe oder Kurtosis weisen zwar auf Abweichungen von einer idealen Verteilung hin. Sie sind aber nicht so gravierend, dass Variablen aus weiteren Analysen ausgeschlossen werden müssten (vgl. Tabelle B-38 in Anhang B). Mit einer **Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten** korreliert lediglich die Dimension der Weiterbildung in einem statistisch bedeutsamen Ausmaß ($r = .22$, $p < .01$).

Allgemeine Wertorientierungen und Lebensziele

Die vorgegebene Liste allgemeiner Wertorientierungen, welche die ProbandInnen nach Wichtigkeit für ihre eigene Lebensgestaltung beurteilen sollten, wurde im Zuge der Faktorenanalyse zu fünf **Faktoren** verdichtet (vgl. Kapitel 4.5; 5.3.4; 7.2):

- Erfolgsorientierte (z.B. Leistung und Erfolg) Wertvorstellungen,
- risikoorientierte Wertvorstellungen (z.B. Risiko und Abenteuer),
- Wohlbefinden und Attraktivität,
- traditionelle (z.B. Sicherheit und Ordnung) Wertorientierungen und
- postmaterialistische Wertorientierungen (z.B. Partizipation und Gerechtigkeit).

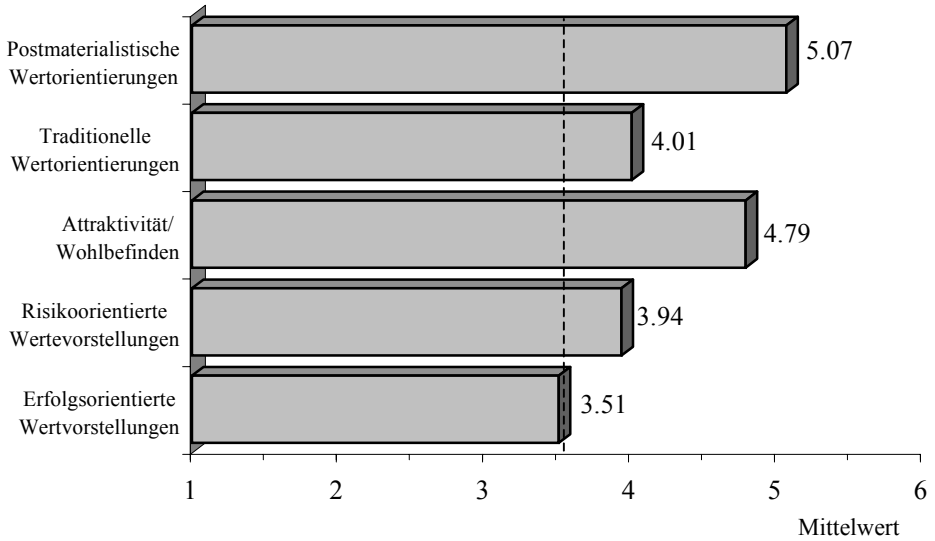

Abbildung 19: Mittelwerte der allgemeinen Wertorientierungen in der Gesamtstichprobe

Das **Akzeptanzmuster** dieser allgemeinen Werte deckt sich inhaltlich gut mit den bisherigen deskriptiven Befunden (vgl. Abbildung 19).[73] So stoßen Wertorientierungen, die sich auf Inhalte wie Erfolg, Karriere, Risiko und Abenteuer beziehen, auf eine vergleichsweise schwa-

[73] Die inhaltliche Stimmigkeit der lebensstilbezogenen Variablengruppe spiegelt sich auch in ihrer Interkorrelationsmatrix wider. So korrelieren etwa inhaltlich äquivalente Variablen, wie beispielsweise risikoorientierte Wertvorstellungen und die Dimension der Spannung bei der Freizeitgestaltung, erwartungsgemäß hoch miteinander ($r = .51$, $p < .01$; vgl. Tabelle B-47 in Anhang B).

che Zustimmung. Mit Abstand am deutlichsten befürwortet werden die **postmaterialistischen Wertorientierungen** (*AM* = 5.07; *SD* = .63) – und zwar vom Großteil der Befragten, wie sich am niedrigen Wert der Standardabweichung ablesen lässt. Auch wenn die meisten Faktoren keine ideale Verteilung vorweisen (vgl. Tabelle B-38), werden sie nicht aus weiteren Analysen ausgeschlossen, da die Verfahren relativ robust auf solche Verteilungsverletzungen reagieren (vgl. z.B. Bortz, 1989).

In Kapitel 7.4 wurde darauf hingewiesen, dass mit der Variable der traditionellen Wertorientierungen die insgesamt zweithöchste Korrelation einer **sozial erwünschten Antworttendenz** besteht ($r = .34$, $p < .01$). Statistisch bedeutsam, wenn auch von der Höhe her nur gering, ist außerdem der entsprechende Zusammenhang mit den postmaterialistischen ($r = .21$, $p < .01$) und risikoorientierten Wertvorstellungen ($r = .19$, $p < .01$). In den Regressionsanalysen wird daher der Einfluss sozial erwünschten Antwortverhaltens kontrolliert, um dadurch bedingte Verzerrungen in den Befundlinien ausschließen zu können.

10.2 Lebensstilanalyse: Identifizierung interventionsrelevanter Zielgruppen?

Nachdem sich der vorangegangene Abschnitt mit der Akzeptanz der lebensstilbezogenen Variablen in der Gesamtstichprobe beschäftigte, tritt im Folgenden diese Gesamtheit zugunsten von Subgruppen in den Hintergrund. Das vorrangige Ziel, das mit dieser Variablengruppe verfolgt wird, gründet sich weniger auf ihr verbindendes, als vielmehr auf ihr differenzierendes Element zur Identifizierung interventionsrelevanter Subgruppen (vgl. Kapitel 4.5; 5.4). Da wider Erwarten die Antwortvarianz bei einigen lebensstilbezogenen Variablen methodisch grenzwertig ist, muss sich nun zeigen, inwieweit sich diese Konstrukte als **aktive Variablen** für Lebensstilanalysen eignen. In den nächsten Abschnitten wird zunächst das **Vorgehen**, welches zur Differenzierung von Subgruppen gewählt wurde, beschrieben (Kapitel 10.2.1). Anschließend werden die gebildeten Lebensstilgruppen **charakterisiert** (Kapitel 10.2.2) und auf ihre **Unterschiedlichkeit** hin bewertet (Kapitel 10.2.3).

10.2.1 Methodisches Vorgehen

Um die Stichprobe in homogene Subgruppen zu unterteilen, wurde das multivariate Verfahren der **Clusteranalyse** gewählt (vgl. z.B. Bacher, 1994, 2001; Deichsel & Trampisch, 1985; Steinhausen & Langer, 1977).

> **Ziel clusteranalytischer Verfahren** ist es, eine empirische Klassifikation zu finden, die Objekte, Personen oder Variablen, anhand von (mehreren) Merkmalen zu Gruppen bzw. Clustern zusammenfassen kann (vgl. z.B. Bacher, 1994, 2001; Backhaus et al., 2000; Deichsel & Trampisch, 1985; Steinhausen & Langer, 1977). Diese Cluster sollen sich durch eine möglichst große **Homogenität innerhalb** und möglichst große **Heterogenität zwischen den Gruppen** auszeichnen. Der Begriff der Clusteranalyse umfasst eine ganze Reihe von Verfahren, die jeweils unterschiedliche Algorithmen und Ähnlichkeits- bzw. Distanzmaße für die Gruppenbildung heranziehen. Wohl am häufigsten eingesetzt wird die **hierarchisch agglomerative Clusteranalyse**. Bei diesem Verfahren stellt zu Beginn jedes Objekt ein eigenes Cluster dar. Auf Basis der Distanzmatrix werden die beiden Cluster mit der geringsten Distanz zusammengefasst, die dadurch veränderte Matrix wieder neu berechnet und die nächsten beiden einander ähnlichsten Cluster fusioniert. Dieses Prozedere wird solange wiederholt, bis alle Objekte ein einziges Cluster bilden. Die Entwicklung der Fehlerquadratsummen sowie deren grafische Darstellung im Dendrogramm liefern Anhaltspunkte für die statistisch angemessene Clusteranzahl. Häufig wird diese allerdings, ähnlich wie bei der Faktorenanalyse, mehr durch inhaltliche, interpretatorische Argumente bestimmt.
>
> Da bei diesem Verfahren alle Fälle jeweils paarweise miteinander verglichen werden, eignet es sich aus Gründen der Übersichtlichkeit und Interpretierbarkeit vor allem für kleinere Stichproben. **Bei großen Fallzahlen** werden meist partitionierende Verfahren, wie die **Clusterzentren- bzw. K-Means-Clusteranalyse** eingesetzt, die durch zwei wesentliche Vereinfachungen gekennzeichnet ist (vgl. z.B. Bacher, 2001; Backhaus et al., 2000; Brosius & Brosius, 1995; Diehl & Staufenbiel, 2001): Die Anzahl der zu bildenden Cluster wird zu Anfang festgelegt. Die Zentren dieser Cluster werden als bekannt angenommen. Die Fälle werden dann jeweils denjenigen Clustern zugeordnet, zu dessen Zentrum sie die geringste Distanz aufweisen. Als Distanzmaß wird bei der Clusterzentrenanalyse die Euklidische Distanz verwendet. Die Clusterzentren werden meist in einem iterativen Prozess auf Basis der angegebenen Clusteranzahl ermittelt. Ebenso wie bei dem hierarchischen Verfahren wird es auch hier als sinnvoll angesehen, **z-standardisierte Werte** zu verwenden.

Für eine möglichst gute methodische Absicherung der durchgeführten Clusterbildung wurde in der vorliegenden Studie in mehreren Stufen vorgegangen. Nach einer z-Standardisierung der aktiven Variablen – also der gruppendefinierenden Faktoren – wurde zunächst mit einer **kleinen Zufallsstichprobe** (N = 47) von etwa 10 Prozent der Gesamtstichprobe eine **hierarchisch agglomerative Clusteranalyse** durchgeführt. Diese Analyse soll Hinweise auf eine statistisch sinnvolle Clusteranzahl geben, die bei der Anwendung und Interpretation der K-Means-Clusteranalyse einbezogen werden können.

Als Distanzmaß wurde die Quadrierte Euklidische Distanz und als Clusterprozedur die Ward-Linkage-Methode gewählt. Betrachtet man die Entwicklung der Fehlerquadratsummen sowie ihre grafische Darstellung im Dendrogramm, so legt die hierarchische Analyse für die Zufallsstichprobe am ehesten eine **7-Cluster-Lösung** nahe (vgl. Tabelle B-48 in Anhang B).

In die sich anschließende **K-Means-Clusteranalyse** geht die gesamte Stichprobe von $N = 369$ ein. Da das Programmpaket SPSS 10.0 keine Teststatistiken zur Bestimmung der Clusteranzahl anbietet, diese jedoch bei dem Verfahren vorgegeben werden muss, schlägt Bacher (2001) eine besondere Herangehensweise vor, auf welche auch die vorliegende Studie zurückgreift. Auf Basis der z-standardisierten Variablen werden **alle Clusterlösungen von $k = 1$ bis $k = 10$** berechnet und für jede dieser Lösungen mit einem separaten Syntaxprogramm **drei formale Testgrößen** bestimmt: die erklärte Streuung (Eta_k^2), die relative Verbesserung gegenüber der vorausgegangenen Lösung (PRE_k) und die F-MAX-Statistik[74] ($F\text{-}MAX_k$). Der Verlauf dieser drei Kennwerte über die verschiedenen Lösungen hinweg sowie der Knick im Screediagramm, in dem die erklärten Streuungen der verschiedenen Clusterlösungen abgetragen werden, liefern statistische Hinweise auf die optimale Clusteranzahl.

Nach Abwägung dieser Argumente legen die K-Means-Clusteranalysen entweder eine 5- oder eine 7-Cluster-Lösung nahe (vgl. Tabelle B-49 in Anhang B). Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus der hierarchisch agglomerativen Clusteranalyse fiel in der vorliegenden Untersuchung die Entscheidung zugunsten der **7-Cluster-Lösung**.

Doch die Brauchbarkeit einer Clusterbildung ist **nicht allein anhand statistischer Kennwerte** bestimmbar, da sie meist mehrere Lösungen gleichermaßen zulassen. Wie bei der Faktorenanalyse ist es vielmehr ein Wechselspiel aus inhaltlichen und statistischen Argumenten, die es stets aufs Neue abzuwägen gilt (vgl. z.B. Cattell, 1966). Daher gibt nun in einem zweiten Schritt das Kriterium der inhaltlichen Interpretierbarkeit den Ausschlag, ob die statistische Lösung auch als inhaltlich sinnvoll zu erachten ist oder nicht.

[74] $F\text{-}MAX_k$ errechnet sich, analog zur F-Statistik aus der Varianzanalyse, aus dem Verhältnis von erklärter zu nicht erklärter Streuung. Eine Signifikanzprüfung ist aber nicht möglich, weil das K-Means-Verfahren die erklärte Streuung maximiert, und *F-MAX* daher keine F-Verteilung hat. Im Vergleich zu Eta_k^2 hat $F\text{-}MAX_k$ den Vorteil, dass es von der Clusteranzahl unabhängig ist (vgl. Bacher, 2001).

10.2.2 Charakterisierung der Lebensstilgruppen

Um die inhaltliche Interpretierbarkeit geht es in den nächsten Abschnitten: Wie lassen sich die Cluster anhand ihrer Ausprägungen in den aktiven Lebensstilvariablen beschreiben? Zur Charakterisierung der sieben Cluster werden im Folgenden die Mittelwerte der aktiven Variablen und soziodemografische Merkmale herangezogen. Einen ersten, vergleichenden Überblick über die sieben Lebensstilgruppen gibt die nachfolgende Tabelle (vgl. Tabelle 25). Anschließend wird jede einzelne Subgruppe genauer beschrieben. Dabei wurden die Namen für die einzelnen Cluster bewusst pauschal und überspitzt formuliert. Sie sollen weniger die Gruppen in ihrer Vielfalt, als vielmehr in ihren charakteristischen Unterschieden kennzeichnen.

Tabelle 25: Überblick über die sieben Lebensstilgruppen

	1 (N = 59)	**2** (N = 59)	**3** (N = 69)	**4** (N = 48)	**5** (N = 32)	**6** (N = 50)	**7** (N = 52)
Zeit: Karriere / Geldverdienst	- -	++	-/+	+	-	+	-
Zeit: Familie / Freunde	++	-	+	++	-/+	++	-/+
Zeit: eigene Hobbys	++	+	+	-	-/+	++	+
Freizeit: Spannung	-	-	+	- -	- -	+	-
Freizeit: Geselligkeit	+	-	+	+	-	++	-/+
Freizeit: Weiterbildung	++	++	+	+	++	++	+
Erfolgsorientierte Werte	-	+	-	-	-	+	+
Risikoorientierte Werte	-	+	++	-/+	-	++	+
Attraktivität / Wohlbefinden als Werte	++	++	++	++	-	++	+
Traditionelle Werte	++	+	-	+	-/+	++	-
Postmaterialistische Werte	++	++	++	++	++	+++	+

- - - $1.00 \leq AM \leq 1.49$
- - $1.50 \leq AM \leq 2.49$
- $2.50 \leq AM \leq 3.44$
-/+ $3.45 \leq AM \leq 3.54$
+ $3.55 \leq AM \leq 4.49$
++ $4.50 \leq AM \leq 5.49$
+++ $5.50 \leq AM \leq 6.00$

Cluster 1: "Wertkonservative Familienmenschen"

Dieses erste Cluster (N_1 = 59) zeichnet sich durch ein klares Zustimmungs- bzw. Ablehnungsmuster aus: Unabhängig davon, ob es die alltägliche Zeitverteilung, die Dimensionen der Freizeitgestaltung oder allgemeine Wertorientierungen betrifft, lehnen die "Wertkonservativen Familienmenschen" Inhalte wie Karriere, Erfolg, Abenteuer und Risiko klar ab. Ausdrückliche Zustimmung finden **traditionelle** und postmaterialistische Wertvorstellungen, der Fokus auf **Weiterbildung** in der Freizeit sowie die deutliche Prioritätensetzung auf **Familie, Freunde und eigene Hobbys** bei der alltäglichen Zeitverteilung. Die "Wertkonservativen Familienmenschen" sind also nicht (mehr) aufstiegs- und karriereorientiert, betonen traditionelle Werte und nehmen sich viel Zeit für sich, die Familie und Freunde.

Das Durchschnittsalter in diesem Cluster, in dem **Männer** (45.8 %) und **Frauen** (54.2 %) ähnlich stark vertreten sind, ist mit AM_1 = **52.5 Jahren** recht hoch (SD_1 = 15.5). Die Mehrheit ist **verheiratet** (67.8 %) und hat **Kinder** (66.1 %). Hinsichtlich des Schulabschlusses der ProbandInnen ist Cluster eins mit **Mittlerer Reife** (27.1 %) und **Abitur** (27.1 %) sowie **Hauptschulabschluss** (23.7 %) relativ ausgeglichen besetzt. Damit ist das Bildungsniveau in diesem Cluster das zweitniedrigste aller sieben Gruppen. Als Haushaltseinkommen stehen einem Viertel **bis zu 4500 DM** im Monat zur Verfügung (28.8 %), einem weiteren Viertel nur bis zu 3000 DM (23.7 %).

Cluster 2: "Ungesellige KarriereplanerInnen"

In weiten Teilen gegensätzlich zum ersten erscheint das zweite Cluster (N_2 = 59). Werte der Attraktivität bzw. Wohlbefinden und postmaterialistische Wertorientierungen stoßen zwar auf breite Zustimmung. Bei der Zeitverwendung aber hat, im Gegensatz zum ersten Cluster, die **Karriere bzw. der Geldverdienst** absolute Priorität. **Erfolgs- und risikoorientierte Wertvorstellungen** finden Zustimmung. **Weiterbildung** hat als Voraussetzung für das Erklimmen der Karriereleiter einen hohen Stellenwert. Weniger wichtig sind dagegen Freunde und Familie und Zeit für Geselligkeit. In der Freizeit können die "Ungeselligen KarriereplanerInnen" auch auf Spannung verzichten.

Die Verteilung von **Frauen** (55.9 %) und **Männern** (44.1 %) ist noch relativ ausgeglichen. Das Durchschnittsalter ist mit **33.5 Jahren** (SD_2 = 10.1) ziemlich niedrig. Zwei Drittel der Clustermitglieder sind **ledig** (66.1 %) und rund drei Viertel haben **keine Kinder** (74.6 %). Die meisten "Ungeselligen KarriereplanerInnen" haben also noch keine eigene Familie ge-

gründet. Auffällig ist der sehr hohe Prozentsatz an Personen mit **Abitur** (72.9 %). Damit hat das zweite Cluster das höchste Bildungsniveau, aber trotzdem ein **geringes Haushaltseinkommen** von bis zu 1500 DM (28.8 %) bzw. bis zu 3000 DM (30.5 %). Viele "Ungesellige KarriereplanerInnen" stehen also vor dem Einstieg ins Berufsleben oder an dessen Anfang und verwenden daher auf die Karriere sehr viel Zeit.

Cluster 3: "Moderne AbenteurerInnen"

Im Vergleich zur Gesamtstichprobe fällt bei Cluster drei (N_3 = 69) eine überdurchschnittliche Akzeptanz der **Spannungsdimension** in der Freizeit auf.[75] Klar abgelehnt werden erfolgsorientierte und traditionelle Wertvorstellungen. Deutliche Zustimmung finden vor allem **risikoorientierte Wertvorstellungen**. Das Abenteuer in der Freizeit gemeinsam mit anderen ist den "Modernen AbenteurerInnen" wichtiger als Karriere, Erfolg und traditionelle Werte.

In dieser Lebensstilgruppe überwiegt der Anteil an **Frauen** (56.5 %) gegenüber den Männern (40.6.1 %) relativ deutlich.[76] Ansonsten gleichen die soziodemografischen Merkmale denjenigen des zweiten Clusters. Auch hier ist die Mehrheit der Personen **ledig** (63.8 %) und **kinderlos** (76.8 %). Zwei Drittel haben **Abitur** (66.7 %), wobei das Gefälle zu den anderen Abschlüssen nicht ganz so groß ist.[77] Das Durchschnittsalter ist mit **32.2 Jahren** relativ niedrig (SD_3 = 11.1).

Cluster 4: "Aufopfernde Familienmenschen"

Auffallend beim vierten Cluster (N_4 = 48) ist, dass der **Familie und Freunden** in überdurchschnittlichem Maße **Zeit gewidmet** wird. Im Gegensatz zum ersten Cluster verwenden die ProbandInnen dieser Gruppe viel Zeit auf die **Karriere** und den **Geldverdienst**, aber nur **sehr wenig für sich selbst und eigene Hobbys**, was durch die z-standardisierte Mittelwertsverteilung unterstrichen wird (vgl. Abbildung B-4 in Anhang B). Sämtliche Dimensionen der Freizeitgestaltung werden nur knapp akzeptiert oder verneint. Besonders stark aber ist die **Ablehnung der Spannungsdimension**. Bei den Wertorientierungen gleicht diese Gruppe dem ersten Cluster, nur mit dem Unterschied, dass **traditionellen Werten weniger stark** zugestimmt wird. Auch erfolgs- und risikoorientierte Wertvorstellungen stoßen auf wenig Akzeptanz.

---

[75] Der Vergleich zur Gesamtstichprobe basiert auf den z-standardisierten Mittelwerten (vgl. Abbildung B-3 in Anhang B). Die z-Werte werden im Text nur zur Charakterisierung herangezogen, wenn sie Besonderheiten aufzeigen, die allein anhand der unstandardisierten Mittelwerte nicht zu erkennen wären.

[76] Fehlende Prozentwerte bei ihrer Aufsummierung zu 100 Prozent sind stets auf fehlende Werte zurückzuführen, die nicht extra ausgewiesen werden.

[77] So haben 14.5 Prozent der ProbandInnen Mittlere Reife. Im zweiten Cluster waren es nur 6.8 Prozent.

Frauen (52.1 %) und **Männer** (47.9 %) sind in diesem Cluster gleich stark vertreten. Ähnlich wie bei der ersten Lebensstilgruppe sind zwei Drittel der ProbandInnen **verheiratet** (68.8 %) und fast ebenso viele haben (mehrere) **Kinder** (62.5 %). Der Altersdurchschnitt liegt mit 38.8 Jahren (SD_4 = 10.5) im mittleren Bereich. Viele "Aufopfernde Familienmenschen" haben also eine junge Familie zu versorgen, für die viel Zeit aufgewendet wird. Weit über die Hälfte der Gruppe hat **Abitur** (62.5 %) und circa ein Fünftel einen **Hochschulabschluss** (20.8 %). Im Unterschied zu den anderen Clustern ist die **gesamte Spannweite des Einkommens** voll ausgeschöpft, indem alle fünf Kategorien mit jeweils knapp 20 Prozent fast gleichstark besetzt sind. Eine mögliche Erklärung für die Betonung von Karriere und Geldverdienst könnte sein, dass besser Verdienende in diesen jungen Jahren die Karriere noch gestalten können. Niedrigverdiener müssen für das Familienauskommen sorgen, so dass viel Zeit für das Einkommen aufgewendet wird. Arbeit und Familie beanspruchen die "Aufopfernden Familienmenschen" dermaßen, dass in der Freizeit Abenteuer und eigene Hobbys zurückstehen müssen.

Cluster 5: "Erhabene BildungsbürgerInnen"

Das fünfte Cluster (N_5 = 32) ist besonders ungewöhnlich, da **fast alle Variablen** mehr oder weniger deutlich **abgelehnt** werden. Dies gilt auch für den Wert der Attraktivität bzw. des Wohlbefindens, den alle übrigen Gruppen als sehr wichtig erachten. Die "Erhabenen BildungsbürgerInnen" legen wenig Wert auf Geselligkeit, Spannung und Abenteuer. Die einzige klare Zustimmung erhalten nur die Dimension der **Weiterbildung** bei der Freizeitgestaltung sowie **postmaterialistische Wertorientierungen**. Karriere und Geldverdienst messen sie nur einen geringen Wert bei.

In dieser zahlenmäßig kleinsten Gruppe sind erstmals **mehr Männer** (56.3 %) als Frauen (43.8 %). Das durchschnittliche **Alter** ist im **mittleren Bereich** angesiedelt (AM_5 = 42.4; SD_5 = 12.8). Mehr als die Hälfte ist **verheiratet** (62.5 %) und hat **Kinder** (56.3 %). Die Mehrzahl hat **Abitur** (62.5 %), deutlich weniger Mittlere Reife (15.6%). 15.6 Prozent der ProbandInnen haben einen Hochschulabschluss. Die "Erhabenen BildungsbürgerInnen" sind ein Cluster mit sehr hohem Einkommen. Ein Viertel (28.1 %) verfügt über bis zu 6000 DM, 12.5 Prozent sogar über noch mehr.

Cluster 6: "Gesellige Undifferenzierte"

Dieses sechste Cluster (N_6 = 50) ist das Gegenstück zur vorangegangenen Lebensstilgruppe. **Alle aktiven Variablen** stoßen in dieser Gruppe auf **uneingeschränkte Zustimmung**. Die

"Geselligen Undifferenzierten" bejahen also alle Wertorientierungen und Freizeitdimensionen gleichermaßen und wenden viel Zeit für alle drei Lebensbereiche auf. Erst ein Blick auf die z-standardisierten Mittelwerte lässt innerhalb dieser breiten und hohen Akzeptanz einige Nuancen erkennen (vgl. Abbildung B-6 in Anhang B). So ist, im Vergleich zur Gesamtstichprobe, die deutlichste überdurchschnittliche Zustimmung zu finden bei den beiden Freizeitdimensionen der **Geselligkeit** und **Spannung** sowie bei den **traditionellen** und **postmaterialistischen Wertorientierungen**.

Die Zahl der **Frauen** (52.0 %) und **Männer** (46.0 %) hält sich in etwa die Waage. Das durchschnittliche Alter beträgt **39.2 Jahre** und liegt damit im mittleren Bereich (SD_6 = 13.0). Weniger als die Hälfte der ProbandInnen ist **verheiratet** (42.0 %), 50.0 Prozent haben (mehrere) eigene **Kinder**. 30.0 Prozent haben **Abitur**, 28.0 Prozent Hauptschulabschluss und 20.0 Prozent die Mittlere Reife. Dieses Cluster hat somit das niedrigste Bildungsniveau. Das Haushaltseinkommen in diesem Cluster verteilt sich relativ gleichmäßig auf die ersten vier Kategorien (bis 6000 DM). Der Schwerpunkt liegt bei einem Einkommen von bis zu 3000 DM im Monat (34.0 %).

Cluster 7: "Junge Desinteressierte"

Die Verwendung von Zeit für Karriere bzw. Geldverdienst, die Freizeitdimension der Spannung sowie traditionelle Wertorientierungen werden in Cluster sieben (N_7 = 52) klar abgelehnt. Erfolg und Abenteuer sind positiv besetzt. Die restlichen Werte liegen um den Skalenmittelpunkt oder knapp darüber. Besonders auffällig ist die nur schwache Zustimmung zu den **postmaterialistischen Wertvorstellungen**. Ein Blick auf die z-standardisierten Mittelwerte verstärkt diesen Eindruck: Die Akzeptanzwerte für die Dimension der **Weiterbildung** sowie die postmaterialistischen Werte sind im Vergleich zur Gesamtstichprobe sehr unterdurchschnittlich (vgl. Abbildung B-7 in Anhang B).

Auffällig in diesem Cluster ist der hohe Anteil an **Männern** (59.6 %) im Vergleich zu dem der Frauen (38.5 %). Knapp drei Viertel sind **ledig** (71.2 %) und **kinderlos** (75.0 %). Das Durchschnittsalter ist mit **31.1 Jahren** das niedrigste aller Gruppen (SD_7 = 11.8). Hinsichtlich des Schulabschlusses dominieren ProbandInnen mit **Abitur** (59.6 %). 17.3 Prozent sind HochschulabgängerInnen. Das **Haushaltseinkommen** ist eher im **unteren Bereich** von bis zu 1500 DM (26.9 %) bzw. bis zu 3000 DM (28.8 %) angesiedelt.

Resümierend können die sieben, nach statistischen Vorgaben ermittelten Lebensstilgruppen auch **inhaltlich sinnvoll interpretiert** werden – auch wenn manche Unterschiede zwischen den Gruppen sich auf Details beziehen. Geringe Standardabweichungen in den aktiven Variablen sprechen für immer noch relativ **homogene Gruppen**.

10.2.3 Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen

Welchen **Nutzen** kann eine solche Subgruppendifferenzierung **für die Fragestellungen** und mögliche Interventionen bringen? Zur Beantwortung dieser Frage werden die bisherigen Befundlinien aufgegriffen und die gruppenspezifischen Ausprägungen in den zentralen Modellvariablen als Gradmesser vor allem für die **interventionspraktische Brauchbarkeit** der Lebensstilkonzeption angelegt.

Für einen **systematischen Vergleich der sieben Gruppen** auf modellrelevante Unterschiede böten sich auf einer hohen Komplexitätsstufe multiple Regressionsanalysen an. Auf sie wird jedoch verzichtet, da aufgrund der geringen Subgruppengrößen methodische Artefakte zu befürchten wären. Stattdessen werden mithilfe **einfaktorieller Varianzanalysen** und **Tukey** als Post-Hoc-Test[78] multiple Mittelwertsvergleiche durchgeführt, um statistisch bedeutsame Gruppendifferenzen in den Ausprägungen herausfiltern zu können. Die Analysen werden zunächst mit den **Kriterien** gerechnet und dann mit den **Prädiktoren**, die sich als empirisch relevant gezeigt haben (vgl. Kapitel 8; 9). Der Übersicht halber werden nachfolgend nicht die Ergebnisse im Detail, sondern nur die **Befundlinien** beschrieben.

Bereitschaftskriterien

Es ist vor allem eine Gruppe, nämlich die der **"Jungen Desinteressierten"** (C7), die sich in ihrer durchschnittlichen Zustimmung zu den Bereitschaftskriterien von fast allen anderen signifikant unterscheidet (vgl. Tabelle B-50.1; B-50.2 in Anhang B).[79] Sowohl die Bereitschaft, sich aktiv in der kommunalen Verkehrspolitik zu engagieren, als auch, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen, ist in diesem Cluster signifikant geringer ausgeprägt als in allen anderen Subgruppen.

[78] Bei heterogenen Varianzen, geprüft über den Levene-Test, wird statt des Tukey der Games-Howell-Test eingesetzt (vgl. Diehl & Staufenbiel, 2001).

[79] Für die selbstberichtete Verkehrsmittelwahl ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Die größte **Verhaltensbereitschaft** ist in der Gruppe der "Geselligen Undifferenzierten" (C6) zu finden, die größte **Engagementbereitschaft** bei den "Aufopfernden Familienmenschen" (C4). Allerdings sind bei der Engagementbereitschaft die Streuungen innerhalb der Cluster recht hoch, so dass hier von einer relativ großen internen Antwortvarianz ausgegangen werden muss.

Verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogene Prädiktoren

Die dominante Einflussvariable der Beurteilung (autoverkehr-)einschränkender Maßnahmen als **gerecht** ist in allen Lebensstilgruppen ähnlich hoch ausgeprägt, so dass sich keine signifikanten Mittelwertsdifferenzen ergeben. Wenige Unterschiede finden sich bei den relevanten **Kontrollüberzeugungen**: Nur das siebte Cluster der "Jungen Desinteressierten" äußert eine signifikant geringere Zustimmung – sowohl zur internalen Zuschreibung von Handlungsmöglichkeiten (verglichen mit den "Geselligen Undifferenzierten", C6)[80] als auch zur Einschränkung des Autoverkehrs als Handlungsmöglichkeit für die eigene Person und die Politik (im Vergleich mit den "Modernen AbenteurerInnen" C3).[81]

Ein äquivalentes Ergebnismuster zeigt sich bei der Kernvariable des heuristischen Modells, der **internalen Zuschreibung von Verantwortung** (für den Schutz der Luftqualität). Auch hier unterscheiden sich die "Jungen Desinteressierten" (C7; $AM = 3.92$; $SD = 1.37$) hochsignifikant von den "Modernen AbenteurerInnen" (C3; $AM = 4.83$; $SD = 1.10$) und den "Geselligen Undifferenzierten" (C6; $AM = 4.76$; $SD = 1.36$).[82] Allerdings weisen relativ hohe Standardabweichungen auf eine merkliche Heterogenität innerhalb der Cluster hin.

Wesentlich mehr hochsignifikante Mittelwertsunterschiede sind bei der varianzstarken Emotion der **Empörung** (über ein zu geringes Engagement anderer) und dem **Gefahrenbewusstsein** (für die Luftverschmutzung in Trier) festzustellen. Es sind wieder die "Jungen Desinteressierten" (C7), die im Vergleich zu (fast) allen anderen Lebensstilclustern eine deutlich geringere Zustimmung signalisieren (vgl. Tabelle 26.1; 26.2). Die **größte Akzeptanz** bei der Variable der Empörung äußern die "Wertkonservativen Familienmenschen" (C1). Beim Gefahrenbewusstsein zeigt das Cluster der "Aufopfernden Familienmenschen" (C4) die deut-

[80] C7: $AM = 4.21$, $SD = 1.25$; C6: $AM = 5.14$, $SD = .94$; $F\ (6, 359) = 2.53$, $p < .05$
[81] C7: $AM = 3.46$, $SD = 1.29$; C3: $AM = 4.23$, $SD = 1.24$; $F\ (6, 360) = 2.31$, $p < .05$
[82] Der F-Wert für die Variable der internalen Verantwortungsattribution beträgt $F\ (6, 358) = 3.42$, $p < .01$.

lichste Zustimmung. Bei der letztgenannten Variable liegen erstmals die Standardabweichungen innerhalb der Gruppen durchgängig unter 1.00.

Tabelle 26.1: Mittelwerte und Streuungen der sieben Lebensstilgruppen bezüglich der Variable der Empörung und des Gefahrenbewusstseins

		Empörung		**Gefahrenbewusstsein**	
	N	*AM*	*SD*	*AM*	*SD*
Wertkonservative Familienmenschen (C1)	59	4.74	1.12	4.75	.94
Ungesellige KarriereplanerInnen (C2)	59	4.17	1.24	4.51	.91
Moderne AbenteurerInnen (C3)	69	4.46	.92	4.54	.89
Aufopfernde Familienmenschen (C4)	48	4.45	1.05	4.82	.87
Erhabene BildungsbürgerInnen (C5)	32	4.42	1.24	4.70	.81
Gesellige Undifferenzierte (C6)	50	4.39	1.40	4.52	.92
Junge Desinteressierte (C7)	52	3.53	1.28	3.90	.98

Tabelle 26.2: Signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Clustern (Tukey-Test)

Empörung						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6						
C7	**		**	**	**	**
F (6, 359) = 5.68, *p* < .01						

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Gefahrenbewusstsein						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6						
C7	**	**	**	**	**	**
F (6, 359) = 5.64, *p* < .01						

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Eigennutzbezogene Prädiktoren

Als varianzstärkster eigennutzbezogener Prädiktor hat sich klar die **Erwartung persönlicher Vorteile** von (autoverkehr-)einschränkenden Maßnahmen herauskristallisiert (vgl. Kapitel 8.2). Signifikante Unterschiede in ihrer durchschnittlichen Akzeptanz treten zwischen drei Lebensstilgruppierungen auf, unter ihnen wieder die **"Jungen Desinteressierten"** (C7). Letztere zeigen im Einklang mit den bisherigen Ergebnissträngen die deutlichste Ablehnung dieser Variable (C7; *AM* = 3.00; *SD* = 1.02). Die größte Zustimmung äußern die "Modernen

AbenteurerInnen" (C3; *AM* = 3.85; *SD* = 1.26) sowie die "Aufopfernden Familienmenschen" (C4; *AM* = 3.81; *SD* = 1.38).[83]

Ein ähnliches Muster zeigt sich bei den indirekten und direkten belastungsbezogenen Indikatoren von Eigennutz, nämlich der **Angst** (vor Gesundheitsschäden) und den wahrgenommenen **Belastungen durch den Autoverkehr** in Trier (vgl. Tabelle B-51.1; B-51.2 in Anhang B). Das siebte Cluster der "Jungen Desinteressierten" lehnt erneut beide Variablen am deutlichsten ab, während die "Wertkonservativen Familienmenschen" (C1) sowie die "Geselligen Undifferenzierten" (C6) die meiste Zustimmung bekunden.

Die Variable des **privaten Nutzens durch das Auto** (bzw. den Autoverkehr in Trier) durchbricht erstmals die bisherige Systematik. Hier ist es nicht das siebte, sondern das sechste Cluster der **"Geselligen Undifferenzierten"** (*AM* = 3.49; *SD* = 1.62), das sich von zwei weiteren Gruppen signifikant unterscheidet: den "Modernen AbenteurerInnen" (C3; *AM* = 2.60; *SD* = 1.40) und den "Erhabenen BildungsbürgerInnen" (C5; *AM* = 2.35; *SD* = 1.30), die beide einen privaten Nutzen durch das Auto am deutlichsten verneinen.[84] Allerdings weisen bei dieser, ebenso wie bei den anderen eigennutzbezogenen Variablen, teils hohe Standardabweichungen auf Heterogenität innerhalb der Gruppen hin.

Zielpluralistische Prädiktoren

Von den zielpluralistischen Prädiktoren werden drei Variablen aufgegriffen, die sich in den vorangegangenen Analysen als einflussreich erwiesen haben: Die Akzeptanz **umweltbezogener** Ziele bei verkehrspolitischen Entscheidungen sowie die Berücksichtigung des **Gemeinwohls** und der persönlichen **Mobilitätseffizienz** bei eigenen verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen.

Dabei ist über die Variablen hinweg ein interessantes Ergebnismuster erkennbar (vgl. Tabelle 27.1; 27.2): Die größte Zustimmung zu allen drei Zielkategorien, also auch zur rein selbstbezogenen Mobilitätseffizienz, äußern die **"Geselligen Undifferenzierten"** (C6). Die geringste Akzeptanz bzw. die deutlichste Ablehnung umwelt- und gemeinwohlbezogener Ziele ist – im Einklang mit den bisherigen Befunden – in der Gruppe der "Jungen Desinteressierten" (C7)

[83] Die einfaktorielle Varianzanalyse wird mit F (6, 350) = 3.14, $p < .01$ signifikant. Aufgrund heterogener Varianzen wurde als Post-Hoc-Test der Games-Howell-Test durchgeführt (C7 – C3, $p < .01$; C7 – C4, $p < .05$).

[84] Der F-Wert der einfaktoriellen Varianzanalyse beträgt F (6, 359) = 2.80, $p < .01$. Auch hier wurde aufgrund heterogener Varianzen der Games-Howell-Test berechnet (C6 – C3, $p < .05$; C6 – C5, $p < .05$).

feststellbar. Dem Ziel der eigenen Mobilitätseffizienz räumen dagegen die "Erhabenen BildungsbürgerInnen" (C5) den geringsten Stellenwert ein.

Tabelle 27.1: Mittelwerte und Streuungen der sieben Lebensstilgruppen bezüglich der zielpluralistischen Variablen (Auswahl)

		Politik: Umweltbezogene Ziele		**Eigenes Handeln: Gemeinwohlbezogene Ziele**		**Eigenes Handeln: Mobilitätseffizienz als Ziel**	
	N	*AM*	*SD*	*AM*	*SD*	*AM*	*SD*
Wertkonservative Familienmenschen (C1)	59	5.33	.78	4.17	1.24	4.15	1.15
Ungesellige KarriereplanerInnen (C2)	59	5.14	.79	3.66	1.08	4.84	.77
Moderne AbenteurerInnen (C3)	69	5.33	.64	3.62	1.09	4.45	.92
Aufopfernde Familienmenschen (C4)	48	5.39	.64	3.35	1.15	4.23	.97
Erhabene BildungsbürgerInnen (C5)	32	4.95	.80	3.49	1.24	3.84	1.14
Gesellige Undifferenzierte (C6)	50	5.45	.50	4.26	1.36	4.88	1.11
Junge Desinteressierte (C7)	52	4.48	.83	2.96	1.00	4.56	.77

Tabelle 27.2: Signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Clustern (Games-Howell oder Tukey)

Politik: Umwelt	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6					*	
C7	**	**	**	**		**
F (6, 360) = 11.65, *p* < .01 (G-H)						

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Eigenes Handeln: Gemeinwohl	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4	**					
C5						
C6			*	**		
C7	**	*	*			**
F (6, 356) = 7.86, *p* < .01 (T)						

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Eigenes Handeln: Effizienz	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2	**					
C3						
C4		**				
C5		**				
C6	*			*	**	
C7					*	
F (6, 357) = 6.56, *p* < .01 (G-H)						

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Besonders markant sind die sehr geringen Streuungen bei der umweltbezogenen Zielkategorie. Da aber die Antwortvarianz schon in der Gesamtstichprobe recht gering war (vgl. Tabelle B-38), war eine gute Clusterhomogenität zu erwarten. Dennoch erscheint das Zustimmungsbild auch bei den anderen beiden zielpluralistischen Variablen **homogener** als bei den meisten bisher betrachteten Konstrukten – und dies gleichzeitig mit einer höheren **Heterogenität** zwischen den Clustern.

Mobilitätsspezifische Prädiktoren

Hinsichtlich der wahrgenommenen **Attribute der Verkehrsmittel** in Trier zeigen sich nur vereinzelt signifikante Unterschiede zwischen den Clustern. Das **Auto** wird beispielsweise mit hoher Übereinstimmung innerhalb und zwischen den Gruppen als sehr praktisch und bequem wahrgenommen.[85] Heterogener ist das Bild bei der äquivalenten Einschätzung des **Busses**: Hier ist nicht nur durchgängig die Zustimmung geringer, sondern auch die Antwortvarianz innerhalb der Cluster höher. Statistisch signifikant werden Mittelwertsunterschiede zwischen den "Jungen Desinteressierten" (C7; $AM = 3.35$; $SD = 1.24$), die den Bus nicht für praktisch und bequem halten, und den "Wertkonservativen Familienmenschen" (C1; $AM = 4.35$; $SD = 1.43$) sowie den "Geselligen Undifferenzierten" (C6; $AM = 4.24$; $SD = 1.56$).[86]

Bei den **sozialen Einflüssen** treten ebenfalls wenige statistisch bedeutsame Gruppendifferenzen zu Tage. So trifft die Variable der (positiven) **Reaktion des sozialen Umfeldes** auf eigenes (autoverkehr-)einschränkendes Handeln auf insgesamt schwache Zustimmung. Eher abgelehnt wird diese Variable vom siebten Cluster der "Jungen Desinteressierten" (C7; $AM = 3.20$; $SD = .87$). Signifikant höher ist dagegen die Akzeptanz bei den "Geselligen Undifferenzierten" (C6; $AM = 3.98$; $SD = 1.14$) und bei den "Modernen AbenteurerInnen" (C3; $AM = 3.82$; $SD = 1.20$).

In Bezug auf die **sozialen Urteile über die NutzerInnen** der jeweiligen Verkehrsmittel herrscht relativ große Einigkeit zwischen den sieben Clustern. Bei der Variable des positiven "Images" von AutonutzerInnen lassen sich nur einzelne signifikante Abstufungen in der insgesamt einhelligen Ablehnung feststellen (vgl. Tabelle 28.1; 28.2). Diese fügen sich aber konsistent in das bisherige empirische Bild. So äußern die "Geselligen Undifferenzierten" (C6) und die "Jungen Desinteressierten" (C7) die im Vergleich geringste Ablehnung. Am deutlichsten verneinen die "Aufopfernden Familienmenschen" (C4) ein positives "Image" von AutofahrerInnen.

Die mit Abstand meisten signifikanten Unterschiede zwischen den Clustern sind bei der Variable der **emotionalen Bedeutung des Autos** zu finden. Zwar liegt bei allen die mittlere Ausprägung klar im Ablehnungsbereich. Dennoch sind die Abstufungen in vielen Fällen statistisch bedeutsam (vgl. Tabelle 28.1; 28.2). So verneinen die "Erhabenen BildungsbürgerInnen"

[85] Der Mittelwert dieser Variable schwankt zwischen $4.67 \leq AM \leq 5.33$ mit einer Streuung von $.81 \leq SD \leq 1.32$.
[86] Die einfaktorielle Varianzanalyse wird mit $F\ (6, 358) = 3.02$, $p < .01$ signifikant.

(C5) am vehementesten eine emotionale Bedeutung des Autos – allerdings mit auffallend hoher Antwortvarianz innerhalb des Lebensstilclusters. Demgegenüber äußern die "Geselligen Undifferenzierten" (C6) und die "Jungen Desinteressierten" (C7) die im Vergleich geringste Ablehnung.

Tabelle 28.1: Mittelwerte und Streuungen der sieben Lebensstilgruppen bezüglich der emotionalen Bedeutung des Autos und des positiven "Images" von AutonutzerInnen

		Emotionale Bedeutung des Autos		**Positive Eigenschaften von AutonutzerInnen**	
	N	*AM*	*SD*	*AM*	*SD*
Wertkonservative Familienmenschen (C1)	59	2.21	1.14	2.43	1.02
Ungesellige KarriereplanerInnen (C2)	59	2.72	1.09	2.53	.90
Moderne AbenteurerInnen (C3)	69	2.36	1.03	2.27	.79
Aufopfernde Familienmenschen (C4)	48	2.01	.98	2.06	.80
Erhabene BildungsbürgerInnen (C5)	32	1.89	1.18	2.36	.91
Gesellige Undifferenzierte (C6)	50	2.93	1.42	2.77	.91
Junge Desinteressierte (C7)	52	2.74	1.06	2.65	.78

Tabelle 28.2: Signifikante Mittelwertsunterschiede zwischen den Clustern (Tukey-Test)

Emotionale Bedeutung des Autos	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4		*				
C5		*				
C6	*			**	**	
C7				*	*	

F (6, 306) = 5.06, *p* < .01

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Positive Eigenschaften von AutonutzerInnen	C1	C2	C3	C4	C5	C6
C1						
C2						
C3						
C4						
C5						
C6			*	**		
C7				*		

F (6, 342) = 3.57, *p* < .01

* .01 ≤ p ≤ .05 **p < .01

Resümierend sind über die verschiedenen Variablengruppen hinweg zahlreiche, statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen den Clustern festzustellen. Diese konzentrieren sich auf **zwei Lebensstilgruppen**: die "Jungen Desinteressierten" (C7) und die "Geselligen Undifferenzierten" (C6). Das siebte Cluster fällt vor allem durch Unterschiede in den handlungsfeldunabhängigen Variablen auf, während sich die sechste Gruppe vor allem bei den mobilitätsspezifischen Variablen von den anderen Clustern abhebt. Aus dem Blickwinkel der Modell-

konstrukte ist insbesondere bei den zielpluralistischen Variablen, der Empörung, dem Gefahrenbewusstsein und der emotionalen Bedeutung des Autos ein heterogenes Meinungsbild zwischen den Lebensstilgruppen auszumachen. Die inhaltlichen Differenzierungen zwischen den sieben Lebensstilgruppierungen erweisen sich insgesamt als weniger vielfältig als zunächst erwartet. Mögliche Ursachen könnten in einer Selbstselektion der Stichprobe, in der Auswahl der Lebensstilkomponenten oder in methodischen Unschärfen des Clusteranalyseverfahrens zu finden sein. Dennoch können die Cluster für eine zielgruppenspezifische Interventionsplanung wertvolle Ansatzpunkte liefern – zumal nicht nur Unterschiede, sondern auch Ähnlichkeiten wichtige Informationen liefern (vgl. Kapitel 11.3; 12).

10.3 Heuristische Modellkonzeption: Integration soziokultureller Einflussfaktoren?

Zwar wurden die lebensstilbezogenen Konstrukte in erster Linie einbezogen, um interventionsrelevante, soziokulturell unterschiedlich geprägte Zielgruppen zu identifizieren. Um ihren dadurch lediglich **deskriptiven Status zu überwinden**, wird im Folgenden überprüft, inwieweit sich diese Variablen auf einer übergeordneten Ebene in die heuristische Modellkonzeption integrieren lassen (vgl. auch Kapitel 4.5; 5.4; z.B. Hunecke, 2000).

Zu diesem Zweck werden **multiple lineare Regressionsanalysen** durchgeführt, in die zunächst nur die lebensstilbezogenen Konstrukte eingehen, um deren potentielle, direkte und indirekte Erklärungskraft für die verschiedenen Kriterien abzuschätzen. Anschließend werden sie in das gesamte Prädiktorenset aufgenommen, das sich im Zuge der ersten beiden Forschungsfragen als varianzstark erwiesen hat, um ihr relatives Gewicht auszuloten. In einem letzten Schritt wird schließlich anhand moderierter multipler Regressionen überprüft, inwieweit vor allem allgemeine Wertorientierungen als soziokulturelle Hintergrundfolie auf die empirisch ermittelten Zusammenhänge wirken.

10.3.1 Lebensstilbezogene Variablen als modellrelevante Einflussfaktoren?

Da die lebensstilbezogenen Variablen bewusst unspezifisch konzipiert sind, und nicht wie alle anderen auf ein bestimmtes Handlungsfeld wie umweltrelevantes Handeln zugeschnitten sind, lassen sie aufgrund des sehr unterschiedlichen Spezifitätsniveaus nur schwache Zusammenhänge erwarten (vgl. auch Kapitel 2.3; 2.5; z.B. Ittner, in Druck; Kals, 1996a). Dennoch sollten Abstufungen innerhalb der Kriterien erkennbar sein: Während auf die selbstberichtete Verkehrsmittelwahl, als inhaltlich entferntestem Kriterium, kein signifikanter Einfluss vermutet wird, sollten bei den Bereitschaftskriterien bedeutsame Varianzanteile erklärt werden können.

Einfluss der lebensstilbezogenen Variablen auf die Kriterien

Wie erwartet haben die lebensstilbezogenen Variablen für die selbstberichtete **Nutzung von Auto** oder **Bus** praktisch keinen Erklärungswert.[87] Anders dagegen bei den **Bereitschaftskriterien**: Hier qualifiziert sich ein Mix lebensstilbezogener Variablen, der durchaus in relevantem Maße Varianzanteile aufklären kann. Wie in früheren Analysen (vgl. z.B. Kapitel 8) sind es jeweils die gleichen Prädiktoren – nur mit unterschiedlichen Gewichtungen – die sowohl bei der Bereitschaft, sich verkehrspolitisch für eine Einschränkung des Trierer Autoverkehrs zu engagieren (R^2 = .16), als auch bei der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen, signifikant werden. Mit Abstand varianzstärkster Prädiktor sind bei beiden die postmaterialistischen Wertorientierungen (vgl. Tabelle 29).

Tabelle 29: Multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf alle lebensstilbezogenen Variablen

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	beta	r
Postmaterialistische Wertorientierungen	.22	.63**	.08	.40	.47
Erfolgsorientierte Wertvorstellungen	.25	-.17**	.05	-.17	-.18
Dimension der Freizeitgestaltung: Weiterbildung	.27	.15**	.05	.14	.27
Viel Zeitaufwand für Familie und Freunde	.28	.10**	.05	.11	.24
Konstante		.82	.45		

F_{Gesamt} = 30.11** df = 4/306 * .01 < p < .05 ** p < .01

[87] Während sich für die Erklärung der Busnutzung keine einzige Variable qualifizieren kann, beträgt die Varianzaufklärung für die selbstberichtete Nutzung des Autos 9 Prozent.

Das Konstrukt der allgemeinen postmaterialistischen Wertorientierungen kann sich auch bei der Erklärung der Verhaltensbereitschaft **zusätzlich zu den anderen handlungsfeldunabhängigen Variablen** qualifizieren. Durch die Aufnahme dieser lebensstilbezogenen Variable kann eine Varianzaufklärung von R^2 = .52 erreicht werden (ΔR^2 = .02). Nimmt man den stärksten Prädiktor der internalen Kontrollüberzeugung aus der Gleichung, rücken die postmaterialistischen Wertorientierungen sogar an die erste Stelle im Prädiktorenset.

Einfluss lebensstilbezogener Variablen auf weitere Modellvariablen

Da die lebensstilbezogenen Variablen konzeptionell auf einer übergeordneten Modellebene angesiedelt sind, ist zu erwarten, dass sie nicht nur direkt die Kriteriumsvariablen beeinflussen, sondern auch deren Prädiktoren (vgl. Kapitel 5.4). Um dies empirisch zu überprüfen, werden die beiden einflussreichsten Variablen – die Gerechtigkeitseinschätzung der Maßnahmen und die erwarteten Vorteile durch die Maßnahmen – als Zwischenkriterien mit allen lebensstilbezogenen Variablen vorhergesagt.

Das Prädiktorenset, das die Beurteilung (autoverkehr-)**einschränkender Maßnahmen als gerecht** mit einer Varianzaufklärung von R^2 = .15 erklären kann, ist absolut identisch mit dem eben beschriebenen Muster bei der Verhaltensbereitschaft (vgl. auch Tabelle 29). Betrachtet man dagegen die inhaltlich entgegengerichtete gerechtigkeitsbezogene Variable, die Wahrnehmung (autoverkehr-)**fördernder Maßnahmen als gerecht**, so zeigen sich bemerkenswerte Prädiktorenverschiebungen (vgl. Tabelle 30). Zum einen haben erstmals die traditionellen Wertorientierungen den stärksten Einfluss und zum anderen ist es nicht die Freizeitdimension der Weiterbildung, sondern – korrespondierend mit dem Diskussionsstand in der Literatur (vgl. Kapitel 2.6) – die der Spannung, die sich darüber hinaus qualifizieren kann.

Tabelle 30: Multiple Regression der Einschätzung (autoverkehr-)**fördernder** Maßnahmen als gerecht auf alle lebensstilbezogenen Variablen

AV: Gerechtigkeitseinschätzung	R^2	B	SE B	beta	r
Traditionelle Wertorientierungen	.09	.49**	.07	.36	.30
Postmaterialistische Wertorientierungen	.15	-.54**	.11	-.26	-.13
Erfolgsorientierte Wertvorstellungen	.19	.24**	.07	.18	.25
Dimension der Freizeitgestaltung: Spannung	.20	.14*	.06	.12	.14
Konstante		1.85	.58		

F_{Gesamt} = 22.55** df = 4/356 * .01 < p < .05 ** p < .01

Bei der Vorhersage der **erwarteten Vorteile** (autoverkehr-)einschränkender Maßnahmen kann eine Mischung aus den bislang berichteten Prädiktorenmustern 12 Prozent der Varianz erklären. Stärkster Prädiktor ist erneut die Akzeptanz postmaterialistischer Wertorientierungen, gefolgt von traditionellen und erfolgsorientierten Wertvorstellungen (mit jeweils negativem Einflussgewicht) sowie der Freizeitdimension der Weiterbildung.

10.3.2 Lebensstilbezogene Variablen als moderierende Hintergrundfaktoren?

Der Frage, ob es sich bei dem nachweisbaren Einfluss lebensstilbezogener Variablen – und dabei vor allem der Wertorientierungen – tatsächlich um einen additiven Haupteffekt handelt, oder ob diese vielmehr als Hintergrundfaktoren **die empirisch starken Modellzusammenhänge moderieren**, wird in diesem abschließenden Kapitel nachgegangen.

Mithilfe **moderierter multipler Regressionsanalysen** wird systematisch der moderierende Einfluss folgender, in der vorliegenden Untersuchung empirisch relevanter Werte überprüft (vgl. Kapitel 10.3.1): **postmaterialistischer, traditioneller und erfolgsorientierter Wertvorstellungen**. Fokussiert werden dabei die Zusammenhänge zwischen den Bereitschaftskriterien und den jeweils einflussreichsten Variablen der moral- und eigennutzbezogenen Prädiktorengruppe (vgl. Kapitel 8.1; 8.2).

Untersucht wird also ein Moderatoreffekt auf den Zusammenhang zwischen

- der verkehrspolitischen Engagementbereitschaft und der Gerechtigkeitseinschätzung einschränkender Maßnahmen,
- der verkehrspolitischen Engagementbereitschaft und den erwarteten Vorteilen durch einschränkende Maßnahmen,
- der Verhaltensbereitschaft und der internalen Kontrollüberzeugung sowie
- der Verhaltensbereitschaft und den erwarteten Vorteilen durch einschränkende Maßnahmen.

Die Ergebnisse dieser Moderatoranalysen können insgesamt die **Erwartung bestätigen**, dass die untersuchten Wertvorstellungen nicht nur additiv, sondern vor allem auch moderierend auf die empirisch bedeutsamen Zusammenhänge wirken. Ein ausschließlich additiver Einfluss der drei überprüften Wertorientierungen ist nur beim Zusammenhang der Verhaltensbereitschaft und der internalen Kontrollüberzeugung zu beobachten. Bei allen anderen wirkt mindestens eine wertbezogene Variable als Moderator. Da sich die Ergebnisse in Ausprägung und Form ähneln, werden nachfolgend zwei Befunde exemplarisch dargestellt (vgl. Tabelle B-52).

Erfolgsorientierte Wertvorstellungen moderieren in einem statistisch bedeutsamen Ausmaß den Zusammenhang der verkehrspolitischen **Engagementbereitschaft** (zur Einschränkung des Trierer Autoverkehrs) und der erwarteten **Vorteile** durch solche einschränkenden Maßnahmen (vgl. Tabelle 31; Abbildung 20). Nach der **Lage der Geraden** im Koordinatenraum geht bei einer Zustimmung zu erfolgsorientierten Wertvorstellungen (+1z) ein bestimmtes Ausmaß an erwarteten Vorteilen auch mit einer höheren Engagementbereitschaft einher – allerdings nur, wenn diese Vorteile einen "kritischen" Wert von circa +0.5z überschreiten. Wie der **Geradenschnittpunkt** veranschaulicht, bedingt bei einem kleineren oder gar negativen Wert der erwarteten Vorteile die Ablehnung erfolgsorientierter Wertvorstellungen (-1z) eine höhere Ausprägung der Engagementbereitschaft. Sinnvollerweise wird – zu sehen an der **Steigung der Geraden** – der Zusammenhang zwischen den erwarteten persönlichen Vorteilen und der Engagementbereitschaft mit zunehmender Akzeptanz erfolgsorientierter Wertvorstellungen enger (+1z). Je wichtiger einem also erfolgsorientierte Werte sind, desto entscheidender sind erwartete persönliche Vorteile von einschränkenden Maßnahmen für die Bereitschaft, sich für solche Maßnahmen aktiv kommunalpolitisch zu engagieren.

Tabelle 31: Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, sich für einschränkende Maßnahmen zu engagieren auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, allgemeine erfolgsorientierte Wertvorstellungen und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Erfolgsorientierte Wertvorstellungen)

AV: Engagementbereitschaft	R^2	B	SE B	r
Erwartung persönlicher Vorteile durch (autoverkehr-)einschränkende Maßnahmen		.61**	.04	.60
Allgemeine erfolgsorientierte Wertvorstellungen	.37	-.08	.04	-.17
Erwartung persönlicher Vorteile * Erfolgsorientierte Wertvorstellungen	.38	.09*	.04	-.03
Konstante		.01	.04	

F_{Gesamt} = 69.56** df = 3/347 * .01 < p < .05 ** p < .01

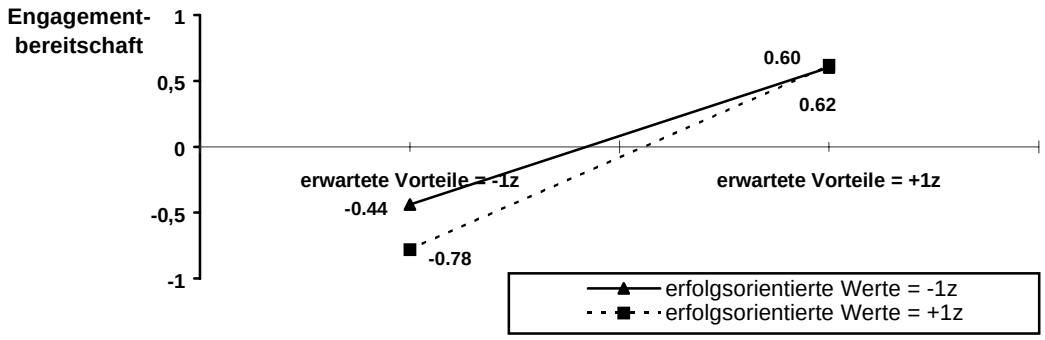

Abbildung 20: Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, sich für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu engagieren auf die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Moderator allgemeiner erfolgsorientierter Wertvorstellungen

Ebenso deutlich tritt der moderierende Effekt **postmaterialistischer Wertorientierungen** auf den Zusammenhang der **Verhaltensbereitschaft** (den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen) und den erwarteten **persönlichen Vorteilen** einschränkender Maßnahmen zu Tage (vgl. Tabelle 32; Abbildung 21). An der **Lage der Geraden** lässt sich erkennen, dass – bei einer Akzeptanz postmaterialistischer Werte (+1z) – selbst ein noch so geringes Ausmaß an erwarteten persönlichen Vorteilen stets mit einer höheren Verhaltensbereitschaft einhergeht.[88] Werden postmaterialistische Wertorientierungen dagegen eher abgelehnt (-1z), muss erst ein (positiver) "Schwellenwert" an erwarteten Vorteilen überschritten werden, um eine entsprechende (positive) Verhaltensbereitschaft nach sich zu ziehen. Die Gerade einer Akzeptanz postmaterialistischer Werte (+1z) ist außerdem wesentlich **flacher** als die der inhaltlich entgegengerichteten Bedingung (-1z). Der Zusammenhang zwischen der Verhaltensbereitschaft und den erwarteten Vorteilen wird also umso schwächer, je wichtiger der Person postmaterialistische Werte sind. Anders formuliert: Je weniger man postmaterialistische Werte akzeptiert, umso schwerer wiegen persönliche Vorteile, die man durch einschränkende Maßnahmen erwartet, für die eigene Bereitschaft, den Pkw möglichst umweltschonend zu gebrauchen. Damit fügt sich dieses Ergebnis stimmig in die Diskussion um externe und interne Motivatoren umweltrelevanten Handelns (vgl. Kapitel 3; z.B. Frey, 1993; Homburg & Matthies, 1998; Kals, 1996a).

[88] Diese Beziehung kehrt sich nach dem Schnittpunkt der Geraden um; da dieser jedoch im empirisch weniger relevanten Bereich liegt, wird er hier außer Acht gelassen.

Tabelle 32: Moderierte multiple Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, allgemeine postmaterialistische Wertorientierungen und den Produktterm (Erwartete Vorteile * Postmaterialistische Wertorientierungen)

AV: Verhaltensbereitschaft	R^2	B	SE B	r
Erwartung persönlicher Vorteile durch Maßnahmen, die Autoverkehr in Trier einschränken		.37**	.05	.44
Allgemeine postmaterialistische Wertorientierungen	.34	.37**	.05	.47
Erwartung persönlicher Vorteile * Postmaterialistische Wertorientierungen	.36	-.15**	.05	-.13
Konstante		.04	.04	

F_{Gesamt} = 56.05** df = 3/301 * .01 < p < .05 ** p < .01

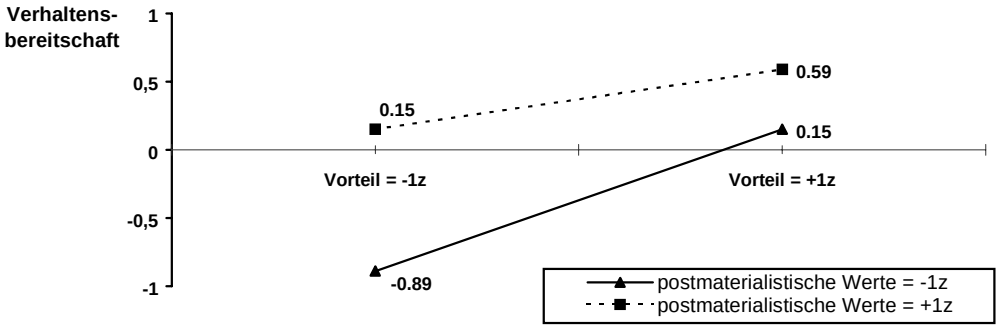

Abbildung 21: Grafische Darstellung der moderierten Regression der Bereitschaft, den eigenen Pkw möglichst umweltschonend zu nutzen auf die Erwartung persönlicher Vorteile durch einschränkende Maßnahmen und den Moderator der allgemeinen postmaterialistischen Wertorientierungen

Resümierend konnten in diesem Kapitel zur letzten Forschungsfrage mithilfe der lebensstilbezogenen Variablen sieben interventionsrelevante Zielgruppen identifiziert werden, die sich hinsichtlich zahlreicher empirisch relevanter Modellkonstrukte voneinander unterscheiden. Diese Differenzierungen liefern nicht nur wertvolle Ansatzpunkte für effizient geplante Interventionen, sondern auch für eine subgruppenspezifische Gültigkeit der Modellkonzeption (vgl. Kapitel 11; 12). In einem weitergehenden Schritt konnte der zunächst lediglich deskriptive Status der lebensstilbezogenen Variablen überwunden werden. Vor allem die allgemeinen Wertorientierungen, aber auch die anderen Prädiktoren, ließen sich erfolgreich in die heuristische Modellkonzeption integrieren. Dabei leisten die allgemeinen Wertvorstellungen nicht nur einen additiven Erklärungsbeitrag. Sie wirken vielmehr auch als übergeordnete Hintergrundvariablen moderierend auf die zentralen Modellzusammenhänge ein.

11 Zusammenfassung und Diskussion der Befunde

Ausgangspunkt der vorliegenden Untersuchung war die Problematik eines zunehmenden Autoverkehrs und die Tatsache, dass viele Aktionen und Maßnahmen zu dessen Reduzierung scheitern. Am Beispiel der Stadt Trier, die wie die meisten deutschen Städte mit einem hohen innerstädtischen Verkehrsaufkommen zu kämpfen hat, sollte gezeigt werden, dass eine **integrative, umweltpsychologische Herangehensweise** sowohl für die Modellbildung als auch für eine effiziente zielgruppenspezifische Interventionsplanung im Mobilitätsbereich **wertvolle neue Impulse** geben kann (vgl. Kapitel 1).

Dazu wurden im **ersten Teil** dieser Arbeit die relevanten **theoretischen Hintergründe** aufgearbeitet. Prominente **Modellansätze** der Umweltpsychologie wurden vorgestellt (vgl. Kapitel 2) – mit Schwerpunkt auf der heuristischen Konzeption von Kals und Montada (1994). Eine anschließende, kurze Rückbesinnung auf das "moralische" bzw. "eigennutzorientierte" **Menschenbild**, das den Ansätzen zugrunde liegt, sollte auf dessen elementare Wirkung aufmerksam machen, die im wissenschaftlichen Diskurs nur zögerlich reflektiert wird. Eine Zusammenschau empirisch bislang unzureichend untersuchter **mobilitätsspezifischer Einflussfaktoren** leitete zur umweltpsychologischen **Interventionsforschung** und ihren wesentlichen Befundlinien über (vgl. Kapitel 3). Als eine potentielle Schnittstelle zwischen Modell und Intervention wurde in der vorliegenden Studie die aktuelle **Lebensstilforschung** aufgegriffen, da sie ein attraktives Instrumentarium anbietet, um interventionsrelevante Zielgruppen zu identifizieren (vgl. Kapitel 4). Die Ableitung **dreier integrativer Forschungsfragen** schloss den theoretischen Teil ab (vgl. Kapitel 5).

Antworten auf diese Fragen wurden in einer **empirischen Studie**, die in Trier verankert war, gesucht. Dazu konnte eine heterogene **Gelegenheitsstichprobe** gezogen werden (N = 369), die sich hinsichtlich der soziodemografischen Merkmale Alter und Geschlecht sehr gut mit der lokalen Bevölkerungsstatistik deckt. Nur in Bezug auf den Bildungsstand sind, wie in vielen umweltpsychologischen Untersuchungen, höher qualifizierte Schulabschlüsse deutlich überrepräsentiert (vgl. Kapitel 6; 12).

In den nächsten drei Abschnitten werden die wesentlichen empirischen Befundlinien, die sich für jede der drei Forschungsfragen ergeben haben, rekapituliert und diskutiert (vgl. Kapitel 8; 9; 10). Dabei folgt die Darstellung einer durchgehenden **Systematik**: Zur besseren Übersicht werden jeweils zu Beginn die Fragen noch einmal aufgegriffen und die **zentralen Antworten** kurz zusammengefasst. Anschließend werden diese nacheinander **diskutiert** und in das umweltpsychologische **Wissensnetz** eingebunden. **Ableitungen**, vor allem für die Interventionspraxis, werden hier aber nur angedeutet. Sie werden in Kapitel 12 vertieft. Der **Umfang** der Diskussion variiert dabei in Abhängigkeit davon, ob sich die jeweiligen Befundlinien stimmig in bestehende Erkenntnisse eingliedern lassen oder ob sie neue Aspekte zum Vorschein bringen. Aufgrund der **engen Verzahnung** der ersten beiden Forschungsfragen werden bei ihrer Abhandlung immer wieder Überschneidungsbereiche sichtbar, die jedoch zugunsten einer strukturierten Darstellung in Kauf genommen wurden.

11.1 Ein motivpluralistisches Menschenbild

Die **erste integrative Forschungsfrage** lautete (vgl. Kapitel 5.4; 8):

> Untermauern die empirischen Daten die häufig zitierte Dominanz des homo oeconomicus? Oder kommt neben dem egoistischen Nutzenmaximierer auch ein moralischer, verantwortungsvoller Mensch zum Vorschein, so dass sich letztlich ein komplexes, motivpluralistisches (Menschen-)Bild zeichnen lässt? Und basiert dieses Menschenbild – vielen psychologischen Handlungsmodellen entsprechend – ausschließlich auf rein rationalem Kalkül?

Als erste zentrale Antwort lässt sich festhalten: Auf Basis der empirischen Befundlinien kann nur ein **motivpluralistisches Menschenbild** vertreten werden. Weder der alleinige Nutzenmaximierer noch der rein moralisch motivierte Mensch ist als Maxime haltbar. Es ist vielmehr ein **ausgewogener Mix aus moralischen und aus eigennützigen Motiven**, der die befragten Trierer BürgerInnen zu verkehrsrelevanten Handlungsentscheidungen veranlasst.

Zweitens sind die relevanten Motive nicht auf Kognitionen zu reduzieren. Stattdessen bestätigt sich in dieser Studie konsistent ein **handlungsleitender Einfluss von Emotionen**. Neben zahlreichen einflussstarken Kognitionen kann sich in allen Analysen die **Empörung** darüber, dass andere sich zu wenig für den Schutz der Trierer Luftqualität engagieren, behaupten. Die

Emotion der **Angst** vor Gesundheitsschäden tritt ebenfalls immer wieder als bedeutsamer Prädiktor hervor.

Ein **Zielpluralismus** verkehrsrelevanten Handelns lässt sich drittens nur bedingt empirisch abbilden. Dieser sollte konzeptionell den postulierten Motivmix noch stärker ausdehnen, indem er die bislang eingeschränkt umweltbezogene Perspektive erweitert. Bedingungsanalytisch relevant sind vor allem die Kategorien der umwelt- und gemeinwohlbezogenen Ziele sowie die der eigenen Mobilitätseffizienz.

Moral und Eigennutz

Bei der Kontrastierung moral- und eigennutzbezogener Einflussfaktoren zeichnet sich empirisch eine **ausgewogene Mischung** und sinnvolle **gegenseitige Ergänzung** der beiden Motivgruppen ab (vgl. Kapitel 8.3). Dabei macht es keinen Unterschied, ob es sich um die Bereitschaft handelt, sich kommunalpolitisch für eine Einschränkung des Autoverkehrs zu engagieren oder eigene Pkw-Fahrten im Alltag zu reduzieren. Einflussreichster Prädiktor bleibt allerdings bei beiden Kriterien jeweils die moralbezogene Einschätzung, die sich in den separaten Analysen als dominant erwiesen hat. Dies könnte auf ein leichtes Übergewicht moralbezogener Einflussfaktoren hindeuten. Für eine Absicherung dieser Schlussfolgerung sind aber weitere, systematisch kontrastierende Studien nötig. Die **Brückenannahme** eines maskierten Eigennutzes, wie sie VertreterInnen der Rational-Choice-Position häufig formulieren, wird in einer Moderatoranalyse nicht gestützt. Stattdessen ist von einem additiven Einfluss der beiden Motivkategorien auszugehen (vgl. Kapitel 2.4.1; 8.3.1).

Damit **deckt sich** diese Befundlinie sehr gut mit Ergebnissen anderer AutorInnen, die – ebenfalls ausgehend von einem moralisch geprägten Handlungsmodell – eine Koexistenz moral- und eigennutzbezogener Einflussfaktoren nachweisen können (vgl. Kapitel 2.2.2; 2.4.2). **Widersprochen** werden muss dagegen Befunden von Bamberg (1999), nach denen ein "Nutzenmaximierungs-Ansatz" wie die TPB, die Pkw-Nutzung von Studierenden deutlich besser erklären kann als ein reiner "Moral-Ansatz". Doch wie "die Moral" ist "der Eigennutz" ein facettenreiches Konstrukt, das häufig konzeptionell unterschiedlich gefasst und **operationalisiert** wird (vgl. auch Kapitel 2.4.1). Ein direkter Vergleich der Ergebnisse ist daher nur eingeschränkt möglich und muss in zukünftigen Untersuchungen, die sich mittelfristig auch um eine Präzisierung der Konzepte bemühen sollten, vorangetrieben werden.

In der vorliegenden Studie wurde bei den **Antwortmöglichkeiten bewusst offen** gehalten, worin der erwartete Vorteil durch Maßnahmen oder der Nutzen durch das Auto bestehen kann (vgl. Kapitel 5.3.2; 7.2). Dabei hat sich bestätigt, dass Nutzen nicht gleich Nutzen ist, sondern dass sein **Ausmaß und Einfluss** von weiteren Faktoren, wie dem selbstberichteten Pkw-Gebrauch, **moderiert** wird (vgl. Kapitel 8.2.2): So sind deutlich erkennbare Vorteile durch einschränkende Maßnahmen, für die Personen, die im Moment das Auto häufig nutzen, besonders entscheidend dafür, dass sie selbst dazu bereit sind, ihre eigenen Pkw-Fahrten zukünftig zu reduzieren. Zwar ist die zusätzliche Varianzaufklärung durch den reinen Wechselwirkungseffekt bei diesem exemplarischen Befund gering. Dennoch kann er klare Hinweise für den gezielten und effektiven Einsatz beispielsweise von anreizorientierten Interventionsstrategien liefern (vgl. Kapitel 11.3; 12; z.B. Schmitt, 1990, 1991).

Bei einem Fokus auf die einflussstarken **moralbezogenen Kognitionen** zeigen sich ferner aufschlussreiche bedingungsanalytische Unterschiede zwischen den beiden Bereitschaftskriterien. So ist für die verkehrspolitische **Engagementbereitschaft** zur Einschränkung des Autoverkehrs in erster Linie entscheidend, dass die zu unterstützenden Maßnahmen als **gerecht** eingeschätzt werden (vgl. Kapitel 8.1.2). Dabei ist es erstaunlich, wie viel Kriteriumsvarianz allein durch das Gerechtigkeitsurteil gebunden wird. Darüber hinaus müssen die einschränkenden Maßnahmen auch als **wirkungsvolle** Handlungsmöglichkeiten angesehen werden, die Luftqualität in Trier zu verbessern.

Schon frühere Untersuchungen hatten nachweisen können, dass die Effizienz einer Maßnahme ein entscheidendes Argument dafür ist, dass sie als gerecht empfunden wird (vgl. Kals, Ittner & Montada, in Druck). Die **enge Verknüpfung** der Gerechtigkeits- und Effizienzeinschätzung wird hier erneut bestätigt. Hinweise, dass der Einfluss der Effizienzbewertung auf die aktive Unterstützung dieser Maßnahmen zumindest partiell durch deren Gerechtigkeitsbeurteilung mediiert wird, fügen sich stimmig in das empirische Bild (vgl. Kapitel 8.1.2). Zudem liefert die Untersuchung einen weiteren Beleg für die **herausragende Bedeutung von Gerechtigkeit** im Zusammenhang mit umweltrelevantem Handeln, wie sie unter dem Schlagwort "green justice" von verschiedenen Arbeitsgruppen propagiert wird (vgl. Kapitel 2.2.1; z.B. Clayton, 1996; Montada & Kals, 2000; Syme et al., 2000).

Auf die **Bereitschaft, den eigenen Pkw-Gebrauch zu reduzieren**, hat die Gerechtigkeitseinschätzung überraschenderweise keinen Einfluss (vgl. Kapitel 8.1.3). Entscheidend ist, dass die

Pkw-Einschränkung als eine **effiziente** Möglichkeit für die eigene Person gesehen wird, zum Schutz der Luftqualität beizutragen. Bedeutsam ist weiterhin, dass überhaupt das **Problem** der Luftverschmutzung in Trier **erkannt** wird. Damit entspricht das Prädiktorenmuster für die Verhaltensbereitschaft klassischen umweltpsychologischen Befundlinien, die eine Problemwahrnehmung und das Erkennen eigener Handlungsmöglichkeiten als elementare Voraussetzungen für entsprechendes Handeln beschreiben (vgl. Kapitel 2.1; 2.2; z.B. Homburg & Matthies, 1998; Kals & Montada, 1994; Sia, Hungerford & Tomera, 1986). Aufgrund dieser Unterschiede bei den zentralen Einflussfaktoren der Bereitschaften muss die Forderung einiger AutorInnen unterstützt werden, im Umweltbereich nicht nur zwischen Handlungsfeldern (z.B. Mobilität, Recyclingverhalten), sondern auch **zwischen verschiedenen Handlungskategorien systematisch zu unterscheiden** (z.B. ehrenamtliche Engagements, Verkehrsmittelnutzung; vgl. Kapitel 2.5; z.B. Martens, 1999; Warsewa, 1997).

Gewicht emotionaler Einflussfaktoren

Die Befundlinien der Studie belegen die **herausragende Bedeutung von Emotionen**. Sie bestätigen die Erwartungen, die auf Ergebnisse früherer Untersuchungen rekurrieren (vgl. Kapitel 2.2.1; 2.2.2). Vor allem das emotionale Pendant der kognitiven Verantwortungszuschreibung – die **Empörung** darüber, dass andere sich zu wenig um den Schutz der Luftqualität bemühen – stößt in der Stichprobe auf große Zustimmung und stellt erneut seinen handlungsleitenden Einfluss unter Beweis (vgl. z.B. Kapitel 8.1; 8.3).

Anders als die Empörung wird ein **schlechtes Gewissen bzw. Schuld**, weil man selbst zur Luftverschmutzung beiträgt oder weil man zu wenig dagegen unternimmt, klar **zurückgewiesen**. Und dies, obwohl der großen Mehrheit der ProbandInnen ein Auto zur Verfügung steht, das sie regelmäßig nutzt. Untermauert wird dieser Befund durch Zustimmungsmuster bei den kognitiven Einschätzungen: Während der Gesamtheit der Trierer BürgerInnen und der Industrie große Verursachungsanteile zugeschrieben werden, wird ein eigener Beitrag zur Luftverschmutzung negiert. Diese eindeutige Ablehnung eigener Anteile überrascht umso mehr, als die TeilnehmerInnen für sich durchaus Handlungsmöglichkeiten erkennen und sich selbst in der Verantwortung sehen, einen Beitrag zum Schutz der Luftqualität in Trier zu leisten.

Nicht nur diese auf deskriptiver Ebene erkennbare Urteilsverzerrung, sondern auch der fehlende bedingungsanalytische Einfluss von empfundener Schuld auf die untersuchten Handlungsbereitschaften (vgl. Kapitel 8.1; 8.3) **widerspricht** den Ergebnissen anderer AutorInnen.

Als einige der wenigen, die überhaupt Emotionen berücksichtigen, hatten Hunecke (2000) oder Kaiser und Shimoda (1999) für das Handlungsfeld der Mobilität einen starken Einfluss ökologischer Schuldgefühle nachweisen können.

Eine **Erklärung** für die Urteilsverzerrung könnte in reaktanten Reaktionen oder in der Vermeidung kognitiver Dissonanz zu finden sein. Man sieht sich nicht als den "alleinigen Schuldigen" und betont daher den nur geringen eigenen Anteil im Vergleich zu demjenigen aller anderen. Dies erscheint noch plausibler, wenn man die Wahl des Autos bzw. alternativer Verkehrsmittel wie Garvill (1999) als ein "social dilemma" konzipiert. Nichtsdestoweniger erfordert die bleibende Widersprüchlichkeit in den Befunden **weitere Studien**, zumal viele Interventionskampagnen implizit oder sogar explizit an ein schlechtes Gewissen appellieren. Nach den hier vorgestellten Ergebnissen dürfte sich ein solcher Ansatzpunkt jedoch als **Bumerang** erweisen (vgl. Kapitel 3.2; 12).

Zielpluralistischer Ansatz

Auf deskriptiver Ebene werden für die kommunale Verkehrspolitik alle vorgegebenen Ziele als äußerst wichtig erachtet, allen voran das Ziel des Umweltschutzes. In Bezug auf das eigene verkehrsrelevante Handeln findet dagegen nur das Ziel der Mobilitätseffizienz ähnlich hohe Zustimmung. Klar abgelehnt werden, wider Erwarten, Ziele wie Fahrfreude oder soziale Anerkennung (vgl. auch Kapitel 8.4; 11.2; 12). Bedingungsanalytisch können, wie bereits erwähnt, die Kategorien der **umwelt-** bzw. **gemeinwohlbezogenen Ziele** und der eigenen **Mobilitätseffizienz** einen eigenständigen, wenn auch relativ geringen, Beitrag zur Erklärung der Bereitschaften leisten. Für die erkennbaren (messtheoretischen) **Schwächen,** vor allem der politikbezogenen Zielkategorien, sind im wesentlichen **drei Erklärungsansätze** zu diskutieren: die konzeptionelle Dimensionierung, deren Operationalisierung und untersuchungstechnische Besonderheiten.

Die **konzeptionelle Dimensionierung** des Zielpluralismus stützte sich auf frühere empirische Befunde (vgl. Becker, 2000a) und zusätzlich auf eine Analyse des öffentlichen Diskurses in Trier (vgl. Liebert, 2001). Außerdem wurde ihre Inhaltsvalidität mithilfe von nachgeschalteten Leitfaden-Interviews überprüft und bestätigt (vgl. Kapitel 7.1). Insgesamt lassen sich daher bei der konzeptionellen Dimensionierung keine deutlichen Ansatzpunkte für Verbesserungen erkennen.

Hinweise auf mögliche Schwachpunkte bei der **Operationalisierung** des zielpluralistischen Ansatzes konnten den Leitfaden-Interviews entnommen werden: Nahezu alle TeilnehmerInnen hatten zu Beginn große Schwierigkeiten, sich beim Komplex der Verkehrspolitik auf der abstrakten Ebene von Zielen zu bewegen. Die meisten zählten zunächst verkehrspolitische Entscheidungen auf, bis sie sich nach mehrmaligen Hinweisen der Interviewerinnen "warm gedacht" hatten und auf die Zielebene wechseln konnten. Es ließe sich daher der Rückschluss ziehen, dass diese prinzipielle Schwierigkeit der abstrakten und komplexen Konstruktebene trotz einer möglichst einfachen Operationalisierung im Fragebogen nicht aufgefangen werden konnte, zumal dieses Erhebungsinstrument keine klärenden Rückfragen zulässt.

Aus **untersuchungstechnischer Sicht** sind insbesondere zwei mögliche Gründe zu bedenken, die bei den zielpluralistischen Skalen zu einem eher homogenen Meinungsbild geführt haben könnten (vgl. Kapitel 8.4.1): Die mögliche Wahrnehmung eines inhaltlichen Bias des Fragebogens in Richtung Schutz der Luftqualität und Verringerung des Straßenverkehrs sowie der Effekt einer Selbstselektion der Stichprobe. Für das letztgenannte Problem, dem sich viele umweltpsychologische Studien ausgesetzt sehen, sind jedoch im Moment noch keine gängigen Lösungen verfügbar. Eine dringliche Aufgabe für die Zukunft wird es daher sein, solche zu generieren (vgl. Kapitel 12).

Lediglich für **alternative Operationalisierungswege** des zielpluralistischen Ansatzes lassen sich aus dem jetzigen Kenntnisstand heraus neue Wege skizzieren. Zunächst müssten sich eigenständige Studien, die nicht an normrelevante Themen gekoppelt sind, um eine "lebensnahe" Auskleidung dieses Konzeptes bemühen. Hierfür sind insbesondere qualitative Methoden in Betracht zu ziehen, wie **Fokusgruppengespräche** mit unterschiedlichen Bevölkerungs- oder Interessengruppen (vgl. z.B. Greenbaum, 1998; Vaughn, Schumm & Sinagub, 1996). Denn in solchen, atmosphärisch möglichst aufgeschlossenen Gruppen können ungewohnte Perspektiven relativ leicht eingenommen und ausprobiert werden. Anschließend gilt es, diese Ergebnisse in quantitative Studien einzubinden und weiterzuentwickeln.

Zusätzliche Nuancierungen

Die Einbettung des erweiterten heuristischen Modells in den lokalen Kontext der Stadt Trier bringt schließlich **zwei interessante Nuancierungen** zu Tage. Diese sollten jedoch nicht als bloße lokale Spezifika abgetan, sondern systematisch weiterverfolgt werden – zumal sie wichtige Impulse für die Interventionsplanung versprechen (vgl. Kapitel 12).

Zum einen muss der bislang konstante Befund eines **geringen Einflusses eigener umweltbedingter Belastungen** auf umweltrelevante Bereitschaften in der vorliegenden Studie **differenziert** werden (vgl. Kapitel 2.2.1; 9.1): Emotionale und kognitive Belastungseinschätzungen, die als indirekte Eigennutzindikatoren in das Modell integriert wurden, sind für die Bereitschaften durchaus von **direkter Bedeutung** – auch wenn diese im Vergleich zu derjenigen verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogener Einflussfaktoren eher gering ist (vgl. Kapitel 9.1.1). Darüber hinaus **moderiert** die subjektive Einschätzung der Belastung im eigenen Wohngebiet zentrale Modellzusammenhänge (vgl. Kapitel 9.1.2): Nimmt eine Person in ihrem unmittelbaren Wohnumfeld eine besonders hohe Luftbelastung wahr, dann

- ist ihre Einschätzung einschränkender Maßnahmen als gerecht umso maßgebender dafür, dass sie sich kommunalpolitisch für solche Maßnahmen einsetzt;
- gleichzeitig ist die Erwartung von persönlichen Vorteilen durch solche Maßnahmen weniger entscheidend für ihre Bereitschaft, den eigenen Pkw-Gebrauch zu reduzieren.

Die Wahrnehmung eigener Belastungen stärkt folglich das Gewicht des Gerechtigkeitsurteils, während es den Einfluss von erwarteten Vorteilen abschwächt.

Zum anderen zeigen die Befundlinien, wie eng auf lokaler Ebene das **eigene verkehrsrelevante Handeln mit der kommunalen Verkehrspolitik verwoben** ist. Drei exemplarische Ergebnisse sollen dies belegen (vgl. Kapitel 7.2; 8.1; 8.3; 8.4):

- Der enge positive Zusammenhang zwischen der Engagement- und Verhaltensbereitschaft.
- Der faktorenanalytische Befund, dass die Zielrichtung von Handlungsmöglichkeiten und nicht deren Akteur bei der Skala der Kontrollüberzeugungen der primär trennende Aspekt ist. Demnach wird zum Beispiel eine Einschränkung des Autoverkehrs sowohl für einzelne BürgerInnen als auch für die Politik als wirkungsvolle Möglichkeit gesehen, die Luftqualität in Trier zu schützen. Daneben ist dieser Faktor auch bedingungsanalytisch bedeutsam.
- Die Verschränkung zielpluralistischer Variablen auf regressionsanalytischer Ebene: Je wichtiger einer Person gemeinwohlbezogene Ziele und Mobilitätseffizienz für eigene verkehrsrelevante Entscheidungen sind, desto größer ist die Bereitschaft zu verkehrspolitischem Engagement. Die Bereitschaft, das eigene Auto möglichst umweltschonend zu nutzen, ist dagegen umso größer, je wichtiger umweltbezogene Ziele für verkehrspolitische Entscheidungen gehalten werden.

Demzufolge kann das Handeln der Trierer BürgerInnen weder auf modelltheoretischer noch auf interventionspraktischer Ebene losgelöst von den sie direkt umgebenden politischen Entscheidungen und Entscheidungsprozessen betrachtet werden (vgl. Kapitel 12).

Als **elementares Resümee**, das direkt zur zweiten Forschungsfrage überleitet, bleibt schließlich festzuhalten: Über eine gelungene Kontrastierung von moral- und eigennutzbezogenen Motiven hinaus, hat sich bei der **empirisch strengen, lokalen Anwendung** das klassische heuristische Modell umweltrelevanter Bereitschaften bewährt. Seine grundlegenden Aussagen konnten auch für den lokalen Kontext **bestätigt** und damit in ihrer Gültigkeit untermauert werden (vgl. Kapitel 2.2; 5.1; 8.2).

11.2 Der Gewinn handlungsfeldspezifischer Einflussfaktoren

Die **zweite integrative Forschungsfrage** lautete (vgl. Kapitel 5.4; 9.2):

> Bestätigen die empirischen Daten die Verknüpfung eines allgemeinen Modells mit den spezifischen Anforderungen des untersuchten Handlungsfeldes auf lokaler Ebene? Bringt die Integration zusätzlicher handlungsfeldspezifischer Variablen einen lohnenden Erkenntnisgewinn oder verwässert sie durch ihre Spezifität die Modellstrukturen?

In direkter Anknüpfung an das vorangegangene Resümee ist erstens zu konstatieren, dass sich das heuristische Modell umweltrelevanter Bereitschaften sehr gut auf das **spezifische Handlungsfeld der Mobilität** mit einer **lokalen Verortung** anwenden lässt. So kann allein mit den klassischen verantwortungs- und gerechtigkeitsbezogenen Variablen knapp die Hälfte der Varianz in den Bereitschaften erklärt werden. Eigennutzbezogene und zielpluralistische Variablen können diese Konzeption eindeutig bereichern.

Zweitens kann die ausgewählte Gruppe der **mobilitätsspezifischen Variablen** tatsächlich zu einer weiteren **Differenzierung der Modellstrukturen** beitragen. Die inkrementelle Varianzaufklärung durch diese handlungsfeldspezifischen Einflussfaktoren ist allerdings gering. Am Beispiel der Bereitschaft, den eigenen Pkw-Gebrauch zu reduzieren, lässt sich aber demonstrieren, dass sich die Erweiterungen stimmig in das Gesamtbild der Befunde einfügen und wichtige Lücken schließen.

Der modelltheoretische und interventionspraktische Gewinn der handlungsfeldspezifischen Herangehensweise kommt drittens besonders deutlich bei der **ausschließlichen Anwendung**

dieser Einflussfaktoren zum Tragen. So können einige zentrale Diskussionslinien aus der Literatur zu Mobilitätsentscheidungen für den spezifischen lokalen Kontext der Stadt Trier empirisch bestätigt werden, während anderen überraschend klar widersprochen werden muss.

Anwendbarkeit des Modells auf lokale Mobilitätsentscheidungen

Wie aus den Befundlinien zur ersten Forschungsfrage deutlich geworden ist, lässt sich das heuristische Modell – sowohl mit als auch ohne handlungsfeldunabhängige Ergänzungen – sehr gut auf verkehrsrelevante Bereitschaften, eingebettet in ein konkretes lokales Bezugssystem, übertragen. Damit reiht sich diese Studie in eine wachsende Folge von Replikationen ein und spiegelt die **gute Anwendbarkeit** des Modells für dieses Handlungsfeld auch auf lokaler Ebene wider (vgl. Kapitel 2.2; 5.1; 5.4; 8.1; 8.4; 9; z.B. Becker, 1998, 2000a,b; Kals et al., 1998). Insbesondere für den Mobilitätsbereich aber stellen die eigennutzbezogenen Einflussfaktoren eine wichtige Ergänzung der Modellkonzeption dar (vgl. Kapitel 8.2; 8.3; 11.1).

Die Kernvariable des Modells, die internale und externale **Zuschreibung von Verantwortung** für den Schutz der Luftqualität, findet, wie in vielen vorherigen Studien, große Zustimmung in der Stichprobe – mit einer statistisch ausreichenden Antwortvarianz (vgl. Kapitel 2.2.1; 5.4; 8.1; 11.1). Überraschend ist jedoch, dass in den Bedingungsanalysen ihr **Einfluss konsequent von anderen Variablen gebunden** wird. Vor allem die internale Verantwortungszuschreibung wird häufig durch die Kontrollzuschreibungen aus den Gleichungen verdrängt (vgl. Kapitel 8.1.3). Aus methodischer Sicht könnte dieses Ergebnismuster auf einen Deckeneffekt zurückzuführen sein. Weitere Untersuchungen, in denen durch eine kontroversere Thematik eine einhellige Zustimmung zur Verantwortungszuschreibung erschwert wird, sollten dieser Erklärungsmöglichkeit auf den Grund gehen.

Gleichzeitig sollten die Ergebnisse den Anstoß geben, sich noch einmal mit den **internen Modellstrukturen** auseinander zu setzen. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf das konzeptionelle Verhältnis von Verantwortung und Kontrolle gerichtet werden – und dies auch mit einem Fokus auf mögliche Mediator- und Moderatoreffekte (vgl. z.B. Fuhrer, 1995; Koring, 1999; Schmitt, 1990, 1991). Denkbar ist außerdem, dass spezifische Bedingungen des Handlungsfeldes die **Grenzen der beiden Konzepte** zunehmend verwischen: Möglicherweise hat sich in den vergangenen Jahren das öffentliche Bewusstsein bezüglich einer Begrenzung der Automobilität derart gewandelt, dass an einer allgemeinen Verantwortlichkeit nicht mehr gezweifelt wird und stattdessen andere Aspekte, wie die Einschätzung verschiedener Einfluss-

möglichkeiten, zum Knackpunkt werden. Hier zeigt sich der enorme Wert eines "social monitoring", mit dem sich solche Veränderungen nachzeichnen und ihr Effekt abschätzen ließen. Die Entwicklung, ein **umweltbezogenes gesellschaftliches Monitoring** in Ergänzung zur ökologischen Umweltbeobachtung fest einzurichten und stetig zu verbessern, ist daher ausgesprochen wichtig und zukunftsweisend (vgl. z.B. Hartmuth, 1998; Linneweber, 1998).

Gewinn durch die Integration mobilitätsspezifischer Faktoren

Durch die Integration **handlungsfeldspezifischer Einflussfaktoren** lässt sich die heuristische Modellkonzeption differenzieren – und dies trotz der durch die handlungsfeldunabhängigen Erweiterungen schon sehr komplexen Modellstruktur. In Kombination mit den bisherigen Prädiktorensets können, für das Beispiel der Verhaltensbereitschaft, vor allem zwei Variablenkategorien weitere Varianzanteile binden: Die wahrgenommenen Attribute von Verkehrsmitteln und noch stärker soziale Einflüsse, im Sinne von sozialen Stereotypen und der wahrgenommenen sozialen Norm. Damit beschränkt sich die Auswirkung insbesondere der **sozialen Einflüsse** nicht darauf, dass sie die Beziehung zwischen den Bereitschaften und dem manifesten Verhalten moderieren, sondern sie wirken auch **direkt auf die Bereitschaften** (vgl. Kapitel 2.2.1; 5.4; z.B. Montada, Kals & Becker, submitted).

Die Ergebnisse unterstreichen den **hohen Stellenwert sozialer Normen** bzw. ihrer Wahrnehmung und Annahme (vgl. Kapitel 2.1; 2.2; 2.6). Demnach werden auch – oder gerade – Mobilitätsentscheidungen nicht allein auf Basis funktionaler Argumente getroffen. Doch wie bei vielen anderen, stehen beim Konzept der sozialen Norm und seiner umweltpsychologischen Anwendung verschiedene Ausgestaltungen relativ unverbunden nebeneinander (für einen Überblick vgl. Hunecke, 2000). Selbst wenn ihr handlungsleitender Einfluss mittlerweile unbestritten ist, bleibt die Aufgabe für zukünftige umweltpsychologische Arbeiten, ihre **wesentlichen Bestimmungsstücke** herauszufiltern und sich um deren möglichst reliable und valide Operationalisierung zu bemühen (vgl. Kapitel 2.1; 5.3.3; 7.2; 9.2).

Besonderheiten bei einem Fokus auf mobilitätsspezifische Faktoren

Im klaren **Widerspruch zum "common sense"** in der Literatur stehen die deskriptiven Ergebnisse bezüglich der sozialen Stereotype, die über eine Attributszuschreibung "typischer" VerkehrsmittelnutzerInnen operationalisiert wurden. Ordnet man die vier NutzerInnen nach ihrem positiven Image in eine Rangreihe, dann genießen – übereinstimmend mit dem derzeitigen Diskussionsstand – die RadfahrerInnen das höchste Image. Dass aber im Vergleich zu

den FußgängerInnen und BusnutzerInnen die "typischen" **AutonutzerInnen** mit Abstand **am negativsten** bewertet werden, fügt sich absolut nicht in das gängige Bild (vgl. Kapitel 2.6.3; 9.2.1; z.B. Alteneder & Risser, 1995; Bolz, 2001; Praschl & Risser, 1995).

Die Einbettung dieses Ergebnisses in das gesamte empirische Muster der Untersuchung zeigt, dass es sich dabei **nicht nur** um einen **isolierbaren Einzelbefund** handelt. So werden beispielsweise – ebenso überraschend, aber korrespondierend – Ziele, wie soziales Prestige oder Fahrfreude als wenig bedeutsam für eigene verkehrsrelevante Entscheidungen eingestuft (vgl. Kapitel 8.4.1; vgl. auch Becker, 2000a). Und auch bei den Leitfragen-Interviews, die erstens mit weiteren Personen geführt wurden und bei denen zweitens die Attribute selbst assoziiert werden mussten, ergibt sich genau das gleiche Muster: Vergleicht man das jeweilige Verhältnis von positiven zu negativen Nennungen, schneiden die "typischen" AutonutzerInnen mit Abstand am schlechtesten ab (vgl. Kapitel 7.1).

Der Verdacht, dass diese Befundlinie durch einen Selektionseffekt der Stichprobe zustande gekommen ist, kann auf Basis der vorliegenden Daten nicht vollständig ausgeräumt werden. Doch korrelative und regressionsanalytische Ergebnisse geben Hinweise, die einer solchen Vermutung, ebenso wie einer Verzerrung durch sozial erwünschtes Antwortverhalten, widersprechen (vgl. Kapitel 7.2; 7.4; 9.2). Ferner wäre sicherlich eine Unterscheidung zwischen Auto- und Heterostereotypen aufschlussreich gewesen. Da aber kaum ProbandInnen teilnahmen, denen kein Pkw zur Verfügung stand, musste darauf verzichtet werden. **Zukünftige Untersuchungen** sollten solche Differenzierungen zwischen Besitz und Nicht-Besitz oder zwischen Viel- und Wenigfahrern systematisch überprüfen, um für zielgruppenspezifische Interventionsansätze wertvolle Informationen bereitstellen zu können (vgl. Kapitel 12; z.B. Kaiser, Schreiber & Fuhrer, 1994).

Im Einklang mit diesem negativen Bild "typischer" AutonutzerInnen zeigt sich auch bei der Erklärung der **selbstberichteten Verkehrsmittelwahl** ein überraschendes Befundmuster, wenn man hierzu ausschließlich die wahrgenommenen **Attribute der Verkehrsmittel** heranzieht (vgl. Kapitel 2.6.2.1; 9.2.2; z.B. Praschl & Risser, 1995; Preisendörfer & Diekmann, 2000). Demnach ist das ausschlaggebende Argument für die Nutzung alternativer Verkehrsmittel – unabhängig davon, ob es sich um das Rad, den Bus oder das zu Fuß Gehen handelt – ihre Einschätzung als praktisch, bequem oder effizient. Die wahrgenommenen Vorzüge des

jeweiligen Verkehrsmittels sind also entscheidend, dass die Wahl, im Sinne einer **"positiven"** Wahl, auf den jeweiligen Verkehrsträger fällt.

Anders bei der selbstberichteten **Autonutzung**: Einzelne positiv wahrgenommene Eigenschaften des Autos sind hierfür erst von nachgeordneter Bedeutung. Entscheidend ist in erster Linie, dass seine Alternativen eben nicht als praktisch, nicht als bequem oder nicht als effizient angesehen werden. Der Gebrauch des Autos ist also eine **"negative Wahl"**. Bezieht man allerdings die Variable der emotionalen Bedeutung des Autos in das Prädiktorenset mit ein, deckt sie das größte Einflussgewicht ab und gleicht so das negative Bild aus (vgl. Kapitel 2.6.2.1; 9.2.2; z.B. Heine, 1995).

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang allerdings, dass auf deskriptiver Ebene eine **emotionale Bedeutung des Autos** von den ProbandInnen **abgelehnt** wird. Damit muss der bislang unangefochtenen Meinung, dass sich die Bedeutung des Autos nicht auf funktionale Aspekte beschränkt, sondern vor allem in emotionalen oder symbolischen Bedeutungsqualitäten bzw. ihrer geheimnisvollen Mischung zu suchen ist, auf der Basis der vorliegenden Daten widersprochen werden (vgl. Kapitel 2.6.2.1; 9.2.2; z.B. Bolz, 2001; Götz, 1999; Heine, 1995; Hilgers, 1992; Hunecke, 2000; Praschl & Risser, 1995). Die Skala, die eine unspezifische emotionale Bedeutung erfasst, sollte jedoch **konzeptionell noch geschärft** werden. Vor allem Verknüpfungen und Abgrenzungen zu symbolischen Dimensionen, wie sie beispielsweise Hunecke (2000) nachweisen konnte, gilt es auszumachen und systematisch zu untersuchen.

Auch eine letzte große Bastion des "common sense" im Mobilitätsbereich – die herausragende Bedeutung von Habits bei der Verkehrsmittelwahl – kann anhand der vorliegenden Daten in Frage gestellt werden: **Habitualisierungen** haben in der untersuchten Stichprobe praktisch **keinen nennenswerten Einfluss** auf die selbstberichtete Verkehrsmittelwahl (vgl. Kapitel 2.6.1; 9.2.2; vgl. z.B. Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998; Bamberg, 1996; Hunecke, 2000; Ouellette & Wood, 1998). Dem muss einschränkend hinzugefügt werden, dass in der vorliegenden Studie eine neue, direkte Messung von Habits eingeführt wurde, die zwar aus messtheoretischer Sicht keine einschneidenden Schwächen erkennen lässt, deren Tauglichkeit aber in weiteren Tests untermauert werden sollte. Dennoch dürfte das Ergebnis die rege Diskussion um Inhalt und Operationalisierung von Habits weiter beleben.

Resümierend hat die Integration mobilitätsspezifischer Einflussfaktoren nicht nur wichtige modelltheoretische Nuancierungen ermöglicht, sondern auch wertvolle Informationen für eine zielgruppenspezifische Interventionsplanung in der Stadt Trier geliefert. Nicht für die gesamte Bevölkerung, aber zumindest für einen wesentlichen Teil muss auf Basis der empirischen Daten ein **gänzlich anderes Bild von "den" AutonutzerInnen** gezeichnet werden, als es bisher in einem unangefochtenen "common sense" üblich war: Für die ProbandInnen hat das Auto zwar eine funktionale, aber keine sehr starke emotionale Bedeutung. Sie entscheiden sich bewusst und weniger aus Gewohnheit für ein Verkehrsmittel, wobei sie das Auto offenbar eher aus der Not heraus benutzen, da die Alternativen für sie nicht akzeptabel zu sein scheinen. Wichtig für die eigene Mobilität sind ihnen Effizienz und Bequemlichkeit. Status und Fahrfreude dagegen messen sie sehr wenig Bedeutung bei. Und von den "typischen" AutofahrerInnen haben sie kein positives, sondern ein deutlich negatives Bild. Diese markanten Abweichungen vom "common sense" machen deutlich, wie wertvoll eine zielgruppenspezifische Herangehensweise ist.

11.3 Lebensstilanalyse als Schnittstelle

Die **dritte integrative Forschungsfrage** lautete (vgl. Kapitel 5.4; 10):

> Erlauben die empirischen Daten eine Integration auch auf interdisziplinärer Ebene und lässt sich eine allgemeine Lebensstilanalyse als Schnittstelle zwischen Modellbildung und Interventionsforschung einbinden? Gelingt es also, sowohl das Modell um soziokulturelle Aspekte zu erweitern als auch interventionsrelevante Zielgruppen zu identifizieren?

Erstens können auch die lebensstilbezogenen Variablen die mehrfach erweiterte Modellkonzeption bereichern. Insbesondere für die allgemeinen Wertorientierungen lassen sich **drei Wirkpfade** aufzeigen: Sie haben einen direkten Einfluss auf die Kriterien. Sie haben zudem einen indirekten Einfluss, indem sie zur Erklärung wichtiger Prädiktoren beitragen können. Und es lassen sich darüber hinaus moderierende Effekte von Wertvorstellungen auf die wesentlichen Modellzusammenhänge ausmachen. Damit bestätigt sich die Konzeption, welche die Lebensstilvariablen auf einer **übergeordneten Ebene** in das Modell integriert.

Zweitens kann auch das **primäre Ziel**, das mit der Integration lebensstilbezogener Variablen verfolgt wurde, als erreicht angesehen werden. Mithilfe einer ungewöhnlich sparsamen Le-

bensstilkonzeption ließ sich die Gesamtstichprobe in sieben **Subgruppen differenzieren**. Diese Lebensstilgruppen konnten statistisch abgesichert sowie anhand der aktiven Variablen und der soziodemografischen Merkmale inhaltlich gut interpretiert werden.

Drittens können diese Subgruppen wichtige Hinweise für die modelltheoretische Gültigkeit und die Interventionspraxis liefern. Die Gruppen **unterscheiden sich** nicht nur in den sie konstituierenden Faktoren, sondern auch in **einflussstarken Modellvariablen**. Interessanterweise sind die Differenzen, vor allem bei den mobilitätsspezifischen Einflussfaktoren, nicht so zahlreich und vielfältig wie erwartet. Insgesamt kann das Instrumentarium der Lebensstilanalyse dennoch als eine vielversprechende, integrative Schnittstelle zwischen theoretischer Modellierung und praktischer Interventionsplanung angesehen werden.

Integration in die heuristische Modellkonzeption

Trotz der in der Sozial- und Umweltpsychologie akzeptierten Auffassung, dass **allgemeine Einstellungen** nur schlechte Prädiktoren für spezifisches Verhalten sind, kann immer wieder ein direkter oder distaler Einfluss allgemeiner Einstellungen und Wertorientierungen auf umweltbezogenes Handeln nachgewiesen werden (vgl. z.B. Kapitel 2.1; z.B. Grob, 1991; Homburg & Matthies, 1998; Lange, 2000; Urban, 1986). Daher sollten hier die **Wirkpfade** allgemeiner Lebensstilindikatoren innerhalb der Modellstrukturen beleuchtet werden. Gleichzeitig lässt sich so der deskriptive Status von Lebensstilanalysen überwinden (vgl. Kapitel 4.5; 5.4; 10.3). Im Einklang mit anderen Befunden sind es besonders **die allgemeinen Wertorientierungen**, welche die Bereitschaften auf drei Wegen beeinflussen (vgl. Kapitel 2.1; 10.3).

Die **direkten und indirekten Einflussrichtungen** gleichen einander in inhaltlicher Gestalt und statistischer Bedeutsamkeit (vgl. Kapitel 10.3.1). Es ist ein Mix aus postmaterialistischen, erfolgsorientierten und traditionellen Wertvorstellungen sowie den Freizeitdimensionen der Weiterbildung und Spannung, der einen nennenswerten Varianzanteil erklären kann. Dies gilt sowohl für die Bereitschaftskriterien als auch für einflussstarke Prädiktorkonstrukte, wie die Gerechtigkeitseinschätzung.

Der Forderung von Fuhrer (1995) folgend, **Moderatoreffekte** stärker zu berücksichtigen, wurde neben dem additiven Einfluss auch eine moderierende Wirkung der dominanten allgemeinen Wertvorstellungen überprüft. Trotz ihrer leichten messtheoretischen Schwächen können die Wertorientierungen der postulierten Stellung als übergeordnete Modellvariablen ge-

recht werden (vgl. Kapitel 5.4). Es zeigen sich mehrere signifikante Moderatoreffekte, deren praktischer Gewinn nachfolgend an zwei exemplarischen Ergebnissen veranschaulicht wird (vgl. Kapitel 10.3.2; 12).

Eine **hohe Akzeptanz erfolgsorientierter Werte** verstärkt den zentralen Zusammenhang zwischen der verkehrspolitischen Engagementbereitschaft (zur Einschränkung des Autoverkehrs) und den erwarteten Vorteilen durch solche Maßnahmen. Das heißt: Sind einer Person Werte wie Erfolg und Leistung besonders wichtig, macht sie ein freiwilliges verkehrspolitisches Engagement sehr stark von den dadurch erwarteten Vorteilen abhängig – der eigene Nutzen hat für sie also einen besonderen Stellenwert (vgl. Kapitel 11.1; 12).

Ein zweiter signifikanter Wechselwirkungseffekt ist bei den **postmaterialistischen Wertorientierungen** zu beobachten. Ihre Ablehnung verstärkt den Zusammenhang zwischen der Bereitschaft, den eigenen Pkw-Gebrauch zu reduzieren und den erwarteten Vorteilen durch einschränkende Maßnahmen. Je weniger man postmaterialistische Wertorientierungen akzeptiert, umso entscheidender sind erwartete Vorteile aus einschränkenden Maßnahmen für die Bereitschaft, selbst weniger Auto zu fahren. Die erwarteten Vorteile müssen außerdem erst einen "Schwellenwert" übersteigen, bevor sie überhaupt eine Verhaltensbereitschaft nach sich ziehen. Ist die Akzeptanz postmaterialistischer Werte dagegen sehr hoch, sind für die eigene Verhaltensbereitschaft die erwarteten Vorteile nicht ausschlaggebend. Nachdem in der vorliegenden Studie eine sehr homogene Akzeptanz postmaterialistischer Werte vorzufinden war, stellt sich die Frage, ob das erkennbare leichte Übergewicht moralbezogener Variablen im wesentlichen auf diese allgemeine Werthaltung zurückzuführen ist (vgl. Kapitel 11.1; z.B. Bamberg, 1999). Um Antworten hierauf zu generieren, bedarf es vertiefender Studien, die ein möglichst heterogenes Akzeptanzbild allgemeiner Wertvorstellungen abbilden können.

Damit liefern die vorliegenden Befunde ein weiteres Argument dafür, dass allgemeine Wertorientierungen durchaus einen **mehrschichtigen Einfluss** auf umweltrelevante Handlungsentscheidungen haben können (vgl. z.B. Homburg & Matthies, 1998). Der besondere Gewinn liegt bei einer handlungsfeldspezifischen Einbettung weniger in der inkrementellen Varianzaufklärung durch ihre additiven Effekte, als vielmehr in einer Spezifizierung der Modellstrukturen und Variablengewichtungen durch ihre **Wechselwirkungseffekte**. Zukünftige Studien sollten daher, nicht zuletzt aus einer interventionspraktischen Notwendigkeit heraus, diese Moderatoreffekte systematisch fokussieren (vgl. z.B. Kapitel 2.1; 2.3; 2.5; z.B. Fuhrer, 1995).

Identifizierung von Lebensstilgruppen

Im Gegensatz zu bisherigen Lebensstilanalysen wurde in der vorliegenden Studie versucht, ein sehr **sparsames Indikatorenset allgemeiner Lebensstile** einzusetzen. Gleichwohl sollte dieses die als wesentlich diskutierten Bestimmungsstücke klassischer Lebensstilanalysen abdecken und verstärkt eine **psychologische Sichtweise** in die Konzeption einbringen (vgl. Kapitel 4.5; 5.3.4; 5.4; z.B. Hunecke, 2000; Reusswig, 1994; Spellerberg, 1996). Unter diesen Prämissen wurden als **aktive, gruppendifferenzierende Faktoren** die Zeitverteilung im Alltag, ausgewählte psychologische Dimensionen der Freizeitgestaltung und allgemeine Wertorientierungen eingesetzt. Soziodemografische Merkmale, deren Stellenwert in der soziologischen Lebensstilforschung und in der Psychologie umstritten ist, werden lediglich als **passive Variablen** herangezogen, um die gefundenen Subgruppen zu charakterisieren (vgl. Kapitel 4.3; 5.4; 10.2.2; vgl. z.B. Kals, 1996a; Konietzka, 1995).

Als eine gute Voraussetzung für die Gruppenbildung weisen die **Komponenten** – bis auf eine Ausnahme – eine hohe Antwortvarianz auf. Dennoch ist in der Stichprobe ein klarer **Bias zu erkennen**: Alle Faktoren, die sich auf die Inhalte Risiko, Abenteuer, Erfolg oder Karriere beziehen, stoßen eher auf Ablehnung, während Aspekte wie Weiterbildung und vor allem postmaterialistische Wertvorstellungen einhellig akzeptiert werden. Die Antwortvarianz der letztgenannten Variable ist zudem methodisch grenzwertig. In logischer Konsequenz ist ihr Beitrag zur Differenzierung der Subgruppen, die sich auf unterschiedliche Akzeptanzmuster in den aktiven Variablen gründet, daher vergleichsweise gering (vgl. Kapitel 10.2.2).

Auf der Suche nach einer **Erklärung** für den Bias im Gesamten, und für die ausgeprägte Zustimmung zu den postmaterialistischen Wertvorstellungen im Speziellen, müssen mehrere Gesichtspunkte in Betracht gezogen werden: Wie bei den zielpluralistischen Variablen (vgl. Kapitel 11.1), werden grundlegende Mängel in der **konzeptionellen Dimensionierung** aufgrund der speziellen Auswahl der drei Komponenten für eher unwahrscheinlich gehalten. Die Komponentenauswahl ebenso wie die Dimensionierung der Werteskala stützte sich auf zahlreiche theoretische und empirische Arbeiten (vgl. Kapitel 4.5; 5.3.4; 5.4; z.B. Lüdtke, 1995; Maes, Schmitt & Schmal, 1995; Pickel, 1995; Schwartz, 1992; Spellerberg, 1996). Ihre Inhaltsvalidität konnte außerdem mit den Leitfragen-Interviews gut abgesichert werden (vgl. Kapitel 7.1).

Bei der **Operationalisierung** der allgemeinen Wertvorstellungen offenbaren sich jedoch messtheoretische Schwächen (vgl. Kapitel 7.2; 10.1). Zwar orientierte sich ihre Erfassung mithilfe von Wertelisten an anderen empirischen Studien (vgl. Kapitel 5.3.4; z.B. Maes, Schmitt & Schmal, 1995), die vorliegenden Ergebnisse lassen es aber zweifelhaft erscheinen, ob dieses Vorgehen dem komplexen Gegenstandsbereich angemessen ist. Denn hier werden die **Tücken** einer Operationalisierung deutlich, bei der den ProbandInnen erstens das komplette Iteminventar vorgelegt wird, sie dieses also nicht selbst generieren müssen und bei der ihnen zweitens viel Raum bei der subjektiv-inhaltlichen Ausgestaltung der vorgegebenen Items zugestanden wird. Diese Kombination erleichtert eine hohe Zustimmung zu nahezu allen genannten Werten. Daher besteht eine vordringliche Aufgabe für zukünftige Arbeiten darin, **alternative Operationalisierungen** solcher Werteinventare zu entwickeln, die eine generelle, undifferenzierte Zustimmung deutlich erschweren.

Aus **untersuchungstechnischer Sicht** wird dieser potentielle Effekt einer Ja-Sage-Tendenz durch die grundlegende Normrelevanz der Werteskala und die damit verbundene Gefahr einer Tendenz zu **sozial erwünschtem Antworten** zusätzlich beeinflusst. Aus statistischer Sicht ist eine solche Verzerrung zwar vorhanden, ihr Ausmaß aber nicht alarmierend (vgl. Kapitel 7.4; 10.1). Hinsichtlich der hohen Zustimmung zu postmaterialistischen Wertvorstellungen und zur Weiterbildungsdimension bei der Freizeitgestaltung ist erneut eine Selbstselektion der Stichprobe als möglicher Störfaktor zu vermuten (vgl. Kapitel 6.3).

Trotz dieser punktuellen Schwächen konnten mithilfe eines **mehrstufigen clusteranalytischen Vorgehens** sieben Lebensstilgruppen identifiziert werden (vgl. Kapitel 10.2.1; 10.2.2). Clusteranalysen lassen allerdings, ähnlich wie Faktorenanalysen, den AnwenderInnen einen großen Interpretationsspielraum. Dies erschwert die Vergleichbarkeit von Ergebnissen erheblich. Ferner muss bedacht werden, dass die partitionierende Clusteranalyse versucht, möglichst gleich große Cluster zu bilden. Daher werden von dem Verfahren häufig merkliche Unterschiede innerhalb der Cluster zugunsten einer möglichst einheitlichen Gruppengröße in Kauf genommen (vgl. Kapitel 10.2.1; z.B. Bacher, 2001; Backhaus et al., 2000).

Inhaltlich lassen die sieben Cluster sinnvolle Ausprägungsmuster in den drei aktiven Variablengruppen und in soziodemografischen Merkmalskonstellationen erkennen. Diese Muster können aufschlussreiche gruppenspezifische Schwerpunktsetzungen in der individuellen Lebensgestaltung sichtbar und diese der theoretischen Modellbildung und praktischen Interven-

tionsplanung zugänglich machen. Die Homogenität innerhalb und die Heterogenität zwischen den Clustern können insgesamt als zufriedenstellend betrachtet werden, auch wenn die mangelnde Varianz in der Werteskala offensichtlich zu einer verringerten Heterogenität geführt hat (vgl. Kapitel 10.2.2).

Resümierend kann die gewählte Gruppendifferenzierung nach einer sorgfältigen Abwägung statistischer wie inhaltlicher Argumente überzeugen. Lediglich im Hinblick auf die allgemeinen Wertorientierungen sollte für zukünftige Studien eine alternative Operationalisierung gesucht werden. Dennoch kann auf Basis der empirischen Befunde die erstmalig eingesetzte sparsame Lebensstilkonzeption bereits jetzt als eine **gelungene und vielversprechende Herangehensweise** angesehen werden, um einerseits einen sinnvollen Grad an Differenzierung zu erreichen, andererseits aber die Menge an zu interpretierenden Daten möglichst gering zu halten (vgl. Kapitel 5.4; 10.2.2).

Brauchbarkeit der identifizierten Lebensstilgruppen

Die Brauchbarkeit von Lebensstilgruppen lässt sich nicht allein an ihrer möglichst klaren internen Struktur festmachen. Vielmehr sollte die Clusterlösung in der Lage sein, soziokulturell bedingte **gruppenspezifische Unterschiede** in den Ausprägungen modellrelevanter Variablen aufzudecken. Dies ermöglicht modelltheoretische Differenzierungen und zielgruppenspezifische Interventionsansätze, die ohne eine solche Differenzierung nicht sichtbar wären (vgl. Kapitel 4.5; 5.4; 12).

Die sieben Cluster wurden daher systematisch auf Unterschiede in den einflussstarken Modellvariablen hin verglichen. Die Differenzierungen fallen jedoch **weniger deutlich und vielfältig** aus als erwartet (vgl. Kapitel 10.2.3). Die Ergebnisse erlauben es dennoch, **Ansatzpunkte** für eine zielgruppenspezifische Interventionsplanung abzuleiten – einige davon werden im folgenden, letzten Kapitel dieser Arbeit exemplarisch aufgegriffen (vgl. Kapitel 10.2.3; 12).

Gründe für die unerwartet geringe Differenzierungsfähigkeit dürften in den Schwächen der Lebensstilgruppierungen zu suchen sein, die sich durch die weiteren Anwendungen durchziehen. Ferner ist auch ein rein statistischer Effekt der relativ kleinen Clustergrößen denkbar, der es sichtbaren Unterschiedstendenzen erschwert, signifikant zu werden. Oftmals wird in Frage gestellt, ob ein allgemeiner Lebensstilansatz geeignet ist, Differenzierungen in spezifischen

Verhaltensmustern aufzudecken (vgl. Hunecke, 2000). Die Tatsache, dass sehr wohl wichtige Unterschiede sichtbar werden, spricht für einen solchen Ansatz. Ob allerdings mit einer **bereichsspezifischen Typenbildung** im Sinne von Mobilitätsorientierungen "bessere" Ansatzpunkte gefunden werden können, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Hierfür wäre es nötig, der allgemeinen Lebensstilkonzeption eine mobilitätsspezifische direkt gegenüberzustellen. Im Hinblick auf eine systematische, anwendungsorientierte Weiterentwicklung des Lebensstilansatzes und seine effiziente Einbindung in die umweltpsychologische Forschung, sind solche Vergleiche sicher wertvolle Forschungsaufträge für die Zukunft.

12 Ableitungen für die Interventionspraxis und weiterführende Forschungsfragen

Nach der Diskussion der wesentlichen Befundlinien werden im letzten Kapitel einige **Schlussfolgerungen** gezogen. Zunächst für die **Interventionspraxis**: Welche Ableitungen lassen sich aus den Ergebnismustern für eine effiziente Interventionsplanung im Mobilitätsbereich ziehen? Wo liegen Chancen, wo Stolpersteine? Daraus und aus den beschriebenen Befunden ergeben sich mannigfaltige weiterführende Fragen für die **umweltpsychologische Modellforschung** im Mobilitätsbereich: Welchen Aufgaben muss sie sich stellen? Welche Herausforderungen sollte sie angehen?

Aus der **Fülle an Ergebnissen**, die nur auf der Ebene von Befundlinien dargestellt werden konnten, lassen sich unzählige Ableitungen auf sehr unterschiedlichem Spezifitätsniveau ziehen. Daher können in diesem Kapitel keine erschöpfenden Aussagen getroffen werden. Vieles wird unerwähnt bleiben, was aber kein Urteil über die Wichtigkeit impliziert. Im Folgenden werden nun gezielt die markanten Schlussfolgerungen aus der Arbeit herausgestellt und weiterentwickelt.

Ableitungen für die Interventionspraxis

Um auf einer möglichst konkreten Ebene erste Ableitungen für die Interventionspraxis ziehen zu können, werden die **Befunde der Lebensstilanalyse** aufgegriffen. Der Nutzen von Lebensstilgruppierungen wird vor allem darin gesehen, dass sich mithilfe dieser Segmentierung modelltheoretische und interventionsrelevante Unterschiede in der Gesamtstichprobe aufdecken lassen, die ohne diese Gruppenbildung verborgen geblieben wären. Im Folgenden sollen einige exemplarische Befunde für die Stadt Trier diesen **Nutzen veranschaulichen**. Dazu werden **drei Lebensstilgruppen herangezogen** und ihre Besonderheiten herausgestellt: Die Gruppe, welche die höchste Bereitschaft äußert, sich verkehrspolitisch zu engagieren; diejenige, welche die höchste Bereitschaft angibt, den eigenen Pkw-Gebrauch einzuschränken und schließlich das Cluster, das diesen beiden Bereitschaften am wenigsten zustimmt (vgl. Kapitel 4.5; 10.2; 11.3).

Die **größte Bereitschaft**, sich kommunalpolitisch für eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier zu **engagieren**, äußern die **"Aufopfernden Familienmenschen"** (C4). Diese Gruppe

ist sich der Luftverschmutzung in Trier bewusst. Dementsprechend sieht sie Umweltschutz als ein sehr wichtiges Ziel für die Verkehrspolitik und würde sich von Maßnahmen, die den Autoverkehr einschränken, große Vorteile erwarten. Gleichzeitig misst sie dem Auto keine emotionale Bedeutung bei und hat insgesamt ein äußerst schlechtes Bild von "typischen" AutonutzerInnen. In ihrer allgemeinen **Lebensgestaltung** widmet sie sehr viel Zeit der Familie und dem Geldverdienen. Sie nimmt sich wenig Zeit für sich selbst und zeigt in ihrer knappen Freizeit kein Interesse an Spannung und Abenteuer. Die Gruppenmitglieder sind mittleren Alters, viele haben eine junge Familie. Ihr Bildungsstand ist sehr hoch, das Einkommen jedoch sehr unterschiedlich über die Gruppe verteilt (vgl. Kapitel 10.2; 11.3).

Diese Gruppe sollte für ein solches **Engagement gut ansprechbar** sein, denn sie weiß um die Problematik und den Handlungsbedarf. Gleichzeitig hat sie ein distanziertes Verhältnis zum Auto, und weniger Auto(-verkehr) würde ihr persönlich nutzen. Da sie Familie und Beruf unter einen Hut bringen muss, dürften ihre zeitlichen Ressourcen begrenzt sein. Man wird sie mit Interventionsstrategien und Angeboten, die ihr zusätzliche Kapazität abverlangen, kaum locken können. Erfolgsversprechender scheint es, ihr Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sie sich aktiv, aber sehr **zeiteffizient beteiligen** und ihre Kompetenzen für ein bürgerliches Engagement einbringen kann. Als weitere Ansatzpunkte bieten sich die Familie, deren Bedürfnisse und deren Lebensumwelt an.

Die **Bereitschaft, Pkw-Fahrten zu reduzieren**, ist bei den **"Geselligen Undifferenzierten"** am größten (C6). Dies ist insofern überraschend, als bei ihnen deutlich ein "automobiles" Spannungsverhältnis zum Vorschein kommt. Einerseits finden sie den Autoverkehr in Trier belastend und haben große Angst um ihre Gesundheit. Daher halten sie umweltbezogene Ziele für wichtig und erkennen sehr klar, dass sie selbst handeln können und sollten. Andererseits aber ist es für sie ausgesprochen wichtig, sich effizient fortbewegen zu können. Sie finden zwar den Bus bequem, das Auto hat aber aufgrund seiner wahrgenommenen Effizienz für sie einen hohen Stellenwert und einen klaren privaten Nutzen. Selbst wenn sich ihr soziales Umfeld eher gegen das Autofahren ausspricht, erleben sie "typische" AutonutzerInnen nicht so negativ wie andere. Ihre allgemeine Lebensgestaltung ist geprägt von traditionellen und postmaterialistischen Wertvorstellungen. In ihrer Freizeit suchen sie Geselligkeit und Spannung. Im Vergleich zu den anderen Gruppen sticht das relativ niedrige Bildungsniveau ins Auge.

Auch diese Gruppe dürfte **für Verhaltensänderungen gut erreichbar** sein – allerdings auf einem anderen Wege als die "Aufopfernden Familienmenschen". Die Mitglieder dieses Clusters spüren zwar deutlich die eigenen Belastungen durch den Verkehr in Trier und die Dimension der Problematik ist ihnen bewusst. Gleichzeitig fühlen sie sich emotional viel stärker an das Auto gebunden. Da sie aber die Alternative des Busses nicht per se ablehnen, kann gezielt an diesem Punkt angesetzt werden. Die Attraktivität der Alternativen bezüglich der Bequemlichkeit und der bislang noch nicht wahrgenommenen hohen Effizienz sollte daher für sie deutlicher in den Mittelpunkt gerückt werden. Aufgrund ihrer Freizeitorientierungen sollte diese Gruppe leicht für **kollektive Aktionen** (z.B. Weitersagen-Weitergeben-Aufgabe) oder auch **normzentrierte Interventionen** (z.B. Selbstverpflichtungen) zu gewinnen sein. Diese sollten **Spaß- und Erlebnischarakter** haben und sie mit anderen Menschen zusammenbringen (vgl. auch Kapitel 3).

Die Gruppe, die mit Abstand **am wenigsten dazu bereit ist**, sich verkehrspolitisch zu engagieren oder den eigenen Pkw-Gebrauch einzuschränken, ist die der **"Jungen Desinteressierten"** (C7). Sie fühlen sich nicht belastet durch den Autoverkehr, ebenso wenig empfinden sie die starke Luftverschmutzung als Bedrohung für ihre Gesundheit. Sie spüren wenig Verantwortung, etwas gegen die Luftverschmutzung zu tun. Für ihr eigenes verkehrsrelevantes Handeln sind nicht gemeinwohlbezogene Ziele ausschlaggebend, sondern Effizienz. Sie sehen daher für sich keine Vorteile von Maßnahmen, die den Autoverkehr in Trier einschränken. Das Auto hat für sie noch am ehesten eine emotionale Bedeutung und "typische" AutofahrerInnen beurteilen sie nicht so negativ wie andere Gruppen. Entsprechend wird in ihrem sozialen Umfeld Autofahren eher befürwortet. Im Hinblick auf ihre allgemeine Lebensgestaltung legen sie wenig Wert auf Weiterbildung in ihrer Freizeit. Postmaterialistische Werte sind ihnen nicht besonders wichtig, eher Risiko und Erfolg. Die Gruppenmitglieder sind überwiegend Männer, relativ jung und ledig, haben ein hohes Bildungsniveau, aber (noch) ein geringes Einkommen.

Für Interventionen, die auf Verhaltensänderungen im Pkw-Gebrauch oder verkehrspolitisches Engagement abzielen, sind sie damit sicherlich die Gruppe, die mit Abstand **am schwersten zu erreichen** ist. Ein Problembewusstsein schaffen oder an die Verantwortung für das allgemeine Wohl appellieren – all dies verspricht bei dieser Gruppe wenig Erfolg. Sie wird am ehesten über die Aussicht auf sehr deutliche eigene Vorteile ansprechbar sein. Aufgeschlossen

dürfte diese Gruppe gegenüber neuen, modernen technischen Verbesserungen sein, die den Stellenwert des Autos nicht verringern.

Neben diesen Unterschieden bestehen **Ähnlichkeiten** zwischen den Gruppen, die weitere Hinweise für Interventionsansätze liefern (vgl. Kapitel 3; 10.2.3). So werden Maßnahmen, die auf eine Einschränkung des Autoverkehrs in Trier abzielen, von allen insgesamt als **gerecht** bewertet. Die Zustimmung ist deutlich höher als es viele politische EntscheidungsträgerInnen, nicht nur in Trier, wohl vermuten würden (vgl. z.B. Kals, Ittner & Montada, in Druck).

Kein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den Lebensstilgruppen besteht bei der selbstberichteten **Verkehrsmittelnutzung**. Es gibt also nicht "das" Cluster der AutofahrerInnen oder derjenigen, die das Auto(-fahren) kategorisch ablehnen. Vielmehr zeigt sich eine ökologisch relevante Pluralisierung in der Lebensgestaltung, welche für die Gruppen **teils ähnliche, teils deutlich unterschiedliche Wege** für eine stärkere Ökologisierung des Mobilitätshandelns in Trier verlangt. Entscheidend ist dabei, dass die Interventionen an der alltäglichen Lebensgestaltung ansetzen, die sich aber allein aus mobilitätsspezifischen Orientierungen nicht erschließen lässt (vgl. Kapitel 4.1; 4.4; 11.3; z.B. Bogun, 1997; Reusswig; 1999).

Die Beispiele der Lebensstilgruppen haben gezeigt, dass InterventionsplanerInnen nicht die Erwartung hegen dürfen, die gesamte Trierer Bevölkerung auf einmal erreichen zu können. Vielmehr müssen **Strategien kombiniert** werden, das Vorgehen muss **zielgruppenspezifisch** und zugleich **hierarchisch** angelegt sein (vgl. Kapitel 3; Geller, 1989). Denn es gibt leicht ansprechbare Gruppen, die schnelle Erfolge versprechen, wie die "Aufopfernden Familienmenschen" (C4) oder die "Geselligen Undifferenzierten" (C6). Andere dagegen, wie die "Jungen Desinteressierten" (C7), sollten als Zielgruppe im Sinne einer ökonomischen Kosten-Nutzen-Relation zunächst in den Hintergrund treten. Mit der allgemeinen Lebensstilanalyse steht ein **attraktives Instrumentarium** zur Verfügung, diese Gruppen identifizieren zu können (vgl. Kapitel 4.4; 4.5).

Über die gruppenspezifischen Ansatzmöglichkeiten hinaus lassen sich aus den vorliegenden Befundlinien **auch gruppenübergreifende Hinweise** für die Gestaltung von mobilitätsbezogenen Interventionen in der Stadt Trier ableiten (vgl. Kapitel 3; 8; 9; 10; 11).

Der deutlich nachweisbare **Mix aus moral- und eigennutzbezogenen Motiven** verkehrsrelevanten Handelns Trierer BürgerInnen unterstreicht, wie wichtig es ist, Herangehensweisen mit unterschiedlichen Stoßrichtungen miteinander zu koppeln. Denn die befragten BürgerInnen befürworten eine Einschränkung des Autoverkehrs, sie finden entsprechende Maßnahmen gerecht und sind empört darüber, dass andere nicht mehr tun, um das Problem der Luftverschmutzung in den Griff zu bekommen. Gleichzeitig ist es ihnen wichtig, dass sie ihre Mobilität in Trier effizient gestalten können und einschränkende Maßnahmen für sie auch Vorteile erwarten lassen. Langfristig angelegte bewusstseins- und normbildende Maßnahmen sind folglich ebenso wichtig wie kurzfristige Anreizstrategien, Verbesserungen des Angebotes oder innovative kollektive Aktionen (vgl. Kapitel 3).

Dabei muss bedacht werden, dass **"Vorteile"** durch Maßnahmen oder Interventionen für einzelne BürgerInnen(-gruppen) ein **sehr unterschiedliches Gesicht** haben (vgl. Kapitel 8.3; 9;1; 11.1). Fatal wäre es, sie ausschließlich mit finanziellen Anreizen gleichzusetzen. Vorteile können auch darin bestehen, auf eine Verbesserung eigener umweltbedingter Belastungen hoffen zu können. Ebenso variiert der **Stellenwert** von erwarteten Vorteilen sehr stark (vgl. Kapitel 8.2; 10.3; 11.3). So ist für BürgerInnen, denen **Erfolg und Leistung** wichtig sind und die postmaterialistische Werte eher ablehnen, die Erwartung von Vorteilen ein entscheidendes Argument dafür, sich verkehrspolitisch zu engagieren. Demgegenüber haben persönliche Vorteile für BürgerInnen, denen **postmaterialistische Werte sehr wichtig** sind, nur eine nachgeordnete Bedeutung. Gerade bei der letztgenannten Gruppe besteht die Gefahr, ihre intrinsische Motivation durch das Betonen von Vorteilen zu untergraben (vgl. Kapitel 3; z.B. Frey, 1993).

Als wenig erfolgversprechend dürfte sich ein **Appell an ein schlechtes Gewissen** der Trierer BürgerInnen erweisen, der den einzelnen Verursacherbeitrag herausstellt (vgl. Kapitel 8.1.1; 11.1). Als Folge sind eher Reaktanz als Aufgeschlossenheit zu erwarten. Sinnvoller wäre es, die Idee des **social dilemma** zu transportieren und mit der schützenden Distanz dieses Bildes das verzwickte Verhältnis vom Beitrag des Einzelnen und den Folgen für die Gesamtheit den BürgerInnen nahe zu bringen und gemeinsam nach Auswegen aus diesem Dilemma zu suchen (vgl. Kapitel 11.1; z.B. Garvill, 1999). Weitere **Emotionen** sollten aufgegriffen und nicht einer unkontrollierbaren, verdeckten Wirkung überlassen werden. Besonders wichtig ist hier die **Empörung**, aber auch **Angst** vor Gesundheitsschäden ist von Relevanz.

Ein grundlegender Ansatzpunkt, der sich aus den vorliegenden Befunden ablesen lässt, sind **soziale Normen** (vgl. Kapitel 9.2; 11.2). Soziale Prozesse und **soziale Systeme** rücken immer mehr in den Mittelpunkt von Interventionsplanungen – und beachtliche Erfolge geben dieser Entwicklung Recht (vgl. Kapitel 3.3; 4.4.1). Zahlreiche Interventionsformen ließen sich für das Trierer Beispiel nutzen: Wettbewerbe zwischen einzelnen Stadtteilen um die größte Einsparung von Pkw-Kilometern, Einsatz von Multiplikatoren oder Weitersagen-Weitergeben-Aufgaben sind nur einige Beispiele.

Auf inhaltlicher Ebene zeigt die Studie, dass ein substantieller Teil der Trierer BürgerInnen ein gänzlich anderes **Verhältnis zum Auto** hat, als meist angenommen wird. Viele nutzen, im Sinne einer "negativen Wahl", das Auto lediglich, wenn die Alternativen nicht überzeugen. Diese Einschätzung lässt sich nur zum Teil auf infrastrukturelle Rahmenbedingungen zurückführen. Hier ist es unverzichtbar, am Image der Alternativen zu arbeiten und **stereotype Bilder** durch positive Erfahrungen aufzubrechen. Dabei lässt sich das deutlich **positives Image** von RadnutzerInnen und FußgängerInnen direkt aufgreifen und als Anker nutzen.

Ein entscheidendes und weitreichendes Ergebnis, das sicher über Trier hinaus gilt, ist, dass die befragten BürgerInnen das **eigene verkehrsrelevante Handeln** und die **lokale Verkehrspolitik** nicht als zwei voneinander isolierte Bereiche wahrnehmen. Im Gegenteil: Für das Handlungsfeld der Mobilität sind diese beiden Bereiche **untrennbar miteinander verwoben** (vgl. Kapitel 11.1). Die Einschränkung des Autoverkehrs in Trier ist in den Augen der ProbandInnen eine gemeinsame Aufgabe von BürgerInnen und Politik. Und wenn das Ziel des Umweltschutzes in der Politik angemessene Berücksichtigung findet, dann sind sie bereit, zur Einschränkung des Autoverkehrs beizutragen.

Dies unterstreicht, wie wichtig es ist, die **Beteiligung** der Trierer BürgerInnen – und zwar aller Altersstufen – an **(verkehrs-)politischen Planungs- und Entscheidungsprozessen** voranzutreiben (vgl. z.B. Götz, 1999; Lange, 2000; Matthies, 2000; Müller-Christ, 1998). Die Möglichkeiten hierzu sind zahlreich: Verkehrsforen, Fahrgastbeiräte oder Planungszellen sind erprobte Beispiele.

Auch in schwierigen Entscheidungsprozessen und **Konfliktfällen**, die in der lokalen Verkehrspolitik an der Tagesordnung sind, muss eine gleichberechtigte Einbindung der **BürgerInnen als PartnerInnen statt als GegnerInnen** zum Regelfall werden. Partizipative Verfah-

ren, wie die Mediation, bieten Möglichkeiten, zu einer einvernehmlichen, von allen Beteiligten dauerhaft tragbaren Lösung zu gelangen. Denn BürgerInnen sind, entgegen landläufiger Meinungen, auch dazu bereit, Maßnahmen und Entscheidungen mitzutragen, die sich nicht mit ihren Interessen decken – wenn sie in einer fairen Art und Weise in den Entscheidungsprozess eingebunden waren (vgl. z.B. Götz, 1999; Montada & Kals, 2001; Müller, in Vorb.; Renn, 1999).

Unbestritten ist, dass Partizipation ein **langsamer und oft schwieriger Prozess** ist, der beiden Seiten viel Geduld abverlangt. Ein Grund dafür lässt sich aus den vorliegenden Ergebnissen ablesen (vgl. Kapitel 8.1; 11.1): Auf der Ebene der Verkehrspolitik haben viele ProbandInnen Schwierigkeiten, Ziele zu formulieren – was sich auch als diagnostischer Befund interpretieren lässt. Doch eine gemeinsame Handlungsbasis für eine fruchtbare und für beide Seiten befriedigende Partizipation kann nur entstehen, wenn **über gemeinsame und differierende Ziele kommuniziert** werden kann. Mehr **Transparenz** über Ziele und Entscheidungsprozesse in der Verkehrspolitik ist daher unumgänglich (vgl. z.B. Niegot, in Vorb.).

Es wäre naiv, die Kommunikation über Ziele und gemeinsame Gestaltungsperspektiven in einem **luftleeren Raum** ansiedeln zu wollen – losgelöst von langjährigen Entscheidungstraditionen und öffentlichen Diskursen. Am Beispiel der Stadt Trier und der Debatte über das Problem der Luftverschmutzung konnte Liebert (2001) zeigen, welche Phasen und welche Eigendynamik einem solchen **Diskurs** innewohnen und wie er die Wahrnehmung von AkteurInnen, Zielen und kommunalpolitischen Prozessen beeinflusst (vgl. auch Kapitel 3.3; z.B. Matthies, 2000). Eine umfassende Diskursanalyse kann die Umweltpsychologie aber nicht leisten. Damit zeigt sich an dieser, wie an vielen anderen Stellen, wie wichtig eine interdisziplinäre Herangehensweise ist. Dies gilt nicht nur für die Interventionspraxis, sondern auch für die Mobilitätsforschung.

Weiterführende Forschungsfragen

Für die umweltpsychologische Forschung im Mobilitätsbereich lassen sich neben den bereits angesprochenen **spezifischen Ansatzpunkten** weitere **zentrale Aufgabengebiete** abstecken.

Da viele Ergebnisse dieser Studie überraschen und zum Teil völlig dem "common sense" in der Mobilitätsforschung widersprechen (vgl. Kapitel 11), sind **Replikationen** der Befundlinien wichtig. Nur sie können Aufschluss darüber geben, ob die Ergebnisse als ein lokales

Phänomen der Stadt Trier einzustufen sind oder sich auf andere lokale Kontexte übertragen lassen.

Gleichzeitig steht weiterhin die Frage im Raum, in welchem Ausmaß ein **Effekt der Selbstselektion** bei der Stichprobengewinnung für manche überraschende Ergebnisse verantwortlich ist (vgl. Kapitel 11). Nachfolgende Studien sollten sich daher eingehend mit der Frage auseinandersetzen, wie sich neue Zugangswege für die Gewinnung von ProbandInnen erschließen lassen, um das Problem der Selbstselektion in den Griff zu bekommen. Eine deutliche **Vergrößerung der Stichprobe** würde zusätzliche Möglichkeiten eröffnen, zu einer, vor allem hinsichtlich der Bildungsvariable, ausgewogenen Stichprobe zu gelangen. Eine größere Zahl an ProbandInnen bietet auch die Chance, vertiefende Analysen mit Subgruppen auf einem statistisch abgesicherten Niveau durchzuführen.

Auf Seiten der **methodischen Herangehensweise** erscheint eine Weiterentwicklung in zweierlei Richtung lohnenswert: Auf der einen Seite sollten **qualitative und quantitative Methoden** stärker miteinander verzahnt werden, da sie sich optimal ergänzen können (vgl. z.B. Bortz & Döring, 1995; Diekmann, 1998). So ließen sich mithilfe eines qualitativen Ansatzes in Vorstudien neue "lebensnahe" Konstruktoperationalisierungen generieren oder der Inhaltsbereich unscharfer Konstrukte, in Ergänzung zu theoretischen Überlegungen, präzisieren. Auf der anderen Seite sollten auf der Ebene quantitativer Forschung vermehrt **Verfahren** zum Einsatz kommen, die der postulierten Komplexität der Wirkungsbeziehungen eher gerecht werden können (z.B. Strukturgleichungsmodelle oder Computersimulationen).

Diese Komplexität sollte nicht erst bei der Wahl des statistischen Verfahrens, sondern schon auf der Ebene der **theoretischen Modellierung** Eingang in die umweltpsychologische Mobilitätsforschung finden. Zwei wesentliche Herausforderungen gilt es dabei anzunehmen: Zum einen sollte grundsätzlich der Blick von statischen Momentaufnahmen vermehrt auf **Entscheidungsprozesse** und ihre Abbildung gerichtet werden (vgl. auch Kapitel 2.3; 2.5; z.B. Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2001). Dabei stellen die für den Mobilitätsbereich typischen **mehrstufigen** Entscheidungsprozesse eine besondere Aufgabe für die theoretische Modellierung dar (vgl. z.B. Becker, 2000a; Knapp, 1998). Zum anderen sollten, ausgehend von bestehenden Befundmustern, systematisch und hypothesengeleitet **Moderatoreffekte** untersucht werden (vgl. Kapitel 11; z.B. Fuhrer, 1995; Schmitt, 1990, 1991).

Der theoretische und empirische Fokus auf Entscheidungsprozesse, mit einer zusätzlichen Berücksichtigung von Wechselwirkungseffekten, kann wichtige Hinweise für die Interventionsforschung liefern. Dabei sollte eine wesentlich **engere Verzahnung von Modell- und Interventionsforschung** angestrebt werden. Dies stellt die Modellforschung vor die anspruchsvolle, aber notwendige Aufgabe, ihre Modelle auf Interventionstauglichkeit zuzuspitzen. Ansätze zu theoriegeleiteten Evaluationen von Interventionsmaßnahmen, die eine solche Verknüpfung versuchen, sind bisher nur vereinzelt auszumachen (vgl. z.B. Bamberg & Schmidt, 1997; Homburg & Matthies, 1998; Hunecke, 2001).

Weder im Mobilitätsbereich noch in anderen umweltrelevanten Handlungsfeldern kann das Ziel umweltpsychologischer Modell- und Interventionsforschung darin bestehen, die potentiellen Schadensverursacher ideologisch und normativ **"umpolen"** zu wollen. Es geht vielmehr darum, die Stärken der Umweltpsychologie in ein Netz von Umweltsozialwissenschaften einzubringen, in diesem gemeinsam konkrete umweltbezogene Problemstellungen inter- bzw. transdisziplinär zu bearbeiten und nach Ansatzpunkten für deren Lösungen zu suchen (vgl. Lantermann & Linneweber, 1996). Auf dieser Basis müssen **gezielte und effiziente Einladungen zu Verhaltensänderungen** ausgesprochen werden, damit sich der mobile Mensch aus dem zu Beginn beschriebenen Dilemma wieder herausmanövrieren kann.

Literaturverzeichnis

Aarts, H., Verplanken, B. & Knippenberg, A. van (1997). Habit and information use in travel mode choice. *Acta Psychologica, 96,* 1-14.

Aarts, H., Verplanken, B. & Knippenberg, A. van (1998). Predicting behavior from actions in the past: Repeated decision making or a matter of habit? *Journal of Applied Social Psychology, 28* (15), 1355-1374.

Abell, P. (1992). Is rational choice theory a rational choice of theory? In J.S. Coleman & T.J. Fararo (Eds.), *Rational choice theory: Advocacy and critique* (pp. 183-206). Newbury Park: Sage.

Aberle, G. (1996). Zum ökonomischen Nutzen des Autoverkehrs. In Umweltbundesamt (Hrsg.), *Mobilität um jeden Preis?* (S. 70-77). Berlin: Umweltbundesamt.

Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality, and Behavior.* Chicago: Dorsey Press.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50,* 179-211.

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior.* Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Alteneder, W. & Risser, R. (1995). Soziologie der Verkehrsmittelwahl. Motive und Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Verkehrsmittelwahl. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 41* (2), 77-83.

Assauer, P. & Wüst, J. (1999). *Was heißt hier Agenda? Analysen – Erfahrungen – Beispiele.* Dettelbach: Röll.

Bacher, J. (1994). *Clusteranalyse: anwendungsorientierte Einführung.* München: Oldenbourg.

Bacher, J. (2001). Teststatistiken zur Bestimmung der Clusterzahl für QUICK CLUSTER. *ZA-Information, 48,* 71-97.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2000). *Multivariate Analysemethoden.* Berlin: Springer.

Baltes-Götz, B. (1997). *Moderatoranalyse per multipler Regression mit SPSS.* Trier: Universitäts-Rechenzentrum Trier.

Bamberg, S. (1995). Wie bekommt man den/die Autonutzer/-nutzerin in den Bus? Probleme und Ergebnisse einer Anwendung der Theorie geplanten Verhaltens im Kontext praktischer Verkehrsplanungsfragestellungen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 26,* 243-262.

Bamberg, S. (1996). Habitualisierte Pkw-Nutzung: Integration des Konstrukts "Habit" in die Theorie des geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 27,* 295-310.

Bamberg, S. (1999). Umweltschonendes Verhalten – eine Frage der Moral oder der richtigen Anreize? *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 30* (1), 57-76.

Bamberg, S. & Bien, W. (1995). Angebot (des ÖV) nach Wunsch (des MIV-Nutzers). *Internationales Verkehrswesen, 47* (3), 108-115.

Bamberg, S. & Schmidt, P. (1993). Verkehrsmittelwahl – eine Anwendung der Theorie geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 24*, 25-37.

Bamberg, S. & Schmidt, P. (1997). Theoriegeleitete Evaluation einer umweltpolitischen Maßnahme: Längsschnittliche Überprüfung der Wirksamkeit des Gießener Semestertickets mit Hilfe der Theorie des geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 28*, 280-297.

Bamberg, S. & Schmidt, P. (1999). Die Theorie geplanten Verhaltens von Ajzen – Ansätze zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in einer Kleinstadt. *Umweltpsychologie, 3* (2), 24-31.

Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51* (6), 1173-1182.

Beck, U. (1986). *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Becker, R. (1998). Verantwortlichkeits- und Wertekonflikte bei der Verkehrsmittelwahl. In B. Reichle & M. Schmitt (Hrsg.), *Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral. Zum psychologischen Verständnis ethischer Aspekte im menschlichen Verhalten* (S. 133-146). München: Juventa.

Becker, R. (2000a). *Mobilität und Werte.* Trier: Universitätsbibliothek Trier.

Becker, R. (2000b). Umwelt- und Gesundheitsschutz – ein streitbares Paar: Empirische Evidenz gegen Stereotype am Beispiel des Autoverkehrs. *Umweltpsychologie, 4* (2), 8-24.

Becker, R. & Kals, E. (1997). Verkehrsbezogene Entscheidungen und Urteile: Über die Vorhersage von umwelt- und gesundheitsbezogenen Verbotsforderungen und Verkehrsmittelwahlen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 28*, 197-209.

Bell, P.A., Greene, T.C., Fisher, J.D. & Baum, A. (1996). *Environmental psychology.* Fort Worth: Harcourt Brace.

Benthaus-Apel, F. (1995). *Zwischen Zeitbindung und Zeitautonomie.* Wiesbaden: DUV.

Bergmann, M., Loose, W. & Lüers, A. (1994). *Verkehr ohne Ozon. Konsequenzen für eine einfache Mobilität in Stadtregionen* (Werkstattreihe Nr. 88). Freiburg: Öko-Institut.

Bierhoff, H.W. & Schreiber, C. (1988). Erwartungsbestätigung durch verfälschte Eindrucksbildung in der sozialen Interaktion. In B. Schäfer & F. Petermann (Hrsg.), *Vorurteile und Einstellungen. Sozialpsychologische Beiträge zum Problem sozialer Orientierungen* (S. 251-280). Köln: Deutscher Instituts-Verlag.

Blasius, J. (1994). Empirische Lebensstilforschung. In J.S. Dangschat & J. Blasius (Hrsg.), *Lebensstile in den Städten. Konzepte und Methoden* (S. 237-254). Opladen: Leske und Budrich.

Blöbaum, A., Hunecke, M., Höger, R. & Matthies, E. (1998). *Die Interaktion ökologischer Normorientierungen und situativer Faktoren – Zwischenbericht* (Bericht Nr. 51). Bochum: Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie.

Blöbaum, A., Hunecke, M., Matthies, E. & Höger, R. (1997). *Ökologische Verantwortung und private Energie- und PKW-Nutzung* (Bericht Nr. 49). Bochum: Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie.

Bodenhausen, G.V. & Macrae, C.N. (1998). Stereotype activation and inhibition. In R.S. Wyer (Ed.), *Stereotype activation and inhibition* (pp. 1-53). Mahwah: Erlbaum.

Bögenhold, D. (1994). Soziologie der Lebensstile: Substitution oder Ergänzung in der Tradition der sozialstratifikatorischen Forschung? *Schweizerische Zeitschrift für Soziologie, 20* (2), 439-459.

Bogun, R. (1997). Lebensstilforschung und Umweltverhalten. Anmerkungen und Fragen zu einem komplexen Verhältnis. In K.-W. Brand (Hrsg.), *Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie* (S. 211-234). Opladen: Leske und Budrich.

Bolz, N. (2001). Die Wollust des Dahinrollens. *Der Spiegel, 37,* 118-120.

Borkenau, P. (1991). Gibt es eine altruistische Motivation? *Psychologische Rundschau, 42,* 195-205.

Bornewasser, M. & Bober, J. (1987). Individual, social group and intergroup behaviour. Some conceptual remarks on the social identity theory. *European Journal of Social Psychology, 17,* 267-276.

Bortz, J. (1989). *Statistik für Sozialwissenschaftler.* Berlin: Springer.

Bortz, J. & Bongers, D. (1984). *Lehrbuch der empirischen Forschung für Sozialwissenschaftler.* Berlin: Springer.

Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler.* Berlin: Springer.

Bourdieu, P. (1987). *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Brög, W. (1987). Die subjektive Wahrnehmung des OEPNV-Angebotes. In R. Köstlin & H. Wollmann (Hrsg.), *Renaissance der Strassenbahn* (S. 88-107). Basel: Birkhäuser.

Brosius, G. & Brosius, F. (1995). *SPSS Base System and Professional Statistics.* Bonn: International Thomson Publishing.

BUND & Misereor (1997). *Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung.* Basel: Birkhäuser.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (o.J.). *Umweltpolitik. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Dokumente: Agenda 21.* Bonn: Köllen Druck und Verlag.

Burn, S.M. & Oskamp, S. (1986). Increasing community recycling with persuasive communication and public commitment. *Journal of Applied Social Psychology, 16,* 29-41.

Burwitz, H., Koch, H. & Krämer-Badoni, T. (1992). *Leben ohne Auto. Neue Perspektiven für eine menschliche Stadt.* Reinbek: Rohwohlt.

Cameron, L.D., Brown, P.M. & Chapman, J.G. (1998). Social value orientations and decisions to take proenvironmental action. *Journal of Applied Social Psychology, 28* (8), 675-697.

Cattell, R.B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research, 1,* 245-276.

Clayton, S. (1996). What is fair in the environmental debate? In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 195-212). New York: Plenum Press.

Connor, M. & Armitage, C.J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied Social Psychology, 28* (15), 1429-1464.

Dalbert, C. & Schmitt, M. (1986). Einige Anmerkungen und Beispiele zur Formulierung und Prüfung von Moderatorhypothesen. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 7* (1), 29-43.

Deaux, K. (1996). Social identification. In E.T. Higgins & A.W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology. Handbook of basic principles* (pp. 777-798). New York: Guilford Press.

Deichsel, G. & Trampisch, H.J. (1985). *Clusteranalyse und Diskriminanzanalyse.* Stuttgart: Fischer.

Der Spiegel (2001, 10. September). Sonderteil: Autos und Mobilität. *Der Spiegel, 37,* 112-162.

Diehl, J.M. & Staufenbiel, T. (2001). *Statistik mit SPSS Version 10.0.* Eschborn: Verlag Dietmar Klotz.

Diekmann, A. (1995). Umweltbewusstsein oder Anreizstrukturen? Empirische Befunde zum Energiesparen, der Verkehrsmittelwahl und zum Konsumverhalten. In A. Diekmann & A. Franzen (Hrsg.), *Kooperatives Umwelthandeln. Modelle, Erfahrungen, Maßnahmen* (S. 39-68). Chur: Rüegger.

Diekmann, A. (1998). *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen.* Reinbek: Rowohlt.

Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 44,* 226-251.

Diewald, M. (1990). *Von Klassen und Schichten zu Lebensstilen – Ein neues Paradigma für die empirische Sozialforschung?* (WZB-Papers P90-105). Berlin: WZB.

Dörner, D. & Schaub, H. (1995). Handeln in Unbestimmtheit und Komplexität. *Organisationsentwicklung, 14* (3), 34-47.

Drieseberg, T.J. (1995). *Lebensstilforschung. Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen.* Heidelberg: Physica-Verlag.

Dwyer, W.O., Leeming, F.C., Cobern, M.K., Porter, B.E. & Jackson, J.M. (1993). Critical review of behavioral interventions to preserve the environment: research since 1980. *Environment and Behavior, 25* (3), 275-321.

Eickelpasch, R. (1998). Struktur oder Kultur? Konzeptionelle Probleme der soziologischen Lebensstilanalyse. In F. Hillebrandt, G. Kneer & K. Kraemer (Hrsg.), *Verlust der Sicherheit? Lebensstile zwischen Multioptionalität und Knappheit* (S. 9-25). Opladen: Westdeutscher Verlag.

Endruweit, G. (1999). Soziologische Menschenbilder. In R. Oerter (Hrsg.), *Menschenbilder in der modernen Gesellschaft. Konzeptionen des Menschen in Wissenschaft, Bildung, Kunst, Wirtschaft und Politik* (S. 5-21). Stuttgart: Enke.

Epstein, S. (1984). Controversial issues in emotion theory. In P. Shaver (Ed.), *Review of personality and social psychology* (pp. 64-88). Beverly Hills: Sage.

Ernst, A.M. (1997). *Ökologisch-soziale Dilemmata.* Weinheim: PVU.

Fazio, R.H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: The MODE-model as an integrative framework. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 23, pp. 75-109). San Diego: Academic Press.

Fietkau, H.-J. & Kessel, H. (1981). *Umweltlernen.* Königstein/Taunus: Hain.

Fischer, L. & Wiswede, G. (1997). *Grundlagen der Sozialpsychologie.* München: Oldenbourg.

Flade, A. (2000). Emotionale Aspekte räumlicher Mobilität. *Umweltpsychologie, 4* (1), 50-63.

Flade, A. & Wullkopf, U. (2000). *Theorien und Modelle zur Verkehrsmittelwahl.* Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.

Flick, U. (1998). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften.* Reinbek: Rowohlt.

Forgas, J.P. (1992). *Soziale Interaktion und Kommunikation.* Weinheim: PVU.

Frankfurter Rundschau (o.V.). (2001, 24. September). Der autofreie Samstag war eine Enttäuschung. *Frankfurter Rundschau,* S. 26.

Franzen, A. (1997a). *Umweltbewusstsein und Verkehrsverhalten. Empirische Analysen zur Verkehrsmittelwahl und der Akzeptanz umweltpolitischer Maßnahmen.* Chur: Rüegger.

Franzen, A. (1997b). Umweltsoziologie und Rational Choice: Das Beispiel der Verkehrsmittelwahl. *Umweltpsychologie, 1* (1), 40-51.

Frey, B.S. (1993). Motivation as a limit to pricing. *Journal of Economic Psychology, 14,* 635-664.

Frey, D., Stahlberg, D. & Wortmann, K. (1990). Energieverbrauch und Energiesparen. In L. Kruse, C.F. Graumann & E.-D. Lantermann (Hrsg.), *Ökologische Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen* (S. 680-690). München: PVU.

Fuhrer, U. (1995). Sozialpsychologisch fundierter Theorierahmen für eine Umweltbewusstseinsforschung. *Psychologische Rundschau, 46,* 93-103.

Fuhrer, U., Kaiser, F.G., Seiler, I. & Maggi, M. (1995). From social representations to environmental concern: The influence of face-to-face versus mediated communication. In U. Fuhrer (Hrsg.), *Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß* (S. 61-75). Basel: Birkhäuser.

Fuhrer, U. & Wölfing, S. (1997). *Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewußtseins zum verantwortlichen Umwelthandeln.* Bern: Huber.

Gardner, G.T. & Stern, P.C. (1996). *Environmental problems and human behavior.* Boston: Allyn and Bacon.

Garvill, J. (1999). Choice of transportation mode: Factors influencing drivers' willingness to reduce personal car use and support car regulations. In M. Foddy, M. Smithson, S. Schneider & M. Hogg (Eds.), *Resolving social dilemmas: Dynamic, structural, and intergroup aspects* (pp. 263-279). Ann Arbor: Edwards Brothers.

Geller, E.S. (1989). Applied behavior analysis and social marketing: An integration for environmental preservation. *Journal of Social Issues, 45,* 17-36.

Georg, W. (1995). Soziale Lage und Lebensstil – eine Typologie auf der Grundlage repräsentativer Daten. *Angewandte Sozialforschung, 19* (1), 107-118.

Glaser, W.R. (1979). Statistische Entscheidungsprozeduren über Hypothesen in den Sozialwissenschaften. In H. Albert & K.H. Stapf (Hrsg.), *Theorie und Erfahrung* (S. 117-138). Stuttgart: Klett.

Götz, K. (1999). Mobilitätsstile – Folgerungen für ein zielgruppenspezifisches Marketing. In J. Friedrichs & K. Hollaender (Hrsg.), *Stadtökologische Forschung: Theorien und Anwendungen* (S. 299-326). Berlin: Analytica.

Götz, K. (2000). Mobilitätsstile als Konflikt-Generatoren. In H. Lange (Hrsg.), *Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt. Umwelt im Alltag* (S. 81-99). Opladen: Leske und Budrich.

Götz, K., Jahn, T. & Schultz, I. (1998). Mobilitätsstile in Freiburg und Schwerin. *Internationales Verkehrswesen, 50* (6), 256-261.

Gorr, H. (1997). *Die Logik der individuellen Verkehrsmittelwahl: Theorie und Realität des Entscheidungsverhaltens im Personenverkehr.* Gießen: Focus.

Greenbaum, T.L. (1998). *The handbook for focus group research.* Thousand Oaks: Sage.

Grimmenstein, I. (1998). *Auswirkungen der aktiven Verkehrsmittelnutzung auf die menschliche Gesundheit* (Wuppertal Papers Nr. 87). Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie.

Grob, A. (1991). *Meinung, Verhalten, Umwelt: Ein psychologisches Ursachennetz-Modell.* Frankfurt a.M.: Lang.

Groeben, N. & Westmeyer, H. (1975). *Kriterien psychologischer Forschung.* München: Juventa.

Guagnano, G.A., Stern, P.C. & Dietz, T. (1995). Influences on attitude-behavior relationships – A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior, 27* (5), 699-718.

Hager, W. (1996). Zusammenhangs- und Unterschiedsmaße. In E. Erdfelder, R. Mausfeld, T. Meiser & G. Rudinger (Hrsg.), *Handbuch quantitative Methoden* (S. 87-98). Weinheim: PVU.

Hahn, W. (1999). Das Verkehrsverhalten im ländlichen Raum am Beispiel Angelburgs und Steffenbergs im Landkreis Marburg-Biedenkopf unter Verwendung eines sozialpsychologischen Verkehrsmittelwahlmodells. *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 70* (3), 178-205.

Haimann, R. (2001, 20. Februar). Wenn das Eau de Cologne die Nase reizt. *Frankfurter Rundschau*, S. 28.

Hamid, P.N. & Cheng, S.-T. (1995). Predicting antipollution behavior. The role of molar behavioral intentions, past behavior, and locus of control. *Environment and Behavior, 27* (5), 679-698.

Hardin, G.J. (1968). The tragedy of the commons. *Science, 162,* 1243-1248.

Harland, P., Staats, H. & Wilke, H.A.M. (1999). Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology, 29* (12), 2505-2528.

Hartmann, H.A., Molt, W. & Golle, P. (1980). *Imageanalyse der Verkehrsbetriebe Augsburg. Schlussbericht über eine empirische Untersuchung*. Augsburg: Universität Augsburg, Lehrstuhl für Psychologie.

Hartmann, P.H. (1999). *Lebensstilforschung. Darstellung, Kritik und Weiterentwicklung.* Opladen: Leske und Budrich.

Hartmuth, G. (1998). Ansätze und Konzepte eines umweltbezogenen gesellschaftlichen Monitoring. In L. Kruse-Graumann, G. Hartmuth & K.-H. Erdmann (Hrsg.), *Ziele, Möglichkeiten und Probleme eines gesellschaftlichen Monitorings* (MAB-Mitteilungen 42) (S. 9-33). Bonn: Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO-Programm "Der Mensch und die Biosphäre".

Hazard, B.P. (1995). Risiko- oder Ressourcenkommunikation im Umgang mit Umweltängsten? In V. Preuss (Hrsg.), *Risikoanalysen: Über den Umgang mit Gesundheits- und Umweltgefahren* (Bd.1, S. 95-117). Heidelberg: Asanger.

Hazard, B.P. (1998). Zum Umgang mit Angst vor Gesundheitsrisiken durch schädigende Umwelteinflüsse. In E. Kals (Hrsg.), *Umwelt und Gesundheit* (S. 119-132). Weinheim: PVU.

Heine, W.-D. (1995). Verkehrsmittelwahlverhalten aus umweltpsychologischer Sicht. *Internationales Verkehrswesen, 47* (6), 370-377.

Held, M., Verron, H. & Rosenstiel, L. von (1981). Verkehrsmittelwahl. In H. Haase & W. Molt (Hrsg.), *Handbuch der angewandten Psychologie. Markt und Umwelt* (S. 386-409). Landsberg am Lech: Moderne Industrie.

Hellbrück, J. & Fischer, M. (1999). *Umweltpsychologie. Ein Lehrbuch.* Göttingen: Hogrefe.

Hilgers, M. (1992). *Total abgefahren. Psychoanalyse des Autofahrens.* Freiburg: Herder.

Hilgers, M. (1997). *Ozonloch und Saumagen.* Stuttgart: Hirzel.

Homburg, A., Frahm, T., Irrek, W., Kristof, K. & Prose, F. (1999). Klimaschutz als Lernprozess auf kommunaler Ebene. *Umweltpsychologie, 3* (2), 32-47.

Homburg, A. & Matthies, E. (1998). *Umweltpsychologie. Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum.* Weinheim: Juventa.

Hradil, S. (1992). Alte Begriffe und neue Strukturen. Die Milieu-, Subkultur- und Lebensstilforschung der 80er Jahre. In S. Hradil (Hrsg.), *Zwischen Bewusstsein und Sein. Die Vermittlung objektiver Lebensbedingungen und subjektiver Lebensweisen* (S. 15-55). Opladen: Leske und Budrich.

Huckestein, B. & Verron, H. (1996). Externe Effekte des Verkehrs in Deutschland. In Umweltbundesamt (Hrsg.), *Mobilität um jeden Preis?* (S. 7-55). Berlin: Umweltbundesamt.

Hunecke, M. (2000). *Ökologische Verantwortung, Lebensstile und Umweltverhalten.* Heidelberg: Asanger.

Hunecke, M. (2001). *Beiträge der Umweltpsychologie zur sozial-ökologischen Forschung: Ergebnisse und Potenziale. Expertise für die BMBF-Förderinitiative "Sozial-ökologische Forschung".* Bochum: Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie.

Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E. & Höger, R. (in press). Responsibility and environment – ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior.*

Hunecke, M., Matthies, E., Blöbaum, A. & Höger, R. (1999). Die Umsetzung einer persönlichen Norm in umweltverantwortliches Handeln. *Umweltpsychologie, 3* (2), 10-22.

Ittner, H. (1998). *Motive von Engagement- und Handlungsbereitschaften zur Minderung von Hochwassergefahren und -schäden.* Unveröff. Dipl. Arbeit. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Ittner, H. (in Druck). Einstellung und Verhalten – ein ungleiches Paar? In Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (Hrsg.), *Umweltpsychologie: Motivation zum Handeln statt Missionierung* (NNA-Berichte). Schneverdingen: Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz.

Jahn, T. & Wehling, P. (1999). Das mehrdimensionale Mobilitätskonzept – Ein theoretischer Rahmen für die stadtökologische Mobilitätsforschung. In J. Friedrichs & K. Hollaender (Hrsg.), *Stadtökologische Forschung: Theorien und Anwendungen* (S. 127-141). Berlin: Analytica.

Janssen, J. & Laatz, W. (1999). *Statistische Datenanalyse mit SPSS für Windows.* Berlin: Springer.

Jonas, H. (1979). *Das Prinzip Verantwortung.* Frankfurt a.M.: Insel.

Jonas, K. & Doll, J. (1996). Eine kritische Bewertung der Theorie überlegten Handelns und der Theorie geplanten Handelns. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 27* (1), 18-31.

Kaiser, F.G. (1996). Die Mär von der Kluft zwischen Umweltbewußtsein und ökologischem Verhalten. *Rundbrief der Initiative Psychologie im Umweltschutz e.V., 6,* 37-43.

Kaiser, F.G., Ranney, M., Hartig, T. & Bowler, P.A. (1999). Ecological behavior, environmental attitude, and feelings of responsibility for the environment. *European Psychologist, 4* (2), 59-74.

Kaiser, F.G., Schreiber, E. & Fuhrer, U. (1994). Mobilität und emotionale Bedeutung des Autos: Ein Extremgruppenvergleich zwischen Viel- und Wenigfahrern. In A. Flade (Hrsg.), *Mobilitätsverhalten* (S. 113-130). Weinheim: PVU.

Kaiser, F.G. & Shimoda, T. (1999). Responsibility as a predictor of ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology, 19,* 243-253.

Kals, E. (1993). *Ökologisch relevante Verbotsforderungen, Engagement- und Verzichtbereitschaften am Beispiel der Luftqualität.* Dissertation. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Kals, E. (1996a). *Verantwortliches Umweltverhalten. Umweltschützende Entscheidungen erklären und fördern.* Weinheim: PVU.

Kals, E. (1996b). Are proenvironmental commitments motivated by health concerns or by perceived justice? In L. Montada & M. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 231-258). New York: Plenum.

Kals, E. (1998). Moralische Motive des ökologischen Schutzes globaler und lokaler Allmenden. In B. Reichle & M. Schmitt (Hrsg.), *Verantwortung, Gerechtigkeit und Moral. Zum psychologischen Verständnis ethischer Aspekte im menschlichen Verhalten* (S. 117-132). München: Juventa.

Kals, E. (1999). Der Mensch nur ein zweckrationaler Entscheider? *Zeitschrift für Politische Psychologie, 7* (4), 267-293.

Kals, E. (2000). Gefühle, die unser umweltbezogenes Handeln steuern. In E. Kals, N. Platz & R. Wimmer (Hrsg.), *Emotionen in der Umweltdiskussion* (S. 127-140). Wiesbaden: DUV.

Kals, E. & Becker, R. (1995). *Item- und Skalenanalyse umwelt- und gesundheitsbezogener Meßinstrumente* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral" Nr. 89). Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Kals, E. & Becker, R. (1997). Umweltschutz im Spannungsfeld konkurrierender Interessen. Eine Verkehrsstudie zu Mobilitätsentscheidungen. In E. Giese (Hrsg.), *Verkehr ohne (W)Ende?* (S. 227-245). Tübingen: dgvt.

Kals, E., Becker, R. & Ittner, H. (submitted). *Protecting nature or promoting competing values and interests?*

Kals, E., Becker, R., Montada, L. & Ittner, H. (1999). Trierer Skalensystem zum Umweltschutz (TSU). In A. Glöckner-Rist & P. Schmidt (Hrsg.), *ZUMA-Informationssystem. Ein elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente. Version 4.00.* Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen. (http://www.zuma-mannheim.de/research/methods/zis)

Kals, E., Becker, R. & Rieder, D. (1999). Förderung umwelt- und naturschützenden Handelns bei Kindern und Jugendlichen. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 191-209). Berlin: Springer.

Kals, E. & Ittner, H. (2000). Ökologisch relevante Lebensqualitäten: Vom Singular zum Plural. In M. Bullinger, J. Siegrist & U. Ravens-Sieberer (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive* (S. 368-382). Göttingen: Hogrefe.

Kals, E. & Ittner, H. (in press). Children's environmental identity: Indicators and behavioral impacts. In S. Clayton & S. Opotow (Eds.), *Identity and the natural environment.*

Kals, E., Ittner, H. & Montada, L. (in Druck). Wahrgenommene Gerechtigkeit restriktiver Umweltpolitiken. In Umweltbundesamt (Hrsg.), *Die Verankerung des Nachhaltigkeitsbildes in der Umweltkommunikation. Chancen, Barrieren und Potenziale der Sozialwissenschaften*. Berlin: Erich Schmidt.

Kals, E. & Montada, L. (1994). Umweltschutz und die Verantwortung der Bürger. *Zeitschrift für Sozialpsychologie, 25,* 326-337.

Kals, E. & Montada, L. (1997). Motive politischer Engagements für den globalen und lokalen Umweltschutz am Beispiel konkurrierender städtebaulicher Interessen. *Zeitschrift für Politische Psychologie, 5,* 21-39.

Kals, E., Montada, L., Becker, R. & Ittner, H. (1998). Verantwortung für den Schutz von Allmenden. *GAIA, 7* (4), 296-303.

Kals, E. & Russell, Y. (2000). Umweltschützendes Handeln: Eine rationale Entscheidung für den Gesundheitsschutz? *Umweltpsychologie, 4* (2), 44-59.

Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior, 31* (2), 178-202.

Kaltenborn, O. (1997). *Lebensstile und Nachhaltigkeit* (Arbeitstexte der Säule 'Lebensstile', Umweltforum Universität Essen, Nr. 1/Juni 1997). Essen: Universität Essen.

Kalwitzki, H. (1997). Die "Auto-Diät". Umweltverträgliches Mobilitätsverhalten durch verbesserte Selbstregulation. In E. Giese (Hrsg.), *Verkehr ohne (W)Ende?* (S. 297-304). Tübingen: dgvt.

Kannapin, O., Pawlik, K. & Zinn, F. (1998). Prädiktormuster selbstberichteten Umweltverhaltens. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie, 45* (4), 365-377.

Katzenstein, H. (1995). *Umweltbewusstsein und Umweltverhalten. Kurseinheit II Umweltverhalten: Determinanten und Strategien der Veränderung.* Hagen: Fernuniversität-Gesamthochschule Hagen.

Klühspies, J. (1999). *Stadt – Mobilität – Psyche: mit gefühlsbetonten Verkehrskonzepten die Zukunft urbaner Mobilität gestalten?* Basel: Birkhäuser.

Knapp, F.D. (1998). *Determinanten der Verkehrsmittelwahl*. Berlin: Duncker und Humblot.

Konietzka, D. (1994). Individualisierung, Entstrukturierung und Lebensstile. Zu einigen konzeptionellen Fragen der Analyse von Lebensstilen. In J.S. Dangschat & J. Blasius (Hrsg.), *Lebensstile in den Städten. Konzepte und Methoden* (S. 150-168). Opladen: Leske und Budrich.

Konietzka, D. (1995). *Lebensstile im sozialstrukturellen Kontext. Ein theoretischer und empirischer Beitrag zur Analyse soziokultureller Ungleichheiten.* Opladen: Westdeutscher Verlag.

Koring, B. (1999). *Verantwortung und Kontrolle: Zusammenhänge und Unterschiede.* Unveröff. Dipl. Arbeit. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Kotler, P. & Roberto, E. (1991). *Social marketing.* Düsseldorf: ECON Verlag.

Kreibich, R. (1996). Zukunftsfähiger Stadt- und Regionalverkehr. In R. Kreibich & R. Nolte (Hrsg.), *Umweltgerechter Verkehr: innovative Konzepte für den Stadt- und Regionalverkehr* (S. 1-20). Berlin: Springer.

Kromrey, H. (1991). *Empirische Sozialforschung.* Opladen: Leske und Budrich.

Kruse, L. (1997). Umweltbildung für Bewusstsein und Verhalten. In W. Barz, B. Brinkmann & F. Furger (Hrsg.), *Globale Umweltveränderungen* (S. 249-273). Landsberg: ecomed.

Kubinger, K.D. (1996). *Einführung in die psychologische Diagnostik.* Weinheim: PVU.

Kühn, M. & Moss, T. (1998). Nachhaltige Entwicklung – Implikationen für die Stadt- und Regionalforschung. In M. Kühn & T. Moss (Hrsg.), *Planungskultur und Nachhaltigkeit: Neue Steuerungs- und Planungsmodelle für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung* (S. 11-31). Berlin: VWF.

Labonte, B. (1996). *Lebensstile und Alltagsmobilität*. Unveröff. Dipl. Arbeit. Gießen: Justus-Liebig-Universität, Fachbereich Gesellschaftswissenschaften.

Lange, H. (2000). Zwischenbilanz der Umweltbewußtseinsforschung. In H. Lange (Hrsg.), *Ökologisches Handeln als sozialer Konflikt. Umwelt im Alltag* (S. 13-34). Opladen: Leske und Budrich.

Lantermann, E.-D. (1999). Zur Polytelie umweltschonenden Handelns. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 7-19). Berlin: Springer.

Lantermann, E.-D., Döring-Seipel, E. & Schima, P. (1992). Ravenhorst. *Gefühle, Werte und Unbestimmtheit im Umgang mit einem ökologischen Szenario.* München: Quintessenz.

Lantermann, E.-D. & Linneweber, V. (1996). Umweltpsychologie. In W. Bungard et al. (Hrsg.), *Perspektiven der Psychologie. Eine Standortbestimmung* (S. 129-144). Weinheim: PVU.

Lazarus, R.S. & Launier, R. (1981). Stressbezogene Transaktionen zwischen Personen und Umwelt. In J. Nitsch (Hrsg.), *Stress – Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 391-440). Bern: Huber.

Levine, R. (1998). *Eine Landkarte der Zeit: wie Kulturen mit Zeit umgehen.* München: Piper.

Liebert, W.-A. (2001). *Diskurssemantik zur Rekonstruktion der Trierer Luftschadstoff-Debatte* (Unveröff. Manuskript der Antrittsvorlesung vom 30.05.01). Trier: Universität Trier, Fachbereich II – Germanistik.

Linneweber, V. (1998). Societal monitoring as social judgement. In L. Kruse-Graumann, G. Hartmuth & K.-H. Erdmann (Hrsg.), *Ziele, Möglichkeiten und Probleme eines gesellschaftlichen Monitorings* (MAB-Mitteilungen 42) (S. 59-64). Bonn: Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO-Programm "Der Mensch und die Biosphäre".

Littig, B. (1997). Umweltbewußtsein und Verkehrsmittelwahl oder: Manchmal habe ich ein schlechtes Gewissen, wenn ich mit dem Auto unterwegs bin. In E. Giese (Hrsg.), *Verkehr ohne (W)Ende?* (S. 205-218). Tübingen: dgvt.

Lüdtke, H. (1989). *Expressive Ungleichheit. Zur Soziologie der Lebensstile.* Opladen: Leske und Budrich.

Lüdtke, H. (1995). *Zeitverwendung und Lebensstile. Empirische Analysen zu Freizeitverhalten, expressiver Ungleichheit und Lebensqualität in Westdeutschland* (Marburger Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Forschung, Bd. 5). Marburg: Universität Marburg.

Macrae, C.N., Stangor, C. & Hewstone, M. (Eds.). (1996). *Stereotypes and stereotyping.* New York: Guilford.

Maes, J. (2001). Solidarität – eine Frage der Persönlichkeit? Das Beispiel der Solidarität Westdeutscher mit Ostdeutschen. In H.-W. Bierhoff & D. Fetchenhauer (Hrsg.), *Solidarität. Konflikt, Umwelt und Dritte Welt* (S. 293-320). Opladen: Leske und Budrich.

Maes, J., Schmitt, M. & Schmal, A. (1995). *Gerechtigkeit als innerdeutsches Problem: Werthaltungen, Kontrollüberzeugungen, Freiheitsüberzeugungen, Drakonität, Soziale Einstellungen, Empathie und Protestantische Arbeitsethik als Kovariate* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral" Nr. 85). Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Martens, T. (1999). *Kognitive und affektive Bedingungen von Umwelthandeln.* Berlin: dissertation.de.

Matthies, E. (2000). Partizipative Interventionsplanung – Überlegungen zu einer Weiterentwicklung der Psychologie im Umweltschutz. *Umweltpsychologie, 4* (2), 84-99.

Meyer-Abich, K. (1984). *Wege zum Frieden mit der Natur.* München: Hanser.

Michailow, M. (1995). Lebensstile als Performanzähnlichkeiten: Expressivität ohne Distinktion? *Angewandte Sozialforschung, 19* (1), 15-28.

Miller, D.T. & Ratner, R.K. (1996). The power of the myth of self-interest. In L. Montada & M.J. Lerner (Eds.), *Current societal concerns about justice* (pp. 25-48). New York: Plenum Press.

Ministerium für Umwelt und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz (1996). *Luftreinhalteplan Trier – Konz 1990-1997.* Mainz: Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz.

Mittal, B. (1988). Achieving higher seat belt usage: The role of habit in bridging the attitude-behavior gap. *Journal of Applied Social Psychology, 18,* 993-1016.

Monheim, H. & Monheim-Dandorfer, R. (1990). *Straßen für alle. Analysen und Konzepte zum Stadtverkehr der Zukunft.* Hamburg: Rasch und Röhring.

Montada, L. (1989). Bildung der Gefühle. *Zeitschrift für Pädagogik, 35,* 293-312.

Montada, L. (1998). Gerechtigkeitsmotiv und Eigeninteresse. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaften, 3,* 413-430.

Montada, L. (1999). Umwelt und Gerechtigkeit. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln. Barrieren und Brücken* (S. 71-93). Berlin: Springer.

Montada, L. (2000). Psychologie der Gefühle und Umweltpsychologie. In E. Kals, N. Platz & R. Wimmer (Hrsg.), *Emotionen in der Umweltdiskussion* (S. 19-37). Wiesbaden: DUV.

Montada, L. & Kals, E. (1995). Perceived justice of ecological policy and proenvironmental commitments. *Social Justice Research, 8,* 305-327.

Montada, L. & Kals, E. (1998). *A theory of "willingness for continued responsible commitment": Research examples from the fields of pollution control and health protection* (Berichte aus der Arbeitsgruppe "Verantwortung, Gerechtigkeit, Moral" Nr. 114). Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Montada, L. & Kals, E. (2000). Political implications of psychological research on ecological justice and proenvironmental behaviour. *International Journal of Psychology, 35* (2), 168-176.

Montada, L. & Kals, E. (2001). *Mediation.* Weinheim: PVU.

Montada, L., Kals, E. & Becker, R. (submitted). *Willingness for continued responsible commitment – A new concept in environmental research.*

Moscovici, S. (1984). The phenomenon of social representations. In R. Farr & S. Moscovici (Eds.), *Social Representations* (pp. 3-70). Cambridge: Cambridge University Press.

Mosler, H.-J. (2001). Umweltschutz als kollektive Aktion und die Rolle von Solidarität. In H.W. Bierhoff & D. Fechtenhauer (Hrsg.), *Solidarität. Konflikt, Umwelt und Dritte Welt* (S. 231-250). Opladen: Leske und Budrich.

Mosler, H.-J., & Gutscher, H. (1996). Kooperation durch Selbstverpflichtung im Allmende-Dilemma. In A. Diekmann & C.C. Jäger (Hrsg.), *Umweltsoziologie* (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderband 36, S. 308-323).

Mosler, H.-J., & Gutscher, H. (1998). Umweltpsychologische Interventionsformen für die Praxis. *Umweltpsychologie, 2* (2), 64-79.

Mosler, H.-J. & Tobias, R. (2000). Die Organisation kollektiver Aktionen durch Beeinflussung der individuellen Teilnahmeentscheidung. Eine Simulationsstudie. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 52* (2), 264-290.

Müller, H.P. (1992). *Sozialstruktur und Lebensstile. Der neuere theoretische Diskurs über soziale Ungleichheit.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Müller, M. (2000). *Bedeutung von Emotionen für private und politische Verkehrsmittelentscheidungen.* Unveröff. Dipl. Arbeit. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Müller, M. (in Vorb.). *Bedingungen der Kooperation. Eine gerechtigkeitspsychologische Untersuchung zur Kooperation in politischen Konflikten.* Dissertation. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Müller-Christ, G. (1998). *Nachhaltigkeit durch Partizipation. Bürgerbeteiligung im Agendaprozeß.* Sternenfels: Verlag Wissenschaft und Praxis.

Müller-Schneider, T. (1994). *Schichten und Erlebnismilieus.* Wiesbaden: DUV.

Müller-Schneider, T. (1996). Wandel der Milieulandschaft in Deutschland. Von hierarchisierenden zu subjektorientierten Wahrnehmungsmustern. *Zeitschrift für Soziologie, 25* (3), 190-206.

Niegot, F. (in Vorb.). *Verantwortung in der Verkehrspolitik? Ergebnisse einer Befragung lokaler Entscheidungsträger.* Dissertation. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Novelli, W.D. (1984). Developing marketing programs. In L.W. Frederiksen, L.J. Solomon & K.A. Brehony (Eds.), *Marketing Health Behavior* (pp. 59-89). New York: Plenum Press.

Oerter, R. (Hrsg.). (1999). *Menschenbilder in der modernen Gesellschaft. Konzeptionen des Menschen in Wissenschaft, Bildung, Kunst, Wirtschaft und Politik.* Stuttgart: Enke.

Ostmann, A. & Wojtyniak, B. (1999). Klimaschutz aus umweltökonomischer Sicht – Ansätze zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in einer Kleinstadt. *Umweltpsychologie, 3* (2), 56-66.

Ouellette, J.A. & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin, 124* (1), 54-74.

Patry, J.-L. (1997). Eine Person – mehrere Werte: Überlegungen zum intrapersonalen Wertepluralismus. *Pädagogische Rundschau, 51*, 63-81.

Petty, R.E. & Cacioppo, J.T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 19, pp. 123-205). Florida: Orlando.

Pickel, G. (1995). Wertorientierungen als Lebensstile – Betrachtungen am Beispiel junger Erwachsener. *Angewandte Sozialforschung, 19* (1), 39-50.

Popper, K.R. (1966). *Logik der Forschung.* Tübingen: Mohr.

Praschl, M. & Risser, R. (1995). Verkehrsmittelwahl: Gute Vorsätze und Realität. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 41* (1), 23-30.

Preisendörfer, P. & Diekmann, A. (2000). Der öffentliche Personennahverkehr aus der Sicht der Bevölkerung: Mangelnde Informiertheit, Vorurteile und Fehleinschätzung der Fahrtzeiten? *Umweltpsychologie, 4* (1), 76-92.

Preisendörfer, P., Wächter-Scholz, F., Franzen, A., Diekmann, A., Schad, H. & Rommerskirchen, S. (1999). *Umweltbewusstsein und Verkehrsmittelwahl* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 113). Bremerhaven: Verlag für neue Wissenschaft.

Prognos & IVT (1997). *Modellversuch "mobiles Schopfheim" – zur Veränderung von mobilitätsbezogenen Einstellungen und des Verkehrsverhaltens.* Basel: Prognos AG.

Prose, F. (1994). Ansätze zur Veränderung von Umweltbewusstsein und Umweltverhalten aus sozialpsychologischer Perspektive. In Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin (Hrsg.), *Neue Wege im Energiesparmarketing. Materialien zur Energiepolitik in Berlin* (Heft 16, S. 14-23). Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.

Prose, F. (1995). Soziales Marketing im Umweltbereich. In A. Franz-Balsen & H. Apel (Hrsg.), *Professionalität und Psyche – Einsichten aus der Klimabildung* (S. 40-50). Frankfurt a.M.: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.

Prose, F. (1997). Sieben Schritte zur neuen Beweglichkeit. Konzept und Zwischenergebnisse der Nordlicht-Aktion zur Verminderung des motorisierten Individualverkehrs. In E. Giese (Hrsg.), *Verkehr ohne (W)Ende?* (S. 317-329). Tübingen: dgvt.

Prose, F., Hübner, G. & Kupfer, D. (1994). Soziales Marketing für den Klimaschutz. *Umweltpsychologische Berichte aus Forschung und Praxis, 2,* 65-75.

Prose, F., Kupfer, D. & Hübner, G. (1994). Social Marketing und Klimaschutz. In W. Fischer & H. Schütz (Hrsg.), *Gesellschaftliche Aspekte von Klimaänderungen* (S. 132-144). Jülich: KFA-Jülich.

Prose, F. & Wortmann, K. (1991a). *Energiesparen: Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte. Die sieben Kieler Haushaltstypen – Werte, Lebensstile und Konsumverhaltensweisen* (Bd. 1). Kiel: Stadtwerke Kiel.

Prose, F. & Wortmann, K. (1991b). *Energiesparen: Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte. Für ein Energiespar-Marketing bedeutsame Unterschiede der sieben Kieler Haushaltstypen* (Bd. 2). Kiel: Stadtwerke Kiel.

Prose, F. & Wortmann, K. (1991c). *Energiesparen: Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte. Vorschläge zur (Fort-)Entwicklung des Energiespar-Marketings* (Bd. 3). Kiel: Stadtwerke Kiel.

Renn, O. (1999). Fairneß in Partizipationsverfahren zur Umweltgestaltung. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 95-115). Berlin: Springer.

Reusswig, F. (1993). Die Gesellschaft der Lebensstile. Über die moderne Lebensstilforschung und ihre ökologische Bedeutung. *Politische Ökologie Special, Sept./Okt.,* 6-9.

Reusswig, F. (1994). *Lebensstile und Ökologie. Gesellschaftliche Pluralisierung und alltagsökologische Entwicklung unter besonderer Berücksichtigung des Energiebereichs.* Frankfurt a.M.: Verlag für Interkulturelle Kommunikation.

Reusswig, F. (1999). Umweltgerechtes Handeln in verschiedenen Lebensstil-Kontexten. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 49-69). Berlin: Springer.

Rippetoe, P. & Rogers, R. (1987). Effects of components of protection-motivation theory on adaptive and maladaptive coping with a health threat. *Journal of Personality and Social Psychology, 52,* 596-604.

Rogers, E. & Shoemaker, F. (1971). *Communication of innovations: A cross cultural approach.* New York: Free Press.

Rogers, R. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J.R. Cacioppo & R.E. Petty (Eds.), *Social Psychology: A sourcebook* (pp. 153-176). New York: Guilford.

Rokeach, M. (1973). *The nature of human values.* New York: Free Press.

Russell, Y. (1997). *Verantwortungs- und Gerechtigkeitsmotive von Handlungsbereitschaften zur Risikominderung des Treibhauseffektes.* Unveröff. Dipl. Arbeit. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Russell, Y. (2001). *Intergenerationelle Verantwortlichkeit und Gerechtigkeit im globalen Umweltschutz.* Trier: Universitätsbibliothek Trier.

Russell, Y., Kals, E. & Montada, L. (in Druck). Generationengerechtigkeit im allgemeinen Bewusstsein? In Stiftung für die Rechte zukünftiger Generationen (Hrsg.), *Was ist Generationengerechtigkeit?* Oberursel: SRzG.

Schäfer, B. (1988). Entwicklungslinien der Stereotypen- und Vorurteilsforschung. In B. Schäfer & F. Petermann (Hrsg.), *Vorurteile und Einstellungen. Sozialpsychologische Beiträge zum Problem sozialer Orientierungen* (S. 11-65). Köln: Deutscher Instituts-Verlag.

Schaffron, A. (1999). *Veränderung von Werthaltungen. Der Einfluß der subjektiv empfundenen Realisierbarkeit von Werthaltungen auf ihre Priorität für die Person.* Unveröff. Dipl. Arbeit. Trier: Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.

Schahn, J. (1993). Die Kluft zwischen Einstellung und Verhalten beim individuellen Umweltschutz. In J. Schahn & T. Giesinger (Hrsg.), *Psychologie für den Umweltschutz* (S. 29-49). Weinheim: PVU.

Schahn, J. (1996). *Die Erfassung und Veränderung des Umweltbewusstseins.* Frankfurt a.M.: Lang.

Schahn, J. (2000). Muss die Low-Cost-Hypothese modifiziert werden? *Umweltpsychologie, 4* (2), 100-116.

Schahn, J. & Holzer, E. (1990). Konstruktion, Validierung und Anwendung von Skalen zur Erfassung des individuellen Umweltbewusstseins. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 11* (3), 185-204.

Scherhorn, G., Hellenthal, F. & Schrödl, S. (1999). Umweltschonung als kollektive Aktion – Ansätze zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in einer Kleinstadt. *Umweltpsychologie, 3* (2), 48-55.

Schmitt, M. (1990). *Konsistenz als Persönlichkeitseigenschaft? Moderatorvariablen in der Persönlichkeits- und Einstellungsforschung.* Berlin: Springer.

Schmitt, M. (1991). Differentielle Differentielle Psychologie. Ursachen individueller Konsistenzunterschiede und Probleme der Moderatorforschung. *Trierer Psychologische Berichte, 18* (2).

Schneider, N. & Spellerberg, A. (1999). *Lebensstile, Wohnbedürfnisse und räumliche Mobilität.* Opladen: Leske und Budrich.

Schuh, H. (2001, 23. August). Tod vom Allerfeinsten. *Die Zeit,* S. 23-24.

Schulze, G. (1995). *Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart.* Frankfurt a.M.: Campus.

Schulze, H. (1996). *Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 56). Bremerhaven: Wirtschaftsverlag.

Schwartz, S.H. (1970). Elicitation of moral obligation and self-sacrificing behavior: An experimental study of volunteering to be a bone marrow donor. *Journal of Personality and Social Psychology, 15*, 283-293.

Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology, Vol. 10* (pp. 221-279). New York: Academic Press.

Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology, Vol. 25* (pp. 1-65). Orlando: Academic Press.

Schwartz, S.H. & Howard, J.A. (1981). A normative decision-making model of altruism. In J.P. Rushton & R.M. Sorrentino (Eds.), *Altruism and Helping Behavior* (pp. 189-211). Hillsdale: Erlbaum.

Schwingel, M. (1995). *Bourdieu zur Einführung.* Hamburg: Junius.

Shaver, K.G. (1985). *The attribution of blame. Causality, responsibility, and blameworthiness.* New York: Springer.

Sia, A.P., Hungerford, H.R. & Tomera, A.N. (1986). Selected predictors of responsible environmental behavior: An analysis. *Journal of Environmental Education, 21*, 35-40.

SINUS (1991). *Stadtverkehr im Wertewandel.* Heidelberg: SINUS-Institut.

SINUS (1992). *Lebensweltforschung und soziale Milieus in West- und Ostdeutschland. Eine Information des SINUS-Institutes für seine Kunden.* Heidelberg: SINUS-Institut.

Smith, E.R. & Mackie, D.M. (Eds.). (1995). *Social psychology.* New York: Worth Publishers.

Spada, H. (1990). Umweltbewußtsein: Einstellung und Verhalten. In L. Kruse, C.-F. Graumann & E.-D. Lantermann (Hrsg.), *Ökologische Psychologie* (S. 623-631). Weinheim: PVU.

Spellerberg, A. (1995). Lebensstile und Lebensqualität in West- und Ostdeutschland. *Angewandte Sozialforschung, 19* (1), 93-106.

Spellerberg, A. (1996). *Soziale Differenzierung durch Lebensstile: eine empirische Untersuchung zur Lebensqualität in West- und Ostdeutschland.* Berlin: Edition Sigma.

Statistisches Bundesamt Deutschland (09.05.01). *Deutschland nach Ländern. Bestand an Kraftfahrzeugen.* URL: http://www.statistik-bund.de/jahrbuch/jahrtab37.htm.

Steinhausen, D. & Langer, K. (1977). *Clusteranalyse: Einführung in Methoden und Verfahren der automatischen Klassifikation.* Berlin: de Gruyter.

Stephan, W.G. (1989). A cognitive approach to stereotyping. In D. Bar-Tal, C.F. Graumann, A.W. Kruglanski & W. Stroebe (Eds.), *Stereotyping and prejudice: changing conceptions* (pp. 37-57). New York: Springer.

Stern, P.C., Dietz, T. & Black, J.S. (1986). Support for environmental protection: The role of moral norms. *Population and Environment, 8* (3), 204-222.

Stern, P.C., Dietz, T. & Kalof, L. (1993). Value orientations, gender, and environmental concern. *Environment and Behavior, 25* (3), 322-348.

Stern, P.C. & Oskamp, S. (1987). Managing Scarce Environmental Resources. In D. Stokols & I. Altman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology, Vol. 2* (pp. 1043-1088). New York: Wiley.

Stöber, J. (1999). Die Soziale-Erwünschtheits-Skala-17 (SES-17): Entwicklung und erste Befunde zu Reliabilität und Validität. *Diagnostica, 45,* 173-177.

Strauss, A.L. (1991). *Grundlagen qualitativer Sozialforschung.* München: Fink.

Stroebe, W. & Insko, C.A. (1989). Stereotype, prejudice, and discrimination: Changing conceptions in theory and research. In D. Bar-Tal, C.F. Graumann, A.W. Kruglanski & W. Stroebe (Eds.), *Stereotyping and prejudice: changing conceptions* (pp. 3-34). New York: Springer.

Stumpf, H. (1996). Klassische Testtheorie. In E. Erdfelder, R. Mausfeld, T. Meiser & G. Rudinger (Hrsg.), *Handbuch quantitative Methoden* (S. 411-430). Weinheim: PVU.

Suchy, G., Zimmermann, M. & Kuhn, S. (Hrsg.). (1998). *Lokale Agenda 21 – Deutschland. Kommunale Strategien für eine zukunftsbeständige Entwicklung.* Berlin: Springer.

Syme, G.J., Kals, E., Nancarrow, B.E. & Montada, L. (2000). Ecological risks and community perceptions of fairness and justice: A cross-cultural model. *Risk Analysis, 20* (6), 905-916.

Syme, G.J., Nancarrow, B.E. & McCreddin, J.A. (1999). Defining the components of fairness in the allocation of water to environmental and human uses. *Journal of Environmental Management, 57,* 51-70.

Tajfel, H. (1982). *Gruppenkonflikt und Vorurteil. Entstehung und Funktion sozialer Stereotypen*. Bern: Huber.

Tajfel, H. & Turner, J.C. (1986). The social identity theory of intergroup behaviour. In S. Worchel & W.G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7-24). Chicago: Nelson-Hall.

Taylor, S. & Todd, P. (1995). An integrated model of waste management behavior. A test of household recycling and composting intentions. *Environment and Behavior, 27* (5), 603-630.

Thomas, K. (1976). A reinterpretation of the "attitude" approach to transport-mode choice and an exploratory empirical test. *Environment and Planning, 8,* 793-810.

Triandis, H.C. (1977). *Interpersonal behavior*. Monterey: Brooks/Cole.

Umweltbundesamt (1998). *Nachhaltiges Deutschland: Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung.* Berlin: Erich Schmidt.

Umweltbundesamt (2001). *Daten zur Umwelt 2000.* Berlin: Erich Schmidt.

Umweltbundesamt (20.08.01). *Kreativ mobil! 22. September 2001 "In die Stadt – ohne mein Auto!"* URL: http://www.umweltbundesamt.de/event/kreativ.htm.

Urban, D. (1986). Was ist Umweltbewußtsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstruktes. *Zeitschrift für Soziologie, 15* (5), 363-377.

Vaughn, S., Schumm, J.S. & Sinagub, J.M. (1996). *Focus group interviews in education and psychology.* Thousand Oaks: Sage.

Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD) (2001). *Bus, Bahn und Pkw im Umweltvergleich.* Bonn: VCD.

Verplanken, B., Aarts, H. & Knippenberg, A. van (1994). Attitude versus general habit: Antecedents of travel mode choice. *Journal of Applied Social Psychology, 24,* 285-300.

Verplanken, B., Aarts, H. & Knippenberg, A. van (1997). Habit, information acquisition, and the process of making travel mode choices. *European Journal of Social Psychology, 27,* 539-560.

Verplanken, B., Aarts, H., Knippenberg, A. van & Moonen, A. (1998). Habit versus planned behaviour: A field experiment. *British Journal of Social Psychology, 37,* 111-128.

Verron, H. (1986). *Verkehrsmittelwahl als Reaktion auf ein Angebot. Ein Beitrag der Psychologie zur Verkehrsplanung* (Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau, Nr. 20, D 83). Berlin: Technische Universität Berlin.

Vining, J. & Ebreo, A. (1992). Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities. *Journal of Applied Social Psychology, 22,* 1580-1607.

Warsewa, G. (1997). Moderne Lebensweise und ökologische Korrektheit. Zum Zusammenhang von sozialem und ökologischem Wandel. In K.-W. Brand (Hrsg.), *Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie* (S. 195-210). Opladen: Leske und Budrich.

WHO (17.05.01). *External health costs due to road traffic-related air pollution in Austria, France and Switzerland.* URL: http://www.who.dk/london99/transport04.htm.

Widegren, Ö. (1998). The new environmental paradigm and personal norms. *Environment and Behavior, 30* (1), 75-100.

Wolf, M. (1999). *Aspekte zukünftiger Mobilität* (WerkstattBericht 25). Gelsenkirchen: Sekretariat für Zukunftsforschung.

Wyer, R.S. (Ed.). (1998). *Stereotype activation and inhibition.* Mahwah: Erlbaum.

Zapf, W. (1987). *Individualisierung und Sicherheit. Untersuchungen zur Lebensqualität in der Bundesrepublik Deutschland.* München: Beck.