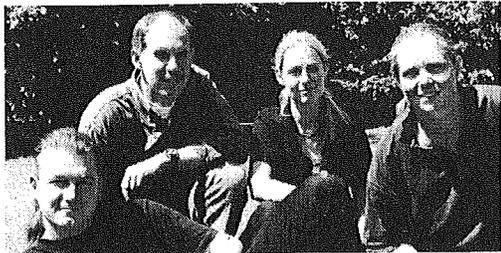


Die Umsetzung einer umweltverantwort

Ansätze zur Reduktion des motorisierten



Dipl. - Psych. Marcel Hunecke

Geb. 1968, Studium der Psychologie und Philosophie in Bochum, Diplom 1994, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Ruhr-Universität Bochum am Lehrstuhl für Kognitions- und Umweltpsychologie und am Sekretariat für Zukunftsforschung (SFZ) in Gelsenkirchen. Forschungsschwerpunkte: Mobilitätspsychologie, ökologische Verantwortung, Lebensstile und Umweltverhalten.

Dr. Ellen Matthies

Geb. 1961, wissenschaftliche Assistentin am Lehrstuhl für Kognitions- und Umweltpsychologie, Leiterin mehrerer Forschungsprojekte zur Erklärung und Veränderung von Umweltverhalten. Forschungsschwerpunkte: Wahrnehmung und Bewältigung von Umweltbelastungen, Strategien zur Veränderung von Umweltverhalten, Sozialer Konstruktivismus.

Dipl. - Psych. Anke Blöbaum

Geb. 1967, Studium der Psychologie in Bochum, Diplom 1994, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Ruhr-Universität Bochum am Lehrstuhl für Kognitions- und Umweltpsychologie, Forschungsschwerpunkte: Mobilitätspsychologie, Frauen und städtische Umwelt, ökologische Verantwortung, subjektive Repräsentationen geplanter Umwelten.

PD Dr. Rainer Höger

Geb. 1954, Hochschuldozent an der Fakultät für Psychologie der Ruhr-Universität Bochum. Forschungsschwerpunkte: akustische und visuelle Wahrnehmungsforschung, Projektnehmer (zusammen mit Dr. Ellen Matthies) im DFG-Schwerpunktprogramm „Sozialwissenschaftliche Dimensionen globaler Umweltveränderungen“.

Zusammenfassung

Auf der theoretischen Grundlage eines erweiterten Norm-Aktivations-Modells werden mobilitätsbezogene Interventionsmaßnahmen zur Reduktion der CO₂-Emissionen entwickelt. Dies erfolgt im Hinblick darauf, die spezifischen Möglichkeiten, Chancen und Begrenzungen für die Planung von Interventionen im Bereich der personenbezogenen Mobilität zu verdeutlichen. Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell basiert auf der Theorie des altruistischen Verhaltens von Schwartz (1977), die auf den Bereich des Umwelthandelns übertragen und um weitere handlungstheoretische Konstrukte und situationsspezifische Einflußfaktoren ergänzt worden ist. Es werden sechs Ansatzpunkte zur Verhaltensänderung aus dem Modell abgeleitet und hierzu spezifische Maßnahmen benannt. Einer der modellspezifischen Ansatzpunkte (wahrgenommene Verhaltenskontrolle) wird am Fallbeispiel „Reduktion des MIV in Nürtingen“ konkretisiert. Daneben werden aus dem Modell Hinweise für eine Zielgruppendifferenzierung abgeleitet und auf den Fall Nürtingen exemplarisch bezogen. Abschließend erfolgt eine Einschätzung des besonderen Beitrags des zugrunde gelegten erweiterten Norm-Aktivations-Modells.

persönlichen Norm in liches Handeln

Individualverkehrs in einer Kleinstadt

Abstract

The activation of responsible ecological action – Approaches for the reduction of car-use in a small town.

On the theoretical basis of a modified norm-activation-model interventions are derived to reduce CO₂-emission in the domain of mobility behavior. This effects a clearer view of specific possibilities, chances and limits for the planning of interventions in the area of individual mobility. The modified norm-activation-model is based on the theory of altruistic behavior by Schwartz (1977), which is transferred to environmental behavior, enlarged by further constructs of social-psychological action theory and situational influences. Six starting-points are derived from the model to change the behavior and the necessary, specific measures are stated. One of the model's specific starting-points (perceived behavior control) is put in concrete terms in the case of „reduction of motor vehicle traffic in Nürtingen“. A specification of target groups is derived from the model and exemplarily related to the Nürtingen case. Finally the special contributions of the modified norm-activation-model for planning interventions are evaluated.

1 Einleitung

Der folgende Beitrag verfolgt das Ziel, verhaltensbezogene Interventionsmaßnahmen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf der Grundlage eines erweiterten Norm-Aktivations-Modells abzuleiten. Hiermit soll der häufig vorgetragenen Forderung entsprochen werden, Maßnahmen zur Verhaltensänderung durch den Rückbezug auf empirisch fundierte Handlungsmodelle abzuschern. Im Vergleich zu den in den anderen Artikeln des Schwerpunktthemas gewählten theoretischen Perspektiven wird im vorliegenden Beitrag der besondere Fokus auf den Einfluß von ökologischen Normorientierungen auf das umweltbezogene Verhalten gelegt. Umweltbezogenes Verhalten wird hierbei als Resultat eines individuellen Entscheidungsprozesses aufgefaßt, der durch spezifische Prozesse der Informationsverarbeitung und -bewertung bestimmt wird. Im Zentrum dieses individuellen Entscheidungsprozesses steht die Aktivierung einer ökologischen Verantwortungsnorm, die ein persönliches Verpflichtungsgefühl hervorruft, sich umweltschonend zu verhalten. Auch wenn die ökologische Verantwortung in vielen Fällen nicht als der stärkste Einflußfaktor auf das Umweltverhalten anzusehen ist, so erlangt sie doch immer dann eine verhal-

...wird im vorliegenden Beitrag der besondere Fokus auf den Einfluß von ökologischen Normorientierungen auf das umweltbezogene Verhalten gelegt.

Schwerpunktthema

tenswirksame Bedeutung, wenn die umweltschonenden Verhaltensweisen nicht direkt über Anreize belohnt werden. Da die Förderung umweltschonenden Verhaltens über finanzielle oder anders geartete Anreizsysteme gegenwärtig eher die Ausnahme als die Regel darstellt, sich Menschen aber mitunter trotzdem für die umweltschonende Verhaltensalternative entscheiden, ist die ökologische Verantwortung in vielen Verhaltensbereichen als einer der maßgeblichen Einflußfaktoren für umweltschonendes Verhalten anzusehen. Die Grenzen des Einflusses der ökologischen Verantwortung auf das Umweltverhalten sind jedoch schnell erreicht: Wenn das umweltschonende Verhalten für den einzelnen zu aufwendig wird, verlieren die ökologischen Normorientierungen ihre Verhaltenswirksamkeit (low-cost-Hypothese nach Diekmann & Preisendörfer, 1992). Daher wird in dem erweiterten Norm-Aktivations-Modell das Zusammenspiel der ökologischen Normorientierungen mit den situativen Anforderungen der konkreten Handlungssituation betrachtet.

Als Beispiel zur Konkretisierung der Interventionsmaßnahmen, die sich aus dem erweiterten Norm-Aktivations-Modell ableiten lassen, wurde die schwäbische Kleinstadt Nürtingen gewählt. Durch die spezifische Situation in Nürtingen werden Rahmenbedingungen vorgegeben, die eine Formulierung konkreter Interventionsziele und konkreter Ansatzpunkte für Interventionsmaßnahmen ermöglichen. Es soll jedoch betont werden, daß es in dem vorliegenden Beitrag nicht darum geht, eine vollständige Interventionsplanung für Nürtingen zu liefern. Vielmehr steht im Vordergrund, durch Bezug auf einen gemeinsamen „Fall“ (s. Einleitung

zum Schwerpunkt-Thema) das spezifische Potential zu verdeutlichen, das das erweiterte Norm-Aktivations-Modell im Hinblick auf die Erklärung der Veränderung von Umweltverhalten besitzt.

Im folgenden soll zunächst das erweiterte Norm-Aktivations-Modell als Erklärungsmodell für Umweltverhalten ausführlich dargestellt werden (Abschnitt 2). Anschließend werden Ansatzpunkte zur Verhaltensänderung benannt (Abschnitt 3) und auf den vorgegebenen Fall Nürtingen bezogen (Abschnitt 4). Abschließend erfolgt eine Einschätzung des spezifischen Beitrages des gewählten Modells und möglicher Verknüpfungen mit anderen Ansätzen (Abschnitt 5).

2 Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell in seiner Anwendung auf die Verkehrsmittelwahl

Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell basiert auf den theoretischen Annahmen von Schwartz (1977) zur Erklärung altruistischen Verhaltens. Schwartz hat den Prozeß der Umsetzung der sozialen Norm, anderen Personen zu helfen, in tatsächliches Hilfeverhalten beschrieben. Sein ursprünglich für die Erklärung von Hilfeverhalten entwickeltes Modell ist mittlerweile modifiziert und auf den Bereich des Umweltverhaltens übertragen worden (z.B. Hopper & Nielsen, 1991; Guagnano, Stern & Dietz 1995; Fuhrer & Wölfling, 1997; Blöbaum, Hunecke, Matthies & Höger, 1997).

Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell zeichnet sich durch einige Veränderungen gegenüber den ursprünglich von Schwartz formulierten Modellannahmen aus, die

sich sowohl aus konzeptuellen Erwägungen, als auch aus empirischen Befunden ergeben haben. Bevor diese genauer vorgestellt werden, sei angemerkt, daß das in Abb.1 vorgestellte erweiterte Norm-Aktivations-Modell bereits auf einen sehr spezifischen Ausschnitt des Umweltverhaltens zugeschnitten worden ist: Dem Umstieg vom Pkw auf den Öffentlichen Verkehr (ÖV).

Das zentrale psychologische Merkmal stellt die persönliche ökologische Norm dar, sich umweltfreundlich zu verhalten (den ÖV statt den MIV zu nutzen). Diese ökologische Norm besitzt eine moralische Qualität und repräsentiert die innere Überzeugung, einen persönlichen Beitrag zum Umweltschutz leisten zu müssen. In der Entscheidungssituation erzeugt die Aktivierung der ökologischen Norm ein moralisches Verpflichtungsgefühl, das nicht direkt durch die normativen Erwartungen anderer Personen bedingt wird, sondern durch die normativen Ansprüche an die eigene Person. Die Aktivierung dieser ökologischen Norm hängt im

Modell von vier weiteren psychologischen Konstrukten ab. Zwei dieser Konstrukte sind aus dem Norm-Aktivations-Modell von Schwartz abgeleitet. Zum einen handelt es sich um das Problembewußtsein, das die kognitive und emotionale Einschätzung der Bedeutsamkeit des Umweltproblems (hier: Klimaerwärmung) beschreibt. Das andere Konstrukt „Bewußtheit von Handlungskonsequenzen“ beinhaltet das Wissen über die Wirkungszusammenhänge zwischen dem eigenen Verhalten (hier: Autofahren) und den daraus resultierenden Umweltbelastungen (hier: CO₂-Emissionen). In dem ursprünglich von Schwartz formulierten Norm-Aktivations-Modell moderiert die „Bewußtheit von Handlungskonsequenzen“ den Zusammenhang zwischen der persönlichen Norm und dem Verhalten. In dem erweiterten Norm-Aktivations-Modell wird dagegen aufgrund eigener empirischer Befunde (Blöbaum, Hunecke, Matthies & Höger, 1997) ein direkter Einfluß auf die persönliche Norm postuliert.

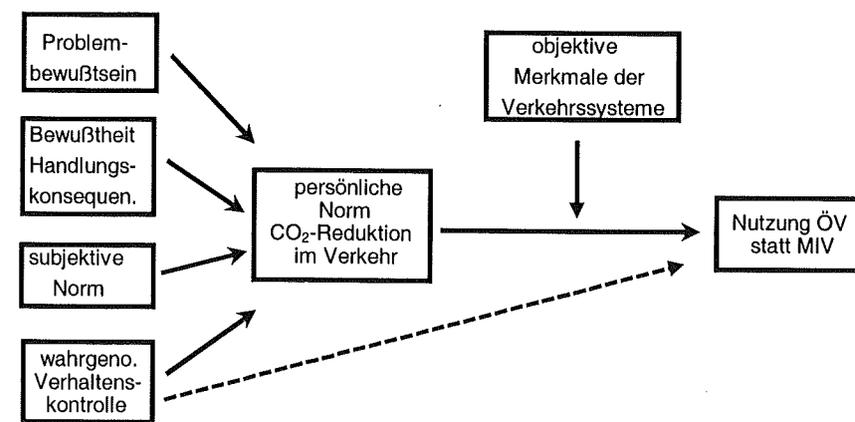


Abbildung 1: Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell in seiner Anwendung auf die Verkehrsmittelwahl

■ Schwerpunktthema

Insgesamt beschreibt das erweiterte Norm-Aktivations-Modell Umwelthandeln als Resultat eines rationalen Entscheidungsprozesses...

Zwei weitere Konstrukte sind an der Aktivierung der persönlichen Norm direkt beteiligt. Die Bezeichnung der beiden Konstrukte „subjektive Norm“ und „wahrgenommene Verhaltenskontrolle“ folgt hierbei der Terminologie der „Theorie des geplanten Verhaltens“ (TOPB) von Ajzen (1991), obgleich in der Theorie von Schwartz inhaltlich sehr ähnliche Konstrukte enthalten sind. Die Bezeichnung wurden mit dem

Ziel einer konzeptuellen Einheitlichkeit übernommen. Mit der „subjektiven Norm“ wird hier der subjektiv wahrgenommene soziale Erwartungsdruck, sich umweltschonend zu verhalten, bezeichnet, der von signifikant anderen Personen aufgebaut wird. Im Schwartz-Modell wird dieses Konstrukt als „soziale Norm“ bezeichnet. Die „wahrgenommene Verhaltenskontrolle“ beschreibt den subjektiv wahrgenommenen Handlungsspielraum einer Person, der in der Theorie von Schwartz am ehesten mit dem Konstrukt „Fähigkeiten zum Eingreifen“ verglichen werden kann. Die „wahrgenommene Verhaltenskontrolle“ wird in dem hier postulierten Modell nicht nur als Einflußgröße der „persönlichen Norm“ betrachtet, sondern wirkt entsprechend den Annahmen der TOPB auch direkt auf das Verhalten (Ajzen, 1991). In Abgrenzung zur TOPB soll jedoch explizit darauf hingewiesen werden, daß die „persönliche Norm“ keinesfalls mit einer Verhaltensintention gleichzusetzen ist. Gleichwohl erfüllt die persönliche Norm eine ähnlich integrierende Funktion im Entscheidungsprozess wie die Verhaltensintention in der TOPB. Schließlich werden in dem erweiterten Norm-Aktivations-Modell

auch die individuumsexternen Einflüsse der tatsächlichen Verkehrssituation (z.B. der Fahrpreis des ÖV) berücksichtigt. Es wird angenommen, daß es von den objektiven Merkmalen der Verkehrssysteme und den daraus resultierenden Verhaltenskosten der ÖV-Nutzung abhängt, wie stark der Zusammenhang zwischen der „persönlichen Norm“ und dem tatsächlichen Verhalten ausgeprägt ist.

Insgesamt beschreibt das erweiterte Norm-Aktivations-Modell Umwelthandeln als Resultat eines rationalen Entscheidungsprozesses, in dem normative Ansprüche und situative Anforderungen gegeneinander abgewogen werden. Es soll an dieser Stelle aber nicht unerwähnt bleiben, daß umweltbezogene Verhaltensweisen auch zu einem großen Anteil durch emotionale Bewertungen und Gewohnheiten beeinflusst werden, die nur schwer in ein rationales Entscheidungsmodell zu integrieren sind. Gerade bei der Erklärung der Verkehrsmittelwahl ist zu beachten, daß sowohl die symbolischen Dimensionen der Automobilität (Hunecke, 1997) als auch eine habitualisierte Verkehrsmittelwahl (Aarts, 1996) die Wahl des Pkws als Verkehrsmittel maßgeblich beeinflussen.

Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell ist in dem zugrundeliegenden, von der DFG geförderten Forschungsprojekt der AutorInnen bereits empirisch überprüft worden (Hunecke, Blöbaum, Matthies & Höger, 1999). Hierbei wurde untersucht, ob die Konstrukte und objektiven Bedingungen in der postulierten Weise zusammenwirken und in welchem Umfang die einzelnen Faktoren und deren Wechselwirkungen letztendlich die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Zur Überprüfung der Fragestellungen wurde

im Rahmen des DFG-Projektes eine Feldstudie in Bochum durchgeführt, in der die Konstrukte des erweiterten Norm-Aktivations-Modells erhoben wurden und zusätzlich eine experimentelle bzw. quasiexperimentelle Variation individuumsexterner Faktoren eingeführt worden ist. Die abhängige Variable stellte hierbei ein Ausschnitt des individuellen Mobilitätsverhaltens dar, hier definiert als das Verhältnis von Nutzung des privaten Pkws zur Nutzung eines öffentlichen Ver-

kehrsmittels (der speziellen U-Bahnlinie U 35) für Fahrten in die Bochumer Innenstadt. Experimentell variiert wurde der finanzielle Kostenaufwand für die Nutzung des öffentlichen Verkehrsmittels durch Verteilung von Freitickets an eine Hälfte der UntersuchungsteilnehmerInnen. Quasiexperimentell wurde die Entfernung zur U-Bahn-Haltestelle variiert. Hierbei wurden für die Untersuchung nur Personen aus spezifischen Wohngebieten im Einzugsbereich der U-Bahn ausgewählt, die

Konstrukt	Meßinstrument	An dem Konstrukt ansetzende beispielhafte Maßnahmen zur Verhaltensänderung
<i>Psychologische Konstrukte</i>	<i>Beispielitem</i>	
Persönliche Norm zur Reduzierung CO ₂ -intensiver Verkehrsformen	„Ich fühle mich aus Klimaschutzgründen zur Nutzung des ÖV verpflichtet.“	Sozialisation zum umweltschonenden Verhalten generell, z. B. in der Schule oder im Kindergarten
Subjektive Norm zur Reduzierung CO ₂ -intensiver Verkehrsformen	„Es wird von mir erwartet, daß ich aus Klimaschutzgründen den ÖV benutze.“	Kampagne mit SympathieträgerInnen, die umweltschonendes Verhalten zeigen
Problembewußtsein über die CO ₂ -bedingten globalen Umweltveränderungen	„Die globalen Umweltveränderungen stellen für mich ein ernsthaftes Problem dar.“	Umweltbildung, z. B. über MobilitätsberaterInnen in Schulen oder über Programme zum energiesparenden Fahrverhalten in Fahrschulen
Bewußtheit der Handlungskonsequenzen	„Mit der Nutzung des ÖV leiste ich einen Beitrag zur Lösung des Umweltproblems.“	Breit angelegte Informationskampagnen zu Klimaschutz und Verkehrsmittelwahl
Wahrgenommene Verhaltenskontrolle	„Die Busnutzung fällt mir aufgrund der Haltestellenentfernung leicht“	Gezieltes Informieren über neue Verhaltensmöglichkeiten
<i>Objektive Merkmale</i>		
Unabhängig von der subjektiven Repräsentation beschreibbare Merkmale des Verkehrssystems	Fahrpreis	Fahrpreisermäßigung

Tabelle 1: Modellkonstrukte und Interventionsmaßnahmen

entweder nah (0-499 Meter) oder weit entfernt (500-1000 Meter) zur nächsten U-Bahn-Haltestelle wohnten. Die Grundannahmen des erweiterten Norm-Aktivations-Modells konnten in der Studie bestätigt werden: Die ökologischen Normorientierungen und der individuumsexterne Faktor Fahrpreis wirken sich beide in erwarteter Richtung auf die Verkehrsmittelwahl aus. Auf die aus dieser Untersuchung resultierenden Modifikationen des erweiterten Norm-Aktivations-Modells soll an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden (s. dazu Hunecke, Blöbaum, Matthies & Höger, 1999).

3 Ansatzpunkte zur Veränderung umweltrelevanter Mobilitätsverhaltens

Alle im Modell aufgeführten Konstrukte, die sich direkt oder indirekt auf das Verhalten (Nutzung ÖV statt MIV) auswirken (s. Abb. 1), kommen prinzipiell als Ansatzpunkte für verhaltensändernde Maßnahmen in Frage. Um dies zu illustrieren, werden in der folgenden Übersicht – neben einer Definition bzw. einem Itembeispiel – zu jedem Konstrukt passende Maßnahmen stichwortartig benannt. In Tabelle 1 ist der Versuch dargestellt, für jedes Konstrukt eine möglichst spezifische Maßnahme zu benennen. Dies erweist sich jedoch als ein schwieriges Unterfangen, denn psychologische Interventionen haben im allgemeinen vielfältige Wirkungen (z.B. wirkt bei einer Bildungsmaßnahme nicht nur der Inhalt, sondern auch die vermittelnde Person), so daß die skizzierten Maßnahmen nicht nur auf einen Ansatzpunkt zu beziehen sind.

Zur Beeinflussung der ersten beiden psychologischen Konstrukte (persönliche und soziale bzw. subjektive Norm) kommen in erster Linie langfristige Maßnahmen in Frage, denn hier geht es darum, soziale Normen zu vermitteln und deren Übernahme als persönliche Norm zu fördern. Denkbar wäre hier, in Schulen generell zu umweltschonendem Verhalten (Mülltrennung, Energiesparen, ÖV-Nutzung) aufzufordern und dies immer wieder zum Thema zu machen. Aktuell könnten Kampagnen wirken, die – zielgruppenspezifisch – SympathieträgerInnen und Autoritäten als Modelle für die umweltschutzmotivierte ÖV-Nutzung einsetzen. Eine Schärfung des Problembewußtseins und des Bewußtseins für das eigene umweltschädigende Verhalten ist vor allem durch gezielte Informationsvermittlung zu erreichen, z.B. durch Vermittlung der Klimaproblematik in der Schule, aber auch aktuell in den Medien. Das Wissen um die klimaschädigenden Konsequenzen der Pkw-Nutzung könnte auch in der theoretischen Fahrschulausbildung vermittelt werden, wo bereits seit Jahren auch eine energiesparende Fahrweise vermittelt wird. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle ist prinzipiell auf zweierlei Weise beeinflussbar: Erstens indem Verhaltensmöglichkeiten erweitert bzw. überhaupt geschaffen werden. Zweitens – und das erscheint als der aus psychologischer Perspektive lohnenswertere Fall – indem über bereits vorhandene, bisher jedoch nicht wahrgenommene Verhaltensmöglichkeiten aufgeklärt wird. Eine Veränderung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle kann vor allem durch Informationskampagnen erreicht werden, in denen auf gute Nutzungsmöglichkeiten des ÖV hingewiesen wird, die in der Regel nicht allen potentiellen ÖV-NutzerInnen bekannt sind. Die dauerhafte

Veränderung situativer Merkmale, d.h. der objektiven Angebotsseite des ÖV, stellt eine besonders wirksame Maßnahme zur Erhöhung der ÖV-Nutzung dar. Diese ist aber meist sehr kostenintensiv und bedarf daher einer sorgfältigen und nutzerInnenorientierten Planung.

4 Anwendung des Modells auf die Problemstellung

Um – basierend auf dem vorgestellten erweiterten Norm-Aktivations-Modell – exemplarisch konkrete Maßnahmen für den Fall Nürtingen zu entwickeln, müssen vorab zwei Schritte unternommen werden: Zum einen muß eine möglichst genaue Bestimmung des Verhaltenszieles bzw. der Verhaltensziele vorgenommen werden. Zum anderen sollte eine „Diagnose“ der Konstrukte erfolgen, d.h. es sollte eingeschätzt werden, wie in der Zielgruppe die beschriebenen psychologischen Konstrukte, bezogen auf das Verhaltensziel, ausgeprägt sind.

4.1 Bestimmung des Verhaltenszieles

Gehen wir von dem vorgegebenen Ziel „Reduktion der CO₂-Emissionen durch Reduktion des MIV“ aus, so sollte bei der Bestimmung des Verhaltenszieles die aktuelle Verkehrsmittelnutzung in Nürtingen berücksichtigt werden. Betrachtet man also das Verhältnis von MIV zu dem vergleichsweise umweltschonenden Bus-, Bahn- und Fahrradverkehr, fällt ins Auge,

daß 80,8 % der Wege auf der Pendlerstrecke ins 30 km entfernte Stuttgart im MIV zurückgelegt werden, obwohl eine schnelle Zugverbindung von Nürtingen nach Stuttgart vorhanden ist (33 Minuten Fahrtzeit), die allerdings nur im stündlichen Takt verkehrt. Ebenso werden im Mittelbereich Nürtingen 85 % aller Fahrten im MIV zurückgelegt. Damit ist der MIV-Anteil am Pendlerverkehr und vor allem am Gesamtverkehrsaufkommen in Nürtingen im Vergleich zu anderen Kommunen als überdurchschnittlich hoch einzuschätzen (Bundesverkehrsministerium, 1996), womit sich für die beiden angesprochenen Verkehrsbereiche große Verlagerungspotentiale vom MIV zu umweltfreundlicheren Formen des Personenverkehrs ergeben. Differenziert man weiterhin die anfallenden Wege nach den Wegezwecken „Beruf“ und „Freizeit“, so ergeben sich für die resultierenden vier Problemfelder mehrere verhaltensbezogene Zielgrößen für Interventionsmaßnahmen (s. Tabelle 2):

Je nach vorhandenen Ressourcen und Erfordernissen lassen sich nun einzelne Verhaltensziele, aber auch ganze Zielbündel herausgreifen. Hierbei ist es sinnvoll, schrittweise vorzugehen und bei der Auswahl von Verhaltenszielen darauf zu achten, zunächst eher „leichte“ Verhaltensziele auszusuchen, die aber einen möglichst großen Effekt der CO₂-Reduktion implizieren. Für alle vier Problemfelder lassen sich in gleicher Weise die Zielgrößen

	Nürtingen intern	Nürtingen - Stuttgart
Berufsverkehr	Steigerung der Fuß- und Radnutzung	Nutzung der S-Bahn-Verbindung Nutzung von Fahrgemeinschaften
Freizeitverkehr	Verminderung der Personenkilometer Steigerung der Fuß- und Radnutzung Car-Sharing	Verminderung der Personenkilometer Nutzung der S-Bahn-Verbindung Car-Sharing

Tabelle 2: Verhaltensbezogene Interventionsziele

„Verminderung der MIV-Nutzung“ und „Steigerung der ÖV-Nutzung“ angeben, was einem Umstieg vom Pkw auf Bus und Bahn entspricht. Aufgrund der spezifischen Pendler-Situation in Nürtingen kommt hierbei der Nutzung der S-Bahn-Strecke nach Stuttgart eine besondere Bedeutung zu. Falls ein Umstieg vom Pkw auf andere, umweltschonendere Verkehrsmittel weder möglich noch gewollt ist, besteht noch in allen vier Problemfelder die Möglichkeit, so weit wie möglich umweltschonende Pkw-Technologien zu nutzen (z. B. Pkws mit geringen Benzinverbrauch anzuschaffen). In Tabelle 2 sind nur noch die Interventionsziele wiedergegeben, die jeweils für die Problemfelder spezifisch formuliert werden können. Hier finden sich neben streckenspezifisch bedingten Zielvorgaben (Rad- und Fußverkehr in Nürtingen und S-Bahn-Verbindung nach Stuttgart) vor allem organisatorische Lösungen zur Verringerung der Pkw-Nutzung (Car-Sharing und Fahrgemeinschaften).

4.2 „Diagnose“ der Ausprägung der Modellkonstrukte in der Zielgruppe

Bereits seit Jahren favorisieren PsychologInnen, daß Interventionen an die spezifische Zielgruppe bzw. an relevante Subgruppen angepaßt werden sollten (Geller, 1989; Schultz, Oskamp & Manieri 1995; Werner & Makela, 1998;

...seit Jahren favorisieren PsychologInnen, daß Interventionen an die spezifische Zielgruppe ... angepaßt werden sollten.

Matthies & Krömker, in press). Eine solche differenzierte Herangehensweise ergibt sich auch aus dem hier zugrunde gelegten Modell, in dem sämtliche psychologischen Konstrukte zur Differenzierung von Zielgruppen herangezogen werden können. Idealerweise sollte daher

vor einer Intervention die Ausprägung der einzelnen Modellkonstrukte des erweiterten Norm-Aktivations-Modells in der Zielgruppe erhoben werden. Dies kann über eine Erhebung der psychologischen Konstrukte in einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe per Fragebogen erfolgen (s. Itembeispiele in Tabelle 1). Für den Fall, daß keine Individualdaten erhoben werden können, ist bei Kenntnis der Verhältnisse in Nürtingen eine grobe Abschätzung der Ausprägung einzelner Konstrukte vorzunehmen. So ist beispielsweise für Nürtingen bekannt, daß bereits seit 18 Jahren eine Diskussion auf gemeindepolitischer Ebene über Energiesparen und CO₂-Reduktion stattfindet. Ebenso sind Maßnahmen zur Förderung des Klimaschutzgedankens in Nürtingen durchgeführt worden. Daher ist zu vermuten, daß in großen Teilen der Bevölkerung die subjektive Norm zur CO₂-Reduktion, das Problembewußtsein und die Bewußtheit von Handlungskonsequenzen vergleichsweise stark ausgeprägt sind. Wenn dennoch der Anteil der ÖV-Nutzung in Nürtingen relativ niedrig ist, so ist dies vermutlich auf die objektiven Merkmale der Verkehrssysteme bzw. auf eine generell als eingeschränkt wahrgenommene Verhaltenskontrolle zurückzuführen.

4.3 Auswahl von Interventionsmaßnahmen

Prinzipiell können psychologische Interventionsmaßnahmen (wie in Abschnitt 2 beschrieben) an allen Konstrukten ansetzen. Dabei erscheint es immer sinnvoll, mehrere Maßnahmen miteinander zu kombinieren (vgl. Stern, 1995). Gestützt auf die oben beschriebene „Diagnose“ wäre vorzuschlagen, nicht nur an den vermutlich in großen Teilen der Bevölke-

rung bereits mittel bis stark ausgeprägten Konstrukten (subjektive Norm, Problembewußtsein, Bewußtheit von Handlungskonsequenzen) anzusetzen. Wichtig erscheint, auch die objektiven Merkmale des ÖV zu berücksichtigen und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle zu steigern.

Eine Maßnahme zur Steigerung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle könnte beispielsweise darin bestehen, ausführlich über Verhaltensalternativen zu informieren. So könnte Informationsmaterial über die Zugverbindungen nach Stuttgart an alle Haushalte verteilt werden. Dabei wäre es förderlich, wenn gleichzeitig auch die objektive Angebotsseite des ÖV verbessert werden könnte, z.B. durch eine Erhöhung der Frequenz der Verbindung. Eine Steigerung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle könnte ebenso durch kostengünstige „Schnupperangebote“ erreicht werden, die es dem einzelnen VerkehrsteilnehmerInnen ermöglichen, bereits vorhandene Verhaltensalternativen zu entdecken und diese schätzen zu lernen. Von besonderem Interesse erweisen sich für diese Maßnahmen Personen mit einer hoch ausgeprägten persönlichen Norm, da in dieser Personengruppe durch die genannten erleichternden Maßnahmen am ehesten mit Verhaltensänderungen zu rechnen ist.

Bei der konkreten Planung und Durchführung von Interventionen setzt sich gegenwärtig die Einsicht durch, die Zielgruppe möglichst frühzeitig mit einzubeziehen (z.B. Stern, 1995; einen Überblick über sogenannte soziozentrierte Interventionsstrategien geben Homburg & Matthies, 1998). Dies ist zwar in der Regel aufwendig, aber andererseits wird der Aufbau von Verantwortungsnormen unterstützt, die

Zufriedenheit der Betroffenen wird erhöht und außerdem werden Fehlplanungen vermieden. Im vorliegenden Fall wäre zu überlegen, an welche Personen und auf welche Weise die Pendlertickets sinnvoll verteilt werden könnten. Evtl. ließe sich eine Verteilung – verknüpft mit einer entsprechenden Botschaft zum Klimaschutz – über bestehende soziale Netze, z.B. über Vereine, abwickeln. Eine partizipative Einbindung der Zielgruppe paßt insofern gut zu dem hier genutzten Norm-Aktivations-Modell, als daß die Übernahme von sozialen Normen besonders durch eigenverantwortliches Handeln gefördert wird.

Im Hinblick auf eine Evaluation der skizzierten Interventionen wäre es sinnvoll, möglichst genaue Informationen über das tatsächliche Zielverhalten, d.h. den Umstieg vom MIV auf den ÖV, zu erlangen. Idealerweise könnte die Verkehrsmittelwahl in einer repräsentativen Stichprobe an Nürtinger BürgerInnen über einen längeren Zeitraum erhoben werden. Gleichzeitig sollten die Konstrukte des erweiterten Norm-Aktivations-Modells abgefragt werden, um den Einfluß von innerpsychischen Bewertungsprozessen auf mögliche Veränderungen im Verhalten abschätzen zu können. Falls diese Individualdaten aufgrund des hohen Aufwandes nicht in einer ausreichend großen Stichprobe erhoben werden können, könnten ersatzweise Verkehrszählungen durchgeführt werden, in denen vor, während und insbesondere nach der Intervention die Verkehrsmittelwahl auf einer aggregierten Ebene für die Nürtinger BürgerInnen erfaßt werden. Bei einer Vorgehensweise, die die Nürtinger BürgerInnen mit einbezieht, wäre es auch sinnvoll, diese

...setzt sich gegenwärtig die Einsicht durch, die Zielgruppe möglichst frühzeitig mit einzubeziehen.

■ Schwerpunktthema

permanent über die Erfolge und Teilerfolge der Interventionsmaßnahmen zu unterrichten, um Verhaltensänderungen zu stabilisieren und den partizipativen Anspruch der Intervention zu gewährleisten.

5 Beitrag des erweiterten Norm-Aktivations-Modells, Begrenzungen und Anknüpfungspunkte

Der besondere Beitrag des vorgestellten Ansatzes liegt in der Herausstellung der Relevanz von ökologischen Verantwortungsnormen für das Umweltverhalten. Hierbei rückt die Bereitschaft zur ökologischen Verantwortungsübernahme als einer der wesentlichen Einflußfaktoren für ein dauerhaft umweltverantwortliches Handeln in den Vordergrund. Gerade die dauerhafte Veränderung von Umweltverhalten muß durch umweltverantwortliche Werte und Einstellungen unterstützt werden. Ein nur durch äußere Anreize (Geld oder Bequemlichkeit) motiviertes umweltschonendes Verhalten wird nach Wegfall der äußeren Anreize nicht mehr ausgeführt. Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell lenkt zusätzlich den Blick

Ein nur durch äußere Anreize motiviertes umweltschonendes Verhalten wird nach Wegfall der äußeren Anreize nicht mehr ausgeführt.

darauf, daß die Einflüsse der persönlichen Norm und der individuumsexternen Bedingungen nicht konkurrierend zu betrachten sind, sondern daß deren Zusammenspiel wichtig ist. Ist der Aufwand für die Ausführung eines umweltschonenden Verhaltens zu groß, können die ökologischen Normen nicht mehr in umweltschonendes Verhalten umgesetzt werden. Bezogen auf das Fallbeispiel Nürtingen

bedeutet dies, daß eine Verhaltensänderung über „psychologische“ Interventionsstrategien (d.h. Strategien, die an den psychologischen Konstrukten ansetzen, z.B. an der persönlichen Norm oder an der Bewußtheit von Handlungskonsequenzen) nur dann Effekte zeigen kann, wenn der Aufwand für die ÖV-Nutzung angemessen und nicht zu groß ist. Gegebenenfalls läßt sich der „angemessene Aufwand“ im konkreten Fall durch eine Beschränkung auf bestimmte Zielgruppen erreichen (z.B. auf Pendler, die die S-Bahn nach Stuttgart leicht erreichen können) oder aber durch gleichzeitige Veränderung der objektiven Merkmale der Verkehrssysteme (z.B. durch Verbesserung der Zubringerlinien, durch bessere Bedienung der Fahrt nach Stuttgart).

Dabei ist dem Modell gemäß nicht unbedingt zu erwarten, daß sich ein besseres Angebot automatisch verhaltenserleichternd auswirkt. Es gilt zu bedenken, daß neue Verhaltensmöglichkeiten (z. B. eine bessere Bedienung der Fahrt nach Stuttgart) von potentiellen neuen NutzerInnen auch als solche wahrgenommen werden müssen. Die wahrgenommene Situation und damit verknüpft die wahrgenommene Verhaltenskontrolle wird häufig durch situative, psychologische und soziale Einflußgrößen verzerrt. Gleichwohl kann die Analyse der Verhaltenswirksamkeit der subjektiven Wahrnehmung einer Situation nicht die Analyse der Wirksamkeit des Einflusses der ebenfalls objektiv beschreibbaren Situation auf das Verhalten ersetzen, sondern nur ergänzen. Schließlich betont das erweiterte Norm-Aktivations-Modell die Strategie, sich stärker auf die langfristige Veränderung von Umweltverhalten zu konzentrieren. Der Prozeß der Internalisierung von gesellschaftlichen Normen benötigt in der Regel viel

Zeit. Dementsprechend lang ist auch der Zeitraum, der für eine Veränderung von persönlichen Normen eingeplant werden muß. Da der Gedanke des Klimaschutzes aber schon seit einiger Zeit in Nürtingen kommuniziert und diskutiert wird, ist im vorliegenden konkreten Fall bereits die Grundlage für eine soziale Klimaschutz-Norm gelegt. Als psychologisches Modell konzentriert sich unser Ansatz auf die innerpsychischen Gegebenheiten, die für Umweltverhalten relevant sind. Im Hinblick auf die Gestaltung von verhaltensändernden Interventionen werden hiermit die innerpsychischen Ansatzpunkte betont, ohne jedoch die relevanten individuumsexternen Verhaltensbedingungen aus dem Blick zu verlieren. Um vor allem die individuumsexternen Verhaltensbedingungen stärker berücksichtigen zu können, wäre eine Verknüpfung mit Modellen wünschenswert, in denen die individuumsexternen Bedingungen als maßgeblich für das menschliche Handeln betrachtet werden, wie dies etwa in ökonomischen Erklärungsansätzen der Fall ist.

Das erweiterte Norm-Aktivations-Modell besitzt eine hohe Anschlußfähigkeit zu sozialpsychologisch fundierten Interventionsansätzen. Die personale ökologische Norm stellt ein integratives theoretisches Konzept vor, das sich problemlos mit sozialen Diffusionstheorien und einem partizipativen Vorgehen im Umweltbereich verbinden läßt. Die in der personalen ökologischen Norm beschriebenen normativen Erwartungen breiten sich durch Kommunikations- und Interaktionsprozesse in kommunalen Systemen aus und stellen eine der wichtigsten Grundlagen für eigenverantwortliches und partizipatives Umwelthandeln dar. Weiterhin lassen sich im Rahmen der Planung von Interventionsmaßnahmen mit Hilfe der im

Norm-Aktivations-Modell erfaßten Konstrukte unterschiedliche Zielgruppen differenzieren, die sich durch Unterschiede in ihrer Bewertung des Umweltproblems auszeichnen. Eine zusätzliche Erweiterung dieser primär psychologisch definierten Zielgruppen durch sozialwissenschaftliche und ökonomische Konzepte ist hierbei unumgänglich (Hunecke, 1998).

Die hier verwendeten Skalen sind im ZUMA-Informationssystem online dokumentiert: www.zuma-mannheim.de/research/methods/ZIS.

Kontaktadresse

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie
AE Kognitions- und Umweltpsychologie
GAFO 02/383
D - 44780 Bochum

Literatur

- Aarts, H. (1996). *Habit and decision making – The case of travel mode choice*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nijmegen, The Netherlands.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Blöbaum, A., Hunecke, M., Matthies, E. & Höger, R. (1997). *Ökologische Verantwortung und private Energie- & PKW-Nutzung*. (Bericht Nr. 49). Bochum: Ruhr-Universität Bochum, Fakultät für Psychologie.
- Bundesverkehrsministerium (Hrsg.) (1996). *Verkehr in Zahlen*. Bonn.
- Diekmann, A., & Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, 226-251.
- Fuhrer, U., & Wölfing, S. (1997). *Von den sozialen Grundlagen des Umweltbewußtseins zum verantwortlichen Umwelthandeln. Die sozialpsychologische Dimension globaler Umweltveränderungen*. Bern: Huber.

- Geller, E.S. (1989). Applied behavior analysis and social marketing: An integration for environmental protection. *Journal of Social Issues*, 45 (1), 17-36.
- Guagnano, G.A., Stern, P.C. & Dietz, T. (1995). Influences on attitude-behavior relationships. A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior*, 27, 699-718.
- Homburg, A., & Matthies, E. (1998). *Umweltpsychologie: Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum*. München: Juventa.
- Hopper, J. R., & Nielsen, J. M. (1991). Recycling as altruistic behavior. Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, 23, 195-220.
- Hunecke, M. (1997). *Nachhaltige Entwicklungen in der Personenmobilität. Eine Bewertung der Umsetzbarkeit von fünf Leitbildern für eine ökologisch nachhaltige Personenmobilität auf der Basis empirischer Erkenntnisse aus der sozial- und verhaltenswissenschaftlichen Verkehrsforschung*. Werkstattbericht Nr. 19. Gelsenkirchen: Sekretariat für Zukunftsforschung.
- Hunecke, M. (1998). Ökologische Verantwortung und Lebensstile als Prädiktoren für Umwelverhalten. In J. Schupp & G. Wagner (Hrsg.), *Umwelt und empirische Sozialforschung* (S. 101-120). Berlin: Duncker & Humblot.
- Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E. & Höger, R. (1999). *Responsibility and Environment - Ecological Norm Orientation and External Factors in the Domain of Travel Mode Choice Behavior*. Manuscript submitted for publication.
- Matthies, E., & Krömker, D. (in press). Participatory planning - A heuristic for adjusting interventions to the context. *Journal of Environmental Psychology*.
- Schultz, P. W., Oskamp, S. & Mainieri (1995). Who recycles and when? A review of personal and situational factors. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 105-121.
- 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.
- Stern, P.C. (1995). Understanding and changing environmentally destructive behavior. In U. Fuhrer (Hrsg.), *Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß* (S. 89-96). Basel: Birkhäuser.
- Werner, C., & Makela, E. (1998). Motivations and behaviors that support recycling. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 373-386.
- Ashton, J. & Ron, L. (1999). *The Perils of Progress: The Health and Environment Hazards of Modern Technology, and What You Can Do About Them*. Zed Books. ISBN: 185649697X
- Albrecht, Gary L./Fitzpatrick, R. & Scrimshaw, S. (1999). *The handbook of social studies in health and medicine*. London: Sage. ISBN 0-7619-5617-4.
- Baumgartner, C. & Röhrer, C. (1999). *Nachhaltigkeit im Tourismus*. Köln: Fortis. ISBN: 393343095X, DM 29,00.
- Bausinger, H., Beyrer, K., Korff, G. (1999). *Reisekultur. Von der Pilgerfahrt zum modernen Tourismus*. München: Beck. DM 38,00.
- Bögeholz, S. (1999). *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln*. Opladen: Leske + Budrich. DM 44,00.
- Bolder, A., Heid, H. & Heinz, W. R. (1999). *Ökologische Kompetenz. Jahrbuch Bildung und Arbeit 98*. Opladen: Leske + Budrich. ISBN: 3810022594, DM 48,00.
- Bolscho, D. & Michelsen, G. (Hrsg.) (1999). *Methoden der Umweltbildungsforschung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Bracht, N. (Hrsg.) (1999). *Health promotion at the community level. New advances. 2nd edition*. London. Sage. ISBN 0-7619-1844-2/0-7619-1304-1.
- Breidenbach, R. (1999). *Umweltschutz in der betrieblichen Praxis*. Wiesbaden: Th. Gabler. DM 58,00.
- Brown, L.R. u.a. (1999). *State of the World 1999 : A Worldwatch Institute Report on Progress Toward a Sustainable Society* (Serial). W. W. Norton & Company. Ca. DM 51,30.
- Campbell, F. (1999). *The Construction of Environmental News : A Study of Scottish Journalism*. Ashgate Pub Co. ca. DM 115,56.
- Cochet, H. (1999). *Verkehr und Umwelt : Umweltbeiträge zur Verkehrsplanung*. Bonn : Economica. ISBN 3-87081-138-2.
- Culpitt, I. (1999). *Social policy and risk*. London: Sage. ISBN 0-7619-5885-1.
- Curtis, A. (1999). *Health psychology*. London: Routledge. ISBN 0-415-19272-2.
- Drummond, I. & Marsden, T. (1999). *The Condition of Sustainability*. London: Routledge. Ca. DM 158,56.
- El-Bahay, S. (1998). *Umweltschutz in Ägypten - Realistische Forderung oder Utopie?* Münster: Waxmann. ISBN: 3-89325-688-1, DM 49,90.
- Ferchhoff, W. (1999). *Jugend an der Wende vom 20. zum 21. Jahrhundert. Lebensformen und Lebensstile*. Opladen: Leske + Budrich. DM 39,00.
- Foddy, M., Smithon, M., Schneider, Sh. & Hogg, M. (1999). *Resolving social dilemmas*. Psychology Press. ISBN: 0-86377-574-8.
- Garcia-Gorena, V. (1999). *Mothers and the Mexican Antinuclear Power Movement* (Society, Environment, and Place). University of Arizona Press. DM 37,21.
- Gorgs, C. & Meyer, P. (1999). *Fernsehen und Lebensstile*. ISBN: 3879883785, DM 34,80.
- Guha, S. (1999). *Environment and Ethnicity in India, 1200-1991* (Cambridge Studies in Indian History and Society, 4). Cambridge Univ Pr (Sd). Ca. DM 111,83.
- Gunter, B. & Furnham, A. (1998). *Children as consumers. A psychological analysis of the young people's market*. London: Routledge. 0-415-18534-3.