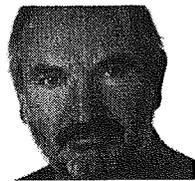


# Die Theorie geplanten Verhaltens von Ajzen – Ansätze zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs in einer Kleinstadt



**PD Dr. Sebastian Bamberg**

Jg. 1960, hat in Gießen Psychologie studiert. Derzeit ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter bei ZUMA Mannheim. Inhaltlicher Forschungsschwerpunkt ist die Anwendung sozial-psychologischer Verhaltensmodelle im Kontext „Umwelt“.



**Prof. Dr. Peter Schmidt**

Jg. 1942, ist Professor für Empirische Sozialforschung an der Universität Gießen. Inhaltliche Forschungsschwerpunkte sind die Anwendung von Rational-Choice Modellen in den Bereichen Gesundheit, Umwelt sowie die nationale Identität der Deutschen. Derzeit ist er beurlaubt und arbeitet als wissenschaftlicher Leiter bei ZUMA Mannheim.

## Zusammenfassung

Ajzens Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) stellt einen attraktiven theoretischen Ansatz zur Analyse situationsspezifischer Determinanten umweltrelevanter Verhaltensweisen dar. Als rationale Handlungstheorie konzipiert die TPB dabei Entscheidungen als Folge der systematischen Verarbeitung wichtiger Verhaltenskonsequenzen. Mit ihrer Betonung der verhaltensdeterminierenden Funktion der wichtiger Verhaltenskonsequenzen liefert

die TPB damit direkte Ansatzpunkte für die systematische Entwicklung und Evaluation von Interventionen. Am Beispiel Nürtingen wird die Anwendung der TPB im Kontext „Verkehrsmittelwahl“ demonstriert.

## Abstract

The Theory of planned behaviour – Approaches for the reduction of car-use in a small town.

Ajzen's theory of planned behavior (TPB) is an attractive approach to analyze the situation-specific determinants of environmentally relevant behaviors. As a rational action theory the TPB conceptualizes decisions as the result of the systematic processing of salient behavioral consequences. By stressing the function of salient behavioral consequences as the determinants of behavior, the TPB provides direct points of departure for the systematic development and evaluation of policy interventions. Using Nürtingen as an example, the application of the TPB is demonstrated in the context of individual travel mode choice.

## 1 Theoretische Grundlagen

Welcher Ansatz wird zur Erklärung des bestehenden Verhaltens und zur Verhaltensänderung herangezogen? In unserem Forschungsprojekt verwenden wir die von Ajzen (1991) entwickelte „Theorie des geplanten Verhaltens“ (TPB) als theoreti-

sches Erklärungsmodell. Kurz zusammengefaßt postuliert die TPB, daß ein nicht vollständig unter willentlicher Kontrolle stehendes Verhalten durch die Absicht (Intention), diese Verhaltensweise auszuführen, und die subjektiv wahrgenommene Möglichkeit, dieses Verhalten auszuführen (wahrgenommene Verhaltenskontrolle), determiniert wird.

Unter Intention versteht Ajzen die bewußte Absicht, zur Durchführung einer Verhaltensweise physische bzw. psychische Energie, Ressourcen aufzuwenden. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle bezieht sich auf die globale subjektive Einschätzung, wie einfach bzw. schwierig die Ausführung dieser Verhaltenskontrolle unter den gegebenen situativen Bedingungen ist. Nach Ajzen (1991) hängt die prädictive Kraft der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle davon ab, wie korrekt sie die in einer Situation vorhandene tatsächliche objektive Verhaltenskontrolle widerspiegelt.

Auf einer zweiten Theoriestufe geht die TPB davon aus, daß die Intention ihrerseits von drei konzeptionell unabhängigen Determinanten beeinflusst wird: Der Einstellung gegenüber der Verhaltensweise, der sozialen Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle. Dabei konzipiert Ajzen das Konstrukt „Einstellung“ als globale affektive Bewertung der Verhaltensweise, das Konstrukt „soziale Norm“ als die wahrgenommenen Erwartungen wichtiger Bezugspersonen, eine Verhal-

tensweise auszuführen bzw. nicht auszuführen. Weiter kann die wahrgenommene Verhaltenskontrolle, d.h. die Einschätzung, wie einfach bzw. schwierig die Ausführung des Verhaltens unter den gegebenen Bedingungen ist, nicht nur einen direkten Einfluß auf das Verhalten selbst haben, sondern auch auf die Intentionsbildung. Die Frage, wie stark eine verhaltens- und situationsspezifische Intention durch die Konstrukte Einstellung, Norm und Verhaltenskontrolle beeinflusst wird, läßt sich nach Ajzen nur empirisch beantworten. Die jeweiligen Gewichte dieser drei Komponenten variieren mit den untersuchten Verhaltensweisen und Stichproben.

Auf der dritten Theoriestufe liefert die TPB eine Erklärung dafür, wie Menschen zu ihren Einstellungen, subjektiven Normen bzw. der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle kommen. So ist die Einstellung gegenüber dem Verhalten das Resultat von konkreten Verhaltenskonsequenzen, die mit der Ausführung dieses Verhaltens verbunden werden, multipliziert mit der Bewertung dieser Verhaltenskonsequenzen. In der subjektiven Norm spiegeln sich die von einer Person wahrgenommenen Erwartungen für sie wichtiger spezifischer Bezugspersonen (Eltern, FreundInnen bzw. PartnerIn) wider, eine Verhaltensweise auszuführen, multipliziert mit der Bereitschaft, diesen Erwartungen zu entsprechen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle schließlich wird von der TPB auf Überzeugungen zurückge-

## Schwerpunktthema

führt, mit der eine Person glaubt, in einer Situation über spezifische verhaltenserleichternde interne (Fähigkeiten, Wissen) und externe Ressourcen (Zeit, Geld, Gelegenheiten) verfügen zu können, multipliziert mit der wahrgenommenen Verhaltens erleichterung durch diese Faktoren. In Abbildung 1 ist die TPB noch einmal graphisch dargestellt. Die TPB bean-

...daß die TPB derzeit eine der am meisten angewendeten sozialpsychologischen Verhaltenstheorien ist.

spricht eine allgemein gültige Theorie zu Erklärung von Verhalten zu sein, d.h. auf alle Verhaltensweisen anwendbar zu sein. Neben diesem Anspruch haben sicherlich auch die von Ajzen und Fishbein (1980) sowie Ajzen (1988) vorgestellten präzisen Konstruktoperationalisierungen und Meßinstrumente dazu beigetragen, daß die TPB derzeit eine der am meisten angewendeten sozialpsychologi-

schen Verhaltenstheorien ist. Meta-Analysen der aus diesen vielen empirischen Theorietestungen resultierenden Befunde zeigen, daß die TPB-Konstrukte einen beträchtlichen Teil der Intensions- und Verhaltensvarianz erklären können (siehe z.B. van den Putte, 1991).

## 2 Ansatzpunkte zur Verhaltensänderung

Ajzen und Fishbein selbst weisen ausdrücklich darauf hin, daß die TPB auf der Annahme eines rational handelnden Akteurs basiert. Unter „rational“ verstehen sie einen Akteur, dessen Entscheidung für die Ausführung einer Verhaltensweise auf der reflektierten Bewertung von Handlungskonsequenzen beruht. Der Theorie liegt also ein Modell bewußter Informationsverarbeitung zugrunde, in dem Verhaltensentscheidungen als Konsequenzen der systematischen Berücksichtigung und Ver-

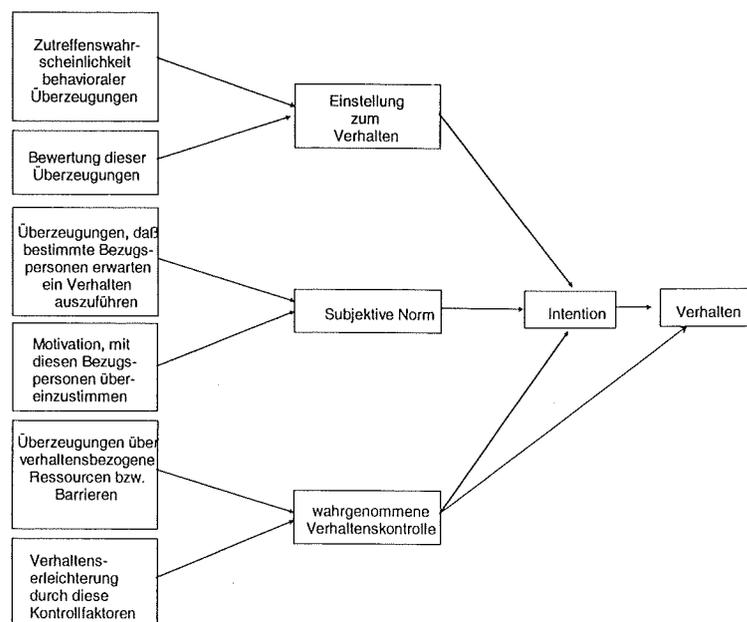


Abbildung 1: Graphische Darstellung der Theorie des geplanten Verhaltens

arbeitung von einer Person zugänglichen Informationen angesehen werden. In einer Situation mit mehreren potentiell möglichen Verhaltensalternativen dient die reflektierte Bewertung von Verhaltenskonsequenzen als Selektionskriterium: Es wird die Verhaltensweise ausgeführt, die aus Sicht einer Person mit den meisten positiven Verhaltenskonsequenzen verbunden ist und deren Ausführung die wenigsten Schwierigkeiten bereitet. Um Mißverständnissen vorzubeugen: Die TPB postuliert nicht die vollständig informierte Entscheiderin/den informierten Entscheider. Sie berücksichtigt explizit die Begrenztheit kognitiver Verarbeitungskapazitäten. So berücksichtigen Menschen bei ihren Entscheidungen nur wenige (in der Regel 5-9), für sie subjektiv besonders bedeutsame („saliente“) Verhaltenskonsequenzen. Weiter geht die TPB nicht davon aus, daß Menschen bei der Ausführung alltäglicher Verhaltensweisen jedesmal neu die kognitiv aufwendigen Verarbeitungsprozesse durchlaufen, auf denen nach der TPB letztendlich die Verhaltensausführung beruht. Sie postuliert lediglich, daß bei neuen Verhaltensweisen die globale Einstellung, Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle so gebildet werden. Einmal gebildet, werden diese globale Einstellung, Norm und Verhaltenskontrolle im Gedächtnis gespeichert und können bei oft ausgeführten Verhaltensweisen durch situative Hinweisreize automatisch aktiviert werden (siehe auch Fazio, 1990). Da nach der TPB die Ausführung des bestehenden Verhaltens letztendlich auf den mit diesem Verhalten verbundenen behavioralen, normativen und Kontrollüberzeugungen beruht, basiert konsequenterweise auch die Veränderung dieses Verhaltens auf entsprechenden Veränderungen dieser behavioralen, normativen und Kontrollüberzeugun-

gen. Zur Veränderung von verhaltensbezogenen Konsequenzen kommt es aufgrund von Lernprozessen. Diese Lernprozesse können auf direkten eigenen Erfahrungen, Kommunikation mit dem sozialen Umfeld und auf Schlüssen aus bereits vorhandenem Wissen beruhen.

## 3 Erkenntnisziel des Ansatzes

Die Annahme der TPB, daß Verhaltensveränderungen auf der Veränderung subjektiv perzipierter verhaltensbezogener Konsequenzen beruht, stellt gleichzeitig auch die direkte Schnittstelle zwischen dieser psychologischen Verhaltenstheorie und praktischen Interventionsmaßnahmen dar. Nach der TPB können Interventionen nur in dem Maße verhaltenswirksam werden, in dem es ihnen gelingt, die mit der Ausführung einer Verhaltensweise verbundenen wichtigen behavioralen, normativen und Kontrollüberzeugungen in die gewünschte Richtung zu verändern. Aus Sicht des Praktikers/der Praktikerin liefert die TPB also direkt für die Konzeption von Interventionsmaßnahmen relevante Informationen. So liefert die empirische Anwendung der TPB auf die interessierende Verhaltensweise z.B. Informationen darüber, wie stark die Ausführung einer Verhaltensweise von einer Person als unter ihrer willentlichen Kontrolle stehend erlebt wird. So könnte z.B. die wahrgenommene Verhaltenskontrolle einer Person darüber, bei Arbeitswegen den Bus zu nutzen, so gering sein (z.B. weil es keine passende Busverbindung gibt), daß ihre positive Einstellung zu diesem Verkehrsmittel keinen Einfluß auf ihre Intensionsbildung hat. In diesem Fall dürften Interventionsmaßnahmen, die lediglich auf Veränderungen behavioraler und normativer Überzeugungen abzielen, wirkungslos bleiben. Damit solche Inter-

ventionen wirksam werden, müßte zuerst ein Busangebot geschaffen werden, das die faktische und wahrgenommene Verhaltenskontrolle erhöht. Wenn eine Verhaltensweise zumindestens als teilweise unter willentlicher Kontrolle stehend erlebt wird, liefert das Intentionenmodell der TPB Informationen darüber, mit welchem Gewicht Einstellung, Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle die Ausprägung der Absicht beeinflussen, eine Verhaltensweise auszuführen. So könnte z.B. eine empirische Anwendung der TPB zu Erklärung der PKW-Nutzung bei Arbeitswegen den Befund liefern, daß dieses Verhalten stark durch die wahrgenommenen Erwartungen wichtiger Bezugspersonen (subjektive Norm) beeinflusst wird. Es würde also Sinn machen, eine Interventionsmaßnahme zu konzipieren, die auf eine Veränderung der wahrgenommenen sozialen Erwartung abzielt, daß wichtige Bezugspersonen die PKW-Nutzung bei Arbeitswegen unterstützen.

Die empirische Testung der dritten Theorieebene liefert Ergebnisse darüber, auf welchen spezifischen Überzeugungen die jeweilige Ausprägung von Einstellung, Norm und Verhaltenskontrolle beruht. So könnte sich zeigen, daß die von einer Person wahrgenommene soziale Norm bezüglich der PKW-Nutzung bei Arbeitswegen vor allem von KollegInnen abhängt. Dieser Befund liefert wichtige Informationen darüber, an welcher Stelle eine Interventionsmaßnahme ansetzen muß, die auf eine Veränderung dieser sozialen Norm abzielt.

## 4 Methoden

Fishbein und Ajzen (1980) beschreiben detailliert, wie die TPB bei der Konzeption von Interventionsmaßnahmen eingesetzt werden soll:

1. Erhebung der bedeutsamen behavioralen, normativen und Kontrollüberzeugungen mit einer qualitativen Vorstudie in einer für die Zielpopulation repräsentativen Stichprobe.
2. Auf der Basis dieser in der Vorstudie ermittelten Überzeugungen wird ein standardisierter Fragebogen zur Messung der TPB-Konstrukte entwickelt. Die mit diesem Instrument in der Hauptstudie erhobenen Daten werden dazu benutzt, um die Überzeugungen zu ermitteln, die Personen, die die Ausführung der interessierenden Verhaltensweise beabsichtigen, von Personen zu unterscheiden, die die Ausführung dieses Verhaltens nicht beabsichtigen. Ein zweites Ziel dieser Analyse besteht darin, den jeweiligen Einfluß von Einstellung, Norm und Verhaltenskontrolle auf die Intentionenbildung zu bestimmen.
3. Auf der Basis dieser Informationen wird eine entsprechende Interventionsmaßnahme konzipiert. Die Interventionsmaßnahme sollte auf eine Veränderung der bedeutsamen Überzeugungen abzielen, in denen sich Personen, die die Verhaltensausführung beabsichtigen, am stärksten von Personen unterscheiden, die diese Verhaltensausführung nicht beabsichtigen. Neben der Strategie, die Wahrnehmung der bereits von einer Person mit der Verhaltensausführung verbundenen bedeutsamen Konsequenzen zu beeinflussen, kann auch versucht werden, bisher von einer Person nicht berücksichtigte Verhaltenskonsequenzen subjektiv bedeutsam zu machen.

## 5 Reduktion des MIV in Nürtingen

Welche Implikationen des theoretischen Ansatzes ergeben sich für die konkrete Problemstellung im Fall Nürtingen?

Die TPB ist eine Theorie zur Erklärung und Veränderung spezifischer individueller Verhaltensweisen. Daraus folgt, daß dieser Ansatz sich vor allem für Problemstellungen eignet, in denen individuelle Verhaltensweisen im Mittelpunkt des Interesses stehen. Aus verkehrspolitischer Sicht setzt die TPB also eher auf der Symptomebene an, nämlich an den aus den infrastrukturellen und verkehrspolitischen Vorgaben resultierenden individuellen verkehrsrelevanten Entscheidungen (Wahl des Arbeitsplatzes, des Wohnstandortes, Kauf eines PKWs, individuelle Verkehrsmittelwahl etc.). Wenn man sich entscheidet, Nürtingens Verkehrsprobleme zunächst einmal als kollektive, nicht intendierte Folge individueller Einzelentscheidungen zu konzipieren, rückt die Frage, auf welchen Faktoren die starke PKW-Nutzung der Nürtinger BürgerInnen beruht, in den Mittelpunkt. In unseren eigenen Arbeiten (Bamberg & Schmidt, 1993; Bamberg & Lüdemann, 1996) konnte die TPB sehr erfolgreich zur Erklärung und Vorhersage der individuellen Entscheidung für die PKW-Nutzung eingesetzt werden. In früheren Arbeiten haben Thomas (1976) und Verron (1986) schon den Vorläufer der Theorie des geplanten Verhaltens, die Theorie überlegten Handelns (Ajzen & Fishbein, 1980) auf die Verkehrsmittelwahl angewendet. Aus Sicht der TPB ist es dabei sinnvoll, nicht allgemein die Verkehrsmittelwahl zu untersuchen, sondern die Verkehrsmittelwahl im Kontext eines spezifischen Zwecks (z.B. Fahrt zur Arbeit, zum Einkaufen oder in der Freizeit).

## 6 Evaluation im Rahmen des Projekts

Die kurz- und langfristige Verhaltenswirksamkeit der aus der TPB-Anwendung systematisch abgeleiteten Interventionsmaßnahmen lassen sich im Rahmen von Längsschnittstudien empirisch überprüfen. In Bamberg und Schmidt (1997) demonstrieren wir eine solche längsschnittliche Testung der TPB im Kontext der Evaluation einer regionalen verkehrspolitischen Maßnahme. Dabei zeigt sich, daß die TPB gut in der Lage ist, die Prozesse abzubilden, die der durch diese Maßnahme bewirkten Verhaltensveränderung zugrunde liegen.

## 7 Besonderer Beitrag des gewählten theoretischen Ansatzes

Aus unserer Sicht kann die TPB sehr detaillierte Informationen darüber liefern, auf welchen Faktoren die individuelle Verkehrsmittelwahl der Nürtinger BürgerInnen beruht und mit welchem Gewicht diese Faktoren die Entscheidung determinieren. Der Auflösungsgrad dieser Analysen läßt sich dabei fast beliebig verkleinern bzw. vergrößern.

So kann bei Bedarf neben der Verkehrsmittelwahl über die Gesamtbevölkerung die Verkehrsmittelwahl spezifischer, anhand soziodemografischer Variablen, allgemeiner Einstellungsmuster oder Wegezwecke gebildeter Subgruppen analysiert werden. Solche Subgruppenanalysen bieten interessante Ansatzpunkte für zielgruppenspezifische Interventionsmaßnahmen. Aufgrund unserer eigenen Studien halten wir es für wahrscheinlich, daß auch in

**Subgruppenanalysen bieten interessante Ansatzpunkte für zielgruppenspezifische Interventionsmaßnahmen.**

Nürtingen die PKW-Nutzung unter den derzeit vorhandenen

verkehrlichen Bedingungen aus individueller Sicht eine sehr rationale Entscheidung darstellt. So werden die Nürtinger BürgerInnen z.B. bei Arbeitswegen das Auto als das mit Abstand schnellste, bequemste und flexibelste Verkehrsmittel einschätzen. Nach unseren eigenen Ergebnissen wird die individuelle Verkehrsmittelwahl besonders durch diese Attribute determiniert, während das Attribut „umweltschonend“ bzw. „umweltschädlich“ derzeit bei der individuellen Verkehrsmittelwahl im Durchschnitt kaum eine Rolle spielt.

**Es geht in der interdisziplinären Arbeit nicht um die Auflösung von Fachgrenzen, sondern um die Schaffung von Verbindungswegen.**

Unsere Analyse der Verkehrsmittelwahl mithilfe der TPB unterstreichen,

daß der Veränderung der infrastrukturellen Rahmenbedingungen eine Schlüssel-funktion bei der Veränderung des individuellen Verkehrsmittelwahlverhaltens zukommt. Diese infrastrukturellen Maßnahmen können einmal auf eine Attraktivierung der Nutzung umweltfreundlicherer Verkehrsmittel abzielen („Pull-Strategie“ wie z.B. attraktive Preise und ÖPNV-Angebote, Radwegenetz) oder auf eine Restringierung der PKW-Nutzung („Push-Strategie“ wie z.B. Tempolimits, Parkraumbewirtschaftung, autofreie Innenstadt). Unsere Studien zeigen weiter, daß wahrscheinlich eine Kombination (Push & Pull-Strategie) am wirksamsten ist. Wie man die durch Anwendung der TPB ermittelten Befunde nutzen kann, um zusammen mit VerkehrsplanernInnen ein integriertes Push & Pull-Konzept zu entwickeln, hat Bamberg (1995) gezeigt.

## 8 Bezüge zu anderen Disziplinen und theoretischen Ansätzen

Aus unserer Sicht können alle theoretischen Ansätze wichtige Ergänzungen der TPB sein, die Informationen darüber liefern, wie Menschen verhaltensbezogene Überzeugungen erwerben, diese verändern und über welche Prozesse diese Überzeugungen das tatsächliche Verhalten beeinflussen. Wer die anderen Beiträge in diesem Band durchliest, wird feststellen, daß sich die dargestellten Ansätze darin unterscheiden, welcher „Klasse“ von verhaltensbezogenen Überzeugungen sie besondere Verhaltensrelevanz zuschreiben: Während unser Projekt, ähnlich wie das von Ostmann et al., die Verhaltensrelevanz situativer Anreize und Restriktionen betont, stehen bei Hunecke et al. und Scherhorn et al. eher Überzeugungen im Mittelpunkt des theoretischen Interesses, die sich auf moralische bzw. soziale Verpflichtungen beziehen. Die Frage, ob der „Nutzenmaximierungs-“ oder der „Moral-Ansatz“ eine angemessenere Basis für die Erklärung umweltrelevanter Verhaltensweisen darstellt, ist nicht nur von akademischem Interesse. So verdeutlichen die Beiträge, daß die unterschiedlichen theoretischen Ansätze zugleich unterschiedlich akzentuierte Interventionsstrategien implizieren: Während der „Nutzenmaximierungs-Ansatz“ vor allem Maßnahmen nahelegt, die auf eine Veränderung der objektiven Anreiz- und Restriktionsstrukturen abzielen, präferiert der „Moral-Ansatz“ bewußtseinsbildende Maßnahmen. Für die Forschung ergibt sich daraus der Auftrag, stärker als bisher theoretische Erklärungsansätze zu entwickeln und empirisch zu überprüfen, die sowohl den Einfluß von individuellen Nut-

zenargumenten wie moralischen Überzeugungen als potentielle Verhaltensdeterminanten beinhalten. In diese Richtung bewegt sich auch die Arbeit der Gruppe „multidisziplinäre Ansätze der Verhaltensveränderung“. Nur so läßt sich klären, ob Anreize und/oder Moral effektive Ansätze zur Beeinflussung umweltrelevanter Verhaltensweisen darstellen (siehe dazu auch Bamberg, 1999). Dabei kommt der Frage, ob bewußtseinsbildende Maßnahmen zwar mehr Zeit benötigen, dafür aber im so „nachhaltiger“ wirken, besondere Bedeutung zu. Ein weiterer, sich ergänzender Unterschied der verschiedenen Beiträge besteht in den Akteuren, auf die die Ansätze abzielen. Während Bamberg/Schmidt und Hunecke et al. sich um eine relativ detaillierte Konzeption der kognitiven Prozesse bemühen, die der individuellen Verhaltensausführung zugrunde liegen, geht es Homburg et al. und Scherhorn et al. eher um Strategien zur Verhaltensänderung kollektiver Akteure. Aus Sicht dieser stärker politikorientierten Ansätze kommt den Beiträgen von Bamberg/Schmidt und Hunecke et al. eine „dienende“ Funktion zu: Sie liefern eine Entscheidungs-basis dafür, an welchen Stellen solche Strategien zur Verhaltensveränderung kollektiver Akteure ansetzen können.

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

**Kontaktadresse**  
ZUMA Mannheim  
Postfach 122155  
68072 Mannheim  
e-mail: [sebastian.bamberg@sowi.uni-giessen.de](mailto:sebastian.bamberg@sowi.uni-giessen.de)

## Literatur

- 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, NJ: Prentice-Hall.
- Bamberg, S. (1995). Wie bekommt man den/die PKW-NutzerIn in den Bus? *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 26, 243-262.
- Bamberg, S. (1999). Umweltschonendes Verhalten - eine Frage der Moral oder der richtigen Anreize? Der Einfluß von moralischen Überzeugungen, situativen Anreizstrukturen und Restriktionen auf die PKW-Nutzung. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* (in press).
- Bamberg, S. & Schmidt, P. (1993). Verkehrsmittelwahl - Eine Anwendung der Theorie des geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 24, 25-37.
- Bamberg, S. & Lüdemann, C. (1996). Eine Überprüfung der Theorie des geplanten Verhaltens in zwei Wahlsituationen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 27, 32-46.
- Bamberg, S. & Schmidt, P. (1997). Theoriegeleitete Evaluation einer umweltpolitischen Maßnahme: Längsschnittliche Überprüfung der Wirksamkeit des Gießener Semester-tickets mit Hilfe der Theorie des geplanten Verhaltens. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 28, 280-297.
- 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, CA: Academic Press.
- Thomas, K. (1976). A reinterpretation of the „attitude“ approach to transport-mode choice and an exploratory empirical test. *Environment and Planning*, 8, 793-810.
- Van den Putte, B. (1991). *On the Theory of Reasoned Action*. Unveröff. Diss., University of Amsterdam.
- 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.