

# Der öffentliche Personennahverkehr aus der Sicht Mangelnde Informiertheit, schätzung der Fahrzeiten?



**Peter Preisendörfer**

geb. 1953 in Obersinn; Studium der Soziologie in Nürnberg, Wien und Chicago; Promotion in Nürnberg 1984; Habilitation in München 1994; derzeit Professor für Mikrosoziologie am Institut für Soziologie der Universität Rostock; Arbeitsschwerpunkte: Methoden der empirischen Sozialforschung, Organisationssoziologie, Arbeitsmarktforschung, berufliche Selbständigkeit, Umweltsoziologie.



**Andreas Diekmann**

geb. 1951 in Lübeck, ist seit 1990 Inhaber des Lehrstuhls für Empirische Sozialforschung und Sozialstatistik an der Universität Bern und Direktor des Instituts für Soziologie. Zu seinen Arbeitsgebieten zählen die Anwendung mathematisch-statistischer Modelle in den Sozialwissenschaften, die Bevölkerungsforschung und die Untersuchung von Mensch-Umwelt-Interaktionen. Zusammen mit C.C. Jäger hat er kürzlich den Sammelband „Umweltsoziologie“ als Sonderheft der Kölner Z. für Soziologie und Sozialpsychologie herausgegeben.

## Zusammenfassung

Auf der Grundlage einer Befragungsstudie in der Hansestadt Rostock befasst sich der Beitrag mit der weitverbreiteten Auffassung, die Bevölkerung sei über den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) nicht hinreichend informiert, habe Vorurteile und schätze die ÖPNV-Qualität schlechter ein, als sie tatsächlich ist. Obwohl die Rostocker den ÖPNV insgesamt eindeutig schlechter beurteilen als das Auto, sind pauschale Informationsdefizit-Behauptungen und Vermutungen über grobe Wahrnehmungsverzerrungen bei der Einschätzung der Wegzeiten nicht zutreffend.

## Abstract

Citizen's perspective on the public transportation system: lack of information, prejudices or misperception of the travel time needed?

Based on a survey study about urban travel mode choices in Rostock (Germany), the article examines the widely held position that citizens are badly informed about the public transportation system (PTS), that they have prejudices, and biased perceptions of PTS-quality. Even though citizens of Rostock evaluate private cars much better than the PTS, general claims of a low level of PTS-information and of misperceptions of travel times do not hold true.

# nennahverkehr aus der Sicht Mangelnde Informiertheit, schätzung der Fahrzeiten?

## 1 Einführung

In der verkehrs- ebenso wie in der umweltpolitischen Diskussion wird gerne argumentiert, der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) sei besser als sein Ruf. Die mangelnde Attraktivität des ÖPNV ergebe sich nicht nur, nicht in erster Linie oder sogar überhaupt nicht aus – im Vergleich zum Auto – ungünstigeren ÖPNV-Charakteristika, sondern beruhe auf einer mangelnden Informiertheit der Bevölkerung über den ÖPNV, auf Vorurteilen und auf Fehlperzeptionen der tatsächlichen ÖPNV-Qualität (statt vieler Brög, 1987; Bihn, 1996). Sind Wahrnehmungsverzerrungen somit ein wesentlicher Grund dafür, dass Autofahrer nicht wie erhofft auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen? Diese These wird immer wieder besonders mit Blick auf die Geschwindigkeit der öffentlichen Verkehrsmittel vorgebracht (für Literaturbelege vgl. Abschnitt 5). Konkret wird dabei behauptet, die Autofahrer würden „ihre“ Zeit unterschätzen, die Fahrdauer der öffentlichen Verkehrsmittel dagegen subjektiv nach oben korrigieren.

Derartigen Fehlperzeptionen ist besonders dann ein hohes Gewicht beizumessen, wenn die wahrgenommene Fahrdauer ein entscheidendes Kriterium für die Auswahl eines Verkehrsmittels darstellt. Wie vorliegende empirische Untersuchungen demonstrieren, hängt die Verkehrsmittelwahl vorwiegend von den Faktoren Fahrzeit,

Kosten und Bequemlichkeit ab (Domenich & McFadden, 1979; Ben-Akiva & Lerman, 1985; Balderjahn, 1993; Brüderl & Preisendörfer, 1995; Diekmann, 1995; Franzen, 1997). Dabei ist

die empirische Evidenz eindeutig. In sämtlichen empirischen Studien erweist sich die Fahrzeit als signifikant (vgl. die Übersicht in Franzen, 1997, S. 63); in vielen Untersuchungen zur Verkehrsmittelwahl von Berufspendlern ist sie überdies die Variable mit dem stärksten Einflussgewicht. Eine doppelte Verzerrung der Fahrzeit – die behauptete Unterschätzung der Auto-Zeit und Überschätzung der ÖPNV-Zeit – dürfte sich demnach stark zu Ungunsten der Wahl öffentlicher Verkehrsmittel auswirken, vorausgesetzt, die Hypothese der Fehlperzeption ist auch empirisch zutreffend.

Die These der Fehlperzeption ist plausibel vor dem Hintergrund psychologischer Studien zur Zeitwahrnehmung (für eine hervorragende Übersicht, der auch die nachstehenden empirischen Indizien entnommen sind,

vgl. Levine, 1998): Unter normalen Verhältnissen werden objektive Zeitspannen eher unterschätzt, d.h. die Uhr bewegt sich schneller als die Menschen glauben. Kurze, ereignisreiche Zeiten werden dagegen überschätzt. Ein nachgestellter Überfall auf einem Universitätscampus von 34 Sekunden Dauer

..., der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) sei besser als sein Ruf.

Die These der Fehlperzeption ist plausibel ...

wurde von Zeugen im Schnitt auf 81 Sekunden geschätzt. Ebenso werden unter Eile Wartezeiten überschätzt.

Ein extremer Fall ist natürlich das Warten in Notlagen. In Portland, Oregon, wurden 212 Verbrechenopfer befragt, nach welcher Zeitdauer die Polizei am Tatort erschienen sei. Die Angaben konnten mit den genauen Aufzeichnungen der Polizeiberichte verglichen werden. 210 von 212 Personen haben die Dauer überschätzt. Eine Fluggesellschaft ist dazu übergegangen, ihre Passagiere kreuz und quer durch das Flughafenlabyrinth zu leiten, bis ihr Gepäck abgefertigt werden konnte. Die Zufriedenheit war höher als diejenige der Passagiere, die untätig vor dem Förderband warten mußten. Ähnlich könnte auch die „aktive“ Autofahrzeit zu einer Unterschätzung und die „passive“ Fahrzeit in öffentlichen Verkehrsmitteln zur subjektiven Überschätzung führen.

Neben der Fahrzeit können sich Fehlperceptionen natürlich auch auf andere Leistungsmerkmale von Verkehrsmitteln beziehen, etwa auf die Kosten, die Bequemlichkeit oder auch die Umweltverträglichkeit. Es liegt auf der Hand, dass bei einer negativ verzerrten Wahrnehmung der Leistungsmerkmale des ÖPNV eine Verlagerung hin zum öffentlichen Verkehr

eher durch Marketing- und Informationsstrategien erreicht werden kann. Werden dagegen wesentliche Leistungsmerkmale des ÖPNV auch von den Autofahrern realistisch wahrgenommen, lassen sich durch Informationskampagnen allein keine nennenswerten Verlagerungseffekte erzielen. In diesem Fall werden nur Maßnahmen helfen, die die Anreize (Fahrzeit, Bequemlichkeit, relative Preise etc.) – z.B. durch Ausbau der

Infrastruktur oder auch Restriktionen gegenüber dem motorisierten Individualverkehr – zu Gunsten des ÖPNV verändern.

Unser Anliegen in diesem Artikel ist, die These der Informationsdefizite und insbesondere die These der Fehlperzeption von Fahrzeiten einer empirischen Prüfung zu unterziehen. Nachdem in Abschnitt 2 kurz die empirische Datenbasis vorgestellt wurde, auf die sich die Analysen stützen, wird sich Abschnitt 3 mit der Vermutung eines Informationsdefizits beschäftigen. Abschnitt 4 befasst sich mit Vorurteilsaspekten, und in Abschnitt 5 wird – am Beispiel des Weges zum Arbeitsplatz – speziell die These überprüft, die Autofahrer würden die ÖPNV-Wegzeiten überschätzen, die Auto-Wegzeiten hingegen unterschätzen. Die Schlussbemerkungen in Abschnitt 6 ziehen ein Fazit und verweisen auf Probleme der „Imagelücken“-Argumentation.

## 2 Empirische Datenbasis

Als Datenbasis verwenden wir die Studie „Wertewandel und Verkehrsmittelwahl“. Diese Studie, die von uns in Kooperation mit der Prognos AG (Basel) im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen und des Bundesverkehrsministeriums im Rahmen des Forschungsprogramms „Stadtverkehr“ bearbeitet wurde, stützt sich in ihrem Hauptteil auf mündliche Interviews mit einer Zufallsstichprobe von 624 Bürgerinnen und Bürgern der Hansestadt Rostock. Die Befragung wurde in den Monaten April bis Mai 1998 durchgeführt und sie beschränkte sich auf Personen im Alter von 18 bis 65 Jahren. Das Meinungsforschungsinstitut, das die 45-minütigen Interviews in unserem Auftrag und unter unserer Kontrolle besorgte, berichtet eine Ausschöpfungsquote von 72%, was dem entspricht, was man bei mündlichen

Interviews üblicherweise erwartet. Das hauptsächliche Thema der Umfrage, die den Befragten als „Rostocker Verkehrsstudie“ angekündigt wurde, war die Verkehrsmittelwahl für verschiedene Zwecke (unterschiedliche Einkaufswege, Freizeitwege, Weg zum Arbeitsplatz usw.), verbunden mit einer Erfassung der jeweiligen Rahmenbedingungen (Entfernungen, Wegzeiten bei der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel, Stauhäufigkeit und Parkplatzsituation im Fall einer Autonutzung, Umsteighäufigkeit im Fall einer ÖPNV-Nutzung usw.). Weitere Themen waren allgemeine Einschätzungen von Eigenschaften des Autos und der öffentlichen Verkehrsmittel, Urteile über die Rostocker Nahverkehrsbetriebe, die Befürwortung oder Ablehnung verkehrspolitischer Maßnahmen für die Stadt sowie zahlreiche Hintergrundinformationen zum individuellen Verkehrs- und Mobilitätsverhalten (Autoverfügbarkeit, ÖPNV-Erfahrungen, allgemeines und verkehrsbezogenes Umweltbewusstsein usw.).<sup>1</sup>

## 3 Mangelnde Informiertheit über den ÖPNV?

Wenn in der Diskussion und auch in der Forschung zum ÖPNV die Position vertreten wird, die Bevölkerung sei über das ÖPNV-Angebot nicht hinreichend informiert (vgl. z.B. Praschl & Risser, 1994;

Praschl et al., 1994; Bamberg et al., 1995; Petersen, 1995), sollte man sich dessen bewusst sein, dass hinter Termini wie „unzureichend“, „ungenügend“ u.ä. sich mehr oder weniger subjektive Werthaltungen verbergen. Ob ein bestimmtes Informations- und Wissensniveau zureichend oder genügend ist, lässt sich stets nur unter Bezugnahme auf die Ziele und Präferenzen von Personen beurteilen. Für eine Person z.B., die in allen Lebenslagen das Auto nutzt, könnte man durchaus argumentieren, dass sie im Prinzip überhaupt keine Informationen über den ÖPNV braucht.

Ausgehend von der Informationsdefizitbehauptung haben wir in unserer Rostocker Erhebung die Frage gestellt: „Bei dem, was die Rostocker Verkehrsbetriebe an Straßenbahnen, Bussen usw. anbieten, wie gut kennen Sie sich da aus und wie gut sind Sie darüber informiert? Würden Sie sagen, dass Sie sich sehr gut auskennen, gut, mittel, wenig oder überhaupt nicht?“. Als sehr gut informiert bezeichnen sich 11% der Befragten, als gut informiert 32%, mittel 32%, wenig 19% und überhaupt nicht informiert 6%. Lediglich 39 von 624 Befragten stufen sich mithin als überhaupt nicht informiert ein, und die Summe von „überhaupt nicht“ und „wenig informiert“ ergibt genau ein Viertel der

**Lediglich 39 von 624 Befragten stufen sich mithin als überhaupt nicht informiert ein ...**

**Unser Anliegen ist, die These der Informationsdefizite ... einer empirischen Prüfung zu unterziehen.**

Informationen über den ÖPNV, die für die Entscheidung zwischen Auto und ÖPNV relevant sind, zu erhöhen. Dies ist ein zentraler Punkt der Studie, die in diesem Artikel vorgestellt wird.

<sup>1</sup> Die Daten dieser Umfrage werden im vorliegenden Artikel selektiv mit Blick auf die einleitend aufgeworfenen Fragestellungen genutzt. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Studie, soweit es um die Verkehrsmittelwahl geht und die Rolle, die dabei Umwelteinstellungen spielen, findet sich in dem den Auftraggebern inzwischen vorgelegten Schlussbericht (vgl. Preisendörfer et al., 1999). Der Schlussbericht enthält auch weitere Details zur Stichprobe, zum Modus der Durchführung der Befragung sowie zur mutmaßlichen Qualität der Daten. Allgemein zur Entwicklung der Auto- und ÖPNV-Nutzung in Rostock sei an dieser Stelle vermerkt, dass im Wendetübergang von 1989-91 der Autoverkehr massiv zugenommen hat und parallel dazu die ÖPNV-Nutzung gemessen an den Fahrgastzahlen um rund 30% zurückgegangen ist. Trotz erheblicher Anstrengungen der ÖPNV-Betriebe (Erweiterung und Modernisierung des Streckennetzes, komplette Modernisierung des Fahrzeugparks usw.) ist es seit 1991 nicht gelungen, die ÖPNV-Nutzung wieder zu erhöhen.

■ **Forschung** Befragten. Ob man diese Werte im Sinne eines mehr oder weniger großen Informationsdefizits interpretiert, bleibt letztlich Ansichtssache. Vergleicht man die Ergebnisse mit Befunden anderer Stadt-Studien (z.B. mit der Stadt Giessen gemäß Bamberg et al., 1995), lässt sich immerhin sagen, dass das Informationsniveau der Rostocker überdurchschnittlich hoch ist. Ursächlich dafür könnte sein, dass die Kenntnisse aus einer intensiveren ÖPNV-Erfahrung in der Vor-Wende-Zeit herrühren.

Im nächsten Schritt können wir fragen, wovon es abhängt, wie gut eine Person über den ÖPNV informiert ist bzw. sich für informiert hält. Dies sei multivariat mittels einer OLS-Regression untersucht, bei der der Grad der Informiertheit (mit 1=überhaupt nicht informiert bis 5=sehr

gut informiert) die abhängige Variable ist. Als unabhängige Variablen und mögliche Einflussfaktoren verwenden wir vier elementare soziodemographische Merkmale (Geschlecht, Alter, Bildung, Erwerbstätigkeit), zwei Maße des Umweltbewusstseins (allgemeines und verkehrsbezogenes Umweltbewusstsein), die Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung in den letzten vier Wochen (häufige Nutzung und gelegentliche Nutzung mit der Referenzkategorie keine Nutzung) und die Autoverfügbarkeit (volle Autoverfügbarkeit und teilweise Autoverfügbarkeit mit der Referenzkategorie keine Autoverfügbarkeit). Bei den beiden Maßen des Umweltbewusstseins handelt es sich um additive Indizes, die jeweils aus den Antworten auf eine Reihe von Einzelaussagen zu umweltbezogenen Einstellungen zusammengesetzt sind (für Details vgl. Preisendörfer et al., 1999:

	Koeffizienten	t-Werte
Soziodemographische Merkmale		
<b>Geschlecht (1=Mann)</b>	<b>-0.10</b>	<b>1.28</b>
<b>Alter in Jahren/10</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.57</b>
<b>Schulbildung in Jahren</b>	<b>0.03</b>	<b>1.73</b>
<b>Erwerbstätigkeit (1=ja)</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.05</b>
Umweltbewusstsein		
<b>Allgemeines Umweltbewusstsein</b>	<b>0.02</b>	<b>1.84</b>
<b>Verkehrsbezogenes Umweltbewusstsein</b>	<b>0.01</b>	<b>1.78</b>
ÖPNV-Nutzung in den letzten vier Wochen		
<b>Gelegentliche Nutzung</b>	<b>0.63*</b>	<b>6.18</b>
<b>Häufige Nutzung</b>	<b>1.33*</b>	<b>11.87</b>
Autoverfügbarkeit		
<b>Teilweise Verfügbarkeit</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.12</b>
<b>Volle Verfügbarkeit</b>	<b>0.07</b>	<b>0.57</b>
<b>Konstante</b>	<b>1.59*</b>	<b>5.05</b>
<b>Adj. R<sup>2</sup>/Fallzahl</b>	<b>29.5%</b>	<b>610</b>

Erläuterung: \* signifikant auf dem 5%-Niveau. Die Referenzkategorien bei der ÖPNV-Nutzung sind keine ÖPNV-Nutzung und bei der Autoverfügbarkeit keine Autoverfügbarkeit.

**Tabelle 1: Einflussfaktoren auf die ÖPNV-Informiertheit (OLS-Regression, nichtstandardisierte Regressionskoeffizienten)**

Kap. 4.3.4 und 4.3.5). Die beiden Dummy-Variablen zur Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung basieren auf den Auskünften zur Frage, wie häufig die Zielperson in den letzten vier Wochen öffentliche Verkehrsmittel in Rostock genutzt hat (40% geben eine häufige bzw. sehr häufige Nutzung an, 31% eine gelegentliche Nutzung und 29% keine Nutzung). Von einer vollen Autoverfügbarkeit wird ausgegangen, wenn die Befragten ein Auto in ihrem Haushalt haben und sich gleichzeitig als überwiegenden Nutzer des Autos bezeichnen, von einer teilweisen Autoverfügbarkeit, wenn sie das Auto in ihrem Haushalt nur bei Gelegenheit oder nur als Mitfahrer benutzen, und von keiner Autoverfügbarkeit, wenn der Haushalt kein Auto hat oder die Zielperson das Auto im Haushalt angeblich nie nutzt (für 54% besteht volle, für 28% teilweise und für 18% keine Autoverfügbarkeit in dem so definierten Sinn). Die Ergebnisse der Modellschätzung finden sich in Tabelle 1.

Wie kaum anders zu erwarten, ist die Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung der entscheidende Einflussfaktor auf die ÖPNV-Informiertheit. Während die soziodemographischen Merkmale Geschlecht, Alter, Bildung und Erwerbstätigkeit nicht mit signifikanten Effekten verbunden sind, zeigen die beiden Umweltbewusstseinsmaße immerhin tendenziell Effekte in der Form, dass sie den Grad der Informiertheit über den ÖPNV erhöhen. Interessant und wichtig ist der Befund, dass – unter sonst gleichen Umständen – die Autoverfügbarkeit keinen direkten Einfluss auf die

ÖPNV-Informiertheit hat. In der bivariaten Aufgliederung ist es zwar so, dass diejenigen, die ein Auto haben, weniger gut über den ÖPNV informiert sind (die Anteile derer, die sich als wenig bzw. überhaupt nicht informiert einstufen, belaufen sich auf 34% bei voller, 18% bei teilweiser und 10% bei keiner Autoverfügbarkeit), aber bei statistischer Kontrolle der Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung verschwindet der Effekt der Autoverfügbarkeit. Dies bedeutet, dass der Tatbestand eines Autobesitzes bzw. einer Autoverfügbarkeit nur einen indirekten, über die ÖPNV-Nutzungshäufigkeit vermittelten Einfluss auf die ÖPNV-Informiertheit hat. Verbleibt man auf der Ebene der bivariaten Ergebnisse, könnte man (mit den eingangs gemachten Einschränkungen) allenfalls einem Drittel der Autobesitzer ein Informationsdefizit bescheinigen.<sup>2</sup>

Bei der verwendeten Messung der ÖPNV-Informiertheit handelt es sich um subjektive Einschätzungen, für wie gut informiert sich die Befragten halten, und dagegen könnte man einwenden, dass die Befragten (aus welchen Gründen auch immer) ihre Antworten mehr oder weniger beschönigen. Für drei Wegstrecken, nämlich für den Weg in die Innenstadt, für den Weg zum Arbeitsplatz, haben wir denjenigen, die diese Wege in der Regel mit dem Auto bzw. dem ÖPNV zurücklegen, mehrere Fragen zu ÖPNV- und Auto-Weg-

<sup>2</sup> Ergänzend sei erwähnt, dass von denjenigen mit voller Autoverfügbarkeit 16% eine häufige und weitere 36% eine gelegentliche ÖPNV-Nutzung in den letzten vier Wochen angeben. Die entsprechenden Prozentwerte bei denjenigen mit teilweiser Autoverfügbarkeit sind 61% und 28%, und bei denjenigen ohne Autoverfügbarkeit 80% und 19%. Dass sie zum Zeitpunkt der Befragung eine Zeitkarte (Wochen-, Monatskarte u.ä.) für den ÖPNV in Rostock hatten, sagten 16% derer mit voller, 54% derer mit teilweiser und 66% derer ohne Autoverfügbarkeit.

merkmalen gestellt. Getrennt für die Autofahrer und ÖPNV-Nutzer, sind in Tabelle 2 die Anteile derer aufgeführt, die jeweils explizit die Antwort „weiß nicht“ gegeben haben.

Beim Weg in die Innenstadt geben lediglich 3% bzw. 1% der Autofahrer die Antwort, dass sie die ÖPNV-Zeit und die ÖPNV-Umsteighäufigkeit nicht wissen, die verbleibenden 97% bzw. 99% trauen es sich in der Befragungssituation zu, dem Interviewer eine ÖPNV-Zeit und die ÖPNV-Umsteighäufigkeit zu nennen. Die entsprechenden Werte beim Weg nach Warnemünde sind 5% und 2%, und beim Weg zum Arbeitsplatz jeweils 16%.

	Autofahrer	ÖPNV-Nutzer
<b>Weg in die Innenstadt</b>		
ÖPNV-Zeit	3	
ÖPNV-Umsteighäufigkeit	1	
Auto-Zeit		6
Auto-Stauhäufigkeit		8
Auto-Parkplatzprobleme		3
<b>Weg nach Warnemünde</b>		
ÖPNV-Zeit	5	
ÖPNV-Umsteighäufigkeit	2	
Auto-Zeit		11
Auto-Stauhäufigkeit		16
Auto-Parkplatzprobleme		10
<b>Weg zum Arbeitsplatz</b>		
ÖPNV-Zeit	16	
ÖPNV-Umsteighäufigkeit	16	
Auto-Zeit		5
Auto-Stauhäufigkeit		8
Auto-Parkplatzprobleme		3

Tabelle 2: „Weiß nicht“-Quoten bei ÖPNV- und Auto-Wegmerkmalen (Angaben in Prozent)

<sup>3</sup> Der Terminus „Vorurteile“ wurde bewusst in Anführungszeichen gesetzt, weil hier eine Anbindung der Diskussion an die umfangreiche sozialpsychologische Vorurteilsforschung nicht beabsichtigt ist. Alternativ könnte man von Spontanurteilen, Pauschalurteilen o.ä. sprechen.

Umgekehrt wissen von denjenigen, die die drei Wege in der Regel mit dem ÖPNV bewältigen, 6%, 11% und 5% ihre Auto-Zeit nicht, d.h. die Zeit, die sie bräuchten, wenn sie anstelle des ÖPNV das Auto verwendeten. 8%, 16% und 8% der ÖPNV-Nutzer trauen sich keine Angabe zur Stauhäufigkeit im Fall einer Autonutzung zu, und 3%, 11% und 3% wissen nicht, wie die Parkplatzsituation im Fall einer Autonutzung wäre. Wenn man bei diesen Werten von einem Informationsdefizit sprechen will, dann besteht ein solches mithin nicht nur bei den Autofahrern, sondern auch bei den ÖPNV-Nutzern.

#### 4 „Vorurteile“ gegenüber dem ÖPNV?

Ein mehr oder weniger bewährtes Instrument zur Erfassung von „Vorurteilen“, das auch in der Verkehrsforschung häufiger eingesetzt wird (vgl. z.B. Held, 1982; Bamberg et al., 1995; Bihn, 1996), ist das Polaritätenprofil.<sup>3</sup> Dabei wird den Befragten ein Satz von gegensätzlichen Eigenschaftspaaren vorgelegt und sie sollen möglichst spontan das jeweilige Einstellungsobjekt im Lichte dieses Attributrasters beurteilen.

Die Befragten in der Rostocker Erhebung wurden gebeten, mit einem Polaritätenprofil zunächst das Auto und dann die öffentlichen Verkehrsmittel zu bewerten. Die Einführung zu dieser Aufgabe wurde mit dem Text gegeben: „Wir haben hier auf dieser Liste eine Reihe von Eigenschaften, die verschiedene Verkehrsmittel mehr oder weniger gut charakterisieren. Wie beurteilen Sie mit diesen Eigenschaften ganz allgemein das Auto/die öffentlichen Verkehrsmittel? Bitte gehen Sie die Eigenschaften auf der Liste möglichst zügig und ohne viel Nachdenken durch. Ich sage Ihnen jeweils das Eigenschaftspaar, und Sie sollten mir die Kennziffer nennen, die Ihrer Einschätzung nach am ehesten auf das Auto/die öffentlichen Verkehrsmittel zutrifft“. Geordnet nach der Größe der Differenz zwischen Auto und öffentlichen Verkehrsmitteln, sind die Durchschnittswerte der Auto- und ÖPNV-Einschätzungen in Abbildung 1 festgehalten.

In der Tat wird das Auto in einem erstaunlich hohen Maße positiv beurteilt. Nur bei einem der insgesamt 15 Eigenschaftspaare, nämlich bei „umweltfreundlich-umweltbelastend“, liegt es mit einem Durchschnittswert von 3.1 im „Negativbereich“ der Skala, deren Mittelposition der Wert 3 ist. Auch die öffentlichen Verkehrsmittel werden keineswegs pauschal abqualifiziert. Sie liegen mit ihren Durchschnittswerten je-

doch bei sechs Merkmalen im Negativbereich der Skala. Im Vergleich von Auto und öffentlichen Verkehrsmitteln wird das Auto bei 13 der 15 Attribute besser eingestuft als die öffentlichen Verkehrsmittel. Besser als das Auto schneiden die öffentlichen Verkehrsmittel auf den Dimensionen „stressfrei“ und „umweltfreundlich“ ab. Da der Charakter von „stressfrei-stressvoll“ nicht ganz eindeutig ist, zumal das Auto gleichzeitig als angenehmer, bequemer und problemloser eingestuft wird, verbleibt – in der subjektiven Sicht der Be-

**In der Tat wird das Auto in einem erstaunlich hohen Maße positiv beurteilt.**

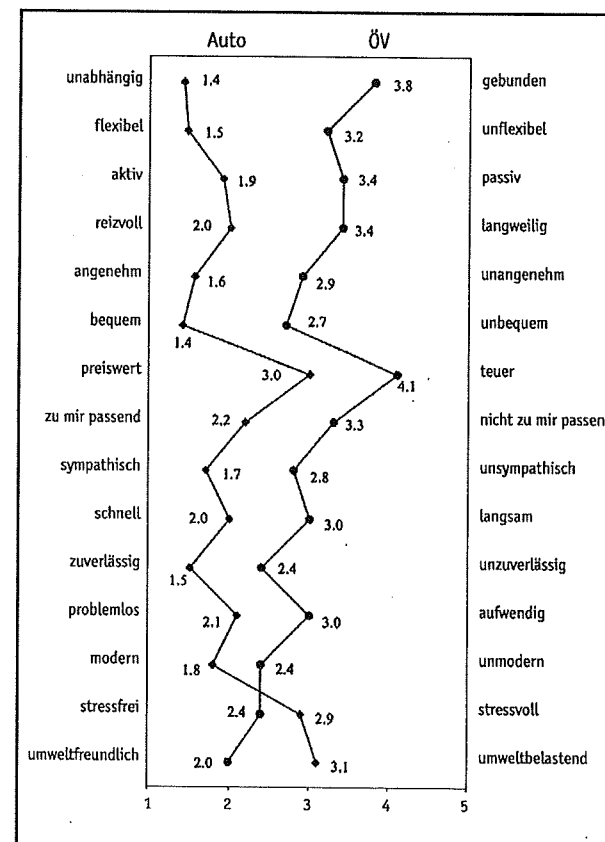


Abbildung 1: Einstufungen des Autos und öffentlicher Verkehrsmittel im Polaritätenprofil (Mittelwerte)

■ **Forschung** fragten – als zentraler Punkt für die öffentlichen Verkehrsmittel deren größere Umweltfreundlichkeit bzw. die geringere Umweltbelastung.

Abbildung 1 lässt die Interpretation zu, dass die öffentlichen Verkehrsmittel eindeutig schlechter bewertet werden als das Auto, von „Vorurteilen“ kann man jedoch nicht so gleich und ohne weiteres sprechen. Dass das Auto als angenehmer, bequemer, schneller usw. eingestuft wird, kann ja durchaus mehr oder weniger die Realität widerspiegeln. In dem Polaritätenprofil sind allerdings zwei Dimensionen enthalten, die eine besondere Aufmerksamkeit verdienen, nämlich zum einen die Dimension „preiswert-teuer“ und zum anderen die Dimension „umweltfreundlich-umweltbelastend“: Wer das Auto im Vergleich zu den öffentlichen Verkehrsmitteln als preiswerter und umweltfreundlicher

einstuft, hat nach dem, was man aus verlässlichen Preis- und Umweltbelastungsvergleichen weiß, insgesamt doch wohl eine etwas fragwürdige Sicht der Dinge.

Tatsächlich beurteilen 65% der Rostocker Befragten das Auto als preisgünstiger, und weitere 22% geben dem Auto und den öffentlichen Verkehrsmitteln beim Preis die gleiche Note. Dies ist – mit 87% „Problemurteilen“ – ein Bild, das auf ziemlich massive ÖPNV-Vorbehalte hindeutet. Einschränkung ist dabei nur zu bedenken, dass die meisten Rostocker in ihrer Beurteilung der ÖPNV-Tarife wohl noch die Quasi-Nulltarife zu DDR-Zeiten als Referenzpunkt vor Augen haben. Weniger massiv, aber noch immer beträchtlich sind die Fehlperzeptionen bei der Umweltfreundlichkeit. 15% stufen das Auto als Verkehrsmittel ein, das umweltfreundlicher ist als der ÖPNV, und weitere 24% sehen keine Unterschiede, d.h. sie vergeben an das Auto und die öffentlichen Verkehrsmittel

### MÜLLMAGAZIN

Fachzeitschrift für ökologische Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung und Umweltvorsorge



ISSN 09 343 482

Einzelheft: 30,- DM;  
Jahresabo (vier Ausgaben): 100,- DM  
(incl. MwSt. und Versand)

www.rhombos.de

### RHOMBOS-VERLAG

- Fachliteratur für Abfallwirtschaft und Umweltrecht
- Online-Information
- Günstige Publikationskonzepte für Autoren
- Verlagsservice

### Abfallwirtschaftlicher Informationsdienst

Das neueste aus Forschung, Politik und Wirtschaft:



**NUTZEN SIE DEN PREISVORTEIL**  
als Bezieher des Müllmagazins:  
Statt regulär 152,- DM (Einzel-Abn.) zahlen Müllmagazin-Abonnenten für acht Ausgaben des Informationsdienstes nur 98,50,- DM incl. Versandkosten und MwSt.  
(Bitte Abs. Nummer eingeben oder bei uns anfragen!)

**RHOMBOS-VERLAG**, Kurfürstenstr. 17, 10785 Berlin,  
Tel. 030/ 261 94 61, Fax 030/ 261 63 00  
eMail: verlag@rhombos.de, Internet: www.rhombos.de

Auto ist ...	billiger oder gleich teuer	umweltfreundlicher oder gleich umweltunfreundlich
<b>...wie ÖPNV</b>		
<b>Soziodemographische Merkmale</b>		
Geschlecht (1=Mann)	-0.45 (1.59)	0.05 (0.25)
Alter in Jahren/10	0.21* (2.09)	0.23* (3.16)
Schulbildung in Jahren	-0.06 (1.09)	-0.13* (3.34)
Erwerbstätigkeit (1=ja)	0.37 (1.40)	0.15 (0.82)
<b>Umweltbewusstsein</b>		
Allgemeines Umweltbewusstsein	0.01 (0.38)	-0.05* (2.59)
Verkehrsbezogenes Umweltbewusstsein	-0.15* (4.74)	-0.06* (3.11)
<b>ÖPNV-Nutzung in den letzten vier Wochen</b>		
Gelegentliche Nutzung	-0.03 (0.07)	0.03 (0.14)
Häufige Nutzung	-0.49 (1.23)	-0.36 (1.33)
<b>Autoverfügbarkeit</b>		
Teilweise Verfügbarkeit	0.78* (2.20)	0.49 (1.71)
Volle Verfügbarkeit	0.46 (1.20)	0.24 (0.77)
Konstante	4.68* (4.13)	2.43* (3.11)
Pseudo-R <sup>2</sup>	14.5%	8.9%
Fallzahl	608	608

Erläuterung: \* signifikant auf dem 5%-Niveau, t-Werte in Klammern. Die Referenzkategorien bei der ÖPNV-Nutzung sind keine ÖPNV-Nutzung und bei der Autoverfügbarkeit keine Autoverfügbarkeit.

Tabelle 3: Einflussfaktoren auf Einschätzungen der Preise und der Umweltfreundlichkeit beim Vergleich von Auto und ÖPNV (binäre Logit-Regressionen, Logit-Koeffizienten)

die gleiche Note. In der Summe ergibt dies auf der Dimension der Umweltfreundlichkeit eine 39%-Quote realitätsfremder Urteile.

Tabelle 3 informiert darüber, ob und in welcher Weise die Faktoren, die bereits bei der ÖPNV-Informiertheit berücksich-

tigt wurden, einen Einfluss auf die „Problemurteile“ haben. Bei den Modellen in der Tabelle handelt es sich um binäre Logit-Modelle mit den abhängigen Variablen „1=Auto wird vom Preis her als billiger oder gleich wie der ÖPNV eingeschätzt versus 0=sonst“ und „1=Auto wird in puncto Umweltfreundlichkeit besser oder



Aus der Tabelle lässt sich ablesen, dass ältere Befragte häufiger und Befragte mit höherer Schulbildung seltener fragwürdige Urteile abgeben. Ein hohes verkehrsbezogenes Umweltbewusstsein geht eindeutig mit weniger Fehlurteilen einher. Wichtig mit Blick auf die Vorurteilsfrage ist, dass die Häufigkeit der ÖPNV-Nutzung offenbar nicht bewirkt, dass sich die Einschätzungen bei den Preisen und der Umweltbelastung signifikant zugunsten des ÖPNV verschieben. Auch in der Gruppe der häufigen ÖPNV-Nutzer, also bei denen, die angeben, dass sie den Rostocker ÖPNV in den letzten vier Wochen häufig bzw. sehr häufig genutzt haben, vertreten 81% die Position, das Auto sei billiger oder gleich teuer wie der ÖPNV (die Vergleichswerte bei den gelegentlichen und den Nicht-ÖPNV-Nutzern sind 90% und 92%). Die Fehlurteilsquoten bei der Umweltverträglichkeit belaufen sich auf 30% bei den häufigen, 43% bei den gelegentlichen und 45% bei den Nicht-ÖPNV-Nutzern. Umgekehrt trägt gemäß Tabelle 3 die Autoverfügbarkeit insgesamt nicht entscheidend dazu bei, dass sich die „Vorurteile“ zugunsten des Autos verschieben. Die vier Effekte, die sich auf die Autoverfügbarkeit beziehen, sind zwar vom Vorzeichen her positiv, aber nur ein Effekt überschreitet die 5%-Niveau-Signifikanzgrenze. In der bivariaten Aufgliederung ist es so, dass die Fehlurteile bei den Preisen von 74% bei keiner auf 90% bei teilweiser/voller Autoverfügbarkeit steigen und bei der Umweltbelastung von 27% auf 41%.

<sup>4</sup> Während Heggie (1976) und Köhler (1983) unterstützende empirische Evidenzen zur These der Überschätzung der ÖPNV-Zeiten durch die Autofahrer vorgelegt haben, beschränken sich die genannten anderen Autoren auf theoretische und/oder Plausibilitätsüberlegungen. Für die von ihm untersuchte Strecke „Lampertheim - Mannheim“ ermittelte Köhler (1983) eine Überschätzung der ÖPNV-Zeiten durch Autofahrer in einer Größenordnung von rund 20%.

Zusammenfassend zu diesem Abschnitt sei festgehalten: Im Umweltverträglichkeits- und mehr noch im Preisvergleich von Auto und ÖPNV gibt es beträchtliche Fehlurteile. Aber die fragwürdigen Einschätzungen konzentrieren und beschränken sich nicht auf die Autofahrer, sie sind vielmehr bei den Preisen fast flächendeckend und bei der Umweltbelastung gruppenspezifisch wenig selektiv.

## 5 Fehleinschätzung der Wegzeiten?

Im Kontext der Diskussion um Vorurteile und Wahrnehmungsverzerrungen gegenüber öffentlichen Verkehrsmitteln wird häufig die Vermutung formuliert, über Befragungen erhobene Auto- und ÖPNV-Zeiten würden die Zeitunterschiede zwischen Auto und ÖPNV übertreiben. Speziell bei den Autofahrern bestehe eine Tendenz, dass sie einerseits die Auto-Zeiten subjektiv verkürzen und andererseits die ÖPNV-Zeiten subjektiv verlängern (vgl. Heggie, 1976; Köhler, 1983; Holzappel, 1986; Verron, 1986; Brög 1987; Molt, 1990; Keuchel, 1994; Gorr, 1997).<sup>4</sup>

Da in der Rostocker Befragung die subjektiven Auto- und ÖPNV-Zeiten im Sinne von Rahmenbedingungen der Verkehrsmittelwahl ohnehin erhoben wurden, bot es sich an, in einer Zusatzerhebung die weithin als selbstverständlich akzeptierte These von der verzerrten Zeitwahrnehmung der Autofahrer einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Wir beschränkten uns dabei auf den Weg zum Arbeitsplatz. Alle Befragten mit einem Arbeitsplatz

wurden im Interview nach der genauen Adresse ihres Arbeitgebers gefragt, und auch die genaue Wohnanschrift (die meist deckungsgleich mit dem Ort des Interviews war) wurde im Erhebungsbogen notiert. Zudem wurde erfragt, zu welcher Uhrzeit die Personen den Hin- und den Rückweg zu ihrem Arbeitsplatz in der Regel erledigen.

Für die Zeit-Objektivierungen wurden die Arbeitswege von 50 Personen ausgewählt, wobei die Auswahl nach dem Zufallsprinzip erfolgte, soweit folgende Kriterien erfüllt waren: Für den Weg zur Arbeit hatten die Personen in den letzten vier Wochen überwiegend das Auto genutzt und zwar als Alleinautofahrer; die Wohn- und die Arbeitgeberadresse waren im Erhebungsbogen vollständig; die Personen hatten im Interview ihre Autozeit,

Fall-Nr.	Erfragte Auto-Zeit	Nachgefragte Auto-Zeit	Erfragte ÖPNV-Zeit	Nachgefragte ÖPNV-Zeit	Fall-Nr.	Erfragte Auto-Zeit	Nachgefragte Auto-Zeit	Erfragte ÖPNV-Zeit	Nachgefragte ÖPNV-Zeit
1	5	4	15	19	27	15	21	60	57
2	5	5	5	18	28	15	25	45	50
3	5	5	30	25	29	20	10	30	35
4	5	6	30	15	30	20	15	30	38
5	5	9	30	28	31	20	16	60	40
6	6	16	10	24	32	20	17	30	55
7	7	3	15	10	33	20	22	25	53
8	7	5	10	30	34	20	22	30	36
9	7	9	30	28	35	20	25	20	30
10	8	7	12	22	36	20	25	60	35
11	8	9	20	11	37	23	21	30	35
12	10	6	30	15	38	25	12	45	33
13	10	6	30	25	39	25	18	60	47
14	10	9	25	16	40	25	22	45	35
15	10	10	20	36	41	25	24	30	44
16	10	11	20	39	42	25	27	80	41
17	10	11	25	25	43	30	22	45	46
18	10	14	50	50	44	30	29	40	33
19	10	18	20	26	45	35	23	40	60
20	15	11	25	27	46	35	23	40	63
21	15	12	30	44	47	35	24	45	47
22	15	15	25	42	48	40	24	40	27
23	15	15	30	27	49	45	20	60	50
24	15	19	30	28	50	45	26	50	56
25	15	21	40	37	Mittelwert	17.7	15.8	33.8	35.7
26	15	21	45	71	St-Abw.	10.6	7.3	15.5	14.1

Tabelle 4: Alternative Messungen der Auto-Zeit und der ÖPNV-Zeit für den einfachen Weg von der Wohnung zum Arbeitsplatz bei 50 ausgewählten Autofahrern (Angaben in Minuten)

ihre ÖPNV-Zeit und die Startuhrzeit für den Arbeitsweg angegeben; und die Arbeitswege hatten einen Zielort in bzw. im näheren Umkreis von Rostock.

Die Objektivierung der Auto-Zeiten erfolgte dergestalt, dass studentische Hilfskräfte – ausgestattet mit nicht mehr als den drei Informationen „Startadresse, Zieladresse und Startuhrzeit (beim Hin-

weg zur Arbeit)“ – die Wege von der Wohnung zum Arbeitsplatz zu den vorgegebenen Uhrzeiten mit dem Auto nachgefahren sind und dabei jeweils die Fahrzeit registriert haben. Die Objektivierung der ÖPNV-Zeiten wurde gänzlich analog bewerkstelligt, d.h. die studentischen Hilfskräfte sind die ÖPNV-Wege nachgefahren. Ausgangspunkt war das Wohnhaus der Befragten und Zielpunkt war der Betrieb, so dass also auch Fußwege in den

	Unter- schätzung	Überein- stimmung	Über- schätzung
<b>AUTO-ZEITEN</b>			
<b>Insgesamt</b>	12	68	20
<b>Einfache Wegstrecke zum Arbeitsplatz</b>			
Bis 10 km	9	85	6
Über 10 km	18	35	47
<b>Stauhäufigkeit im Fall einer Autonutzung</b>			
Nie/selten Stau	13	70	17
Häufig/sehr häufig Stau	10	65	25
<b>Parkplatzprobleme am Arbeitsplatz</b>			
Keine Parkplatzprobleme	9	77	14
Parkplätze sind knapp	20	47	33
<b>ÖPNV-ZEITEN</b>			
<b>Insgesamt</b>	38	36	26
<b>Einfache Wegstrecke zum Arbeitsplatz</b>			
Bis 10 km	39	40	21
Über 10 km	35	30	35
<b>Umsteighäufigkeit im Fall einer ÖPNV-Nutzung</b>			
Kein Umsteigen	19	50	31
Einmal/mehrmals Umsteigen	46	30	24
<b>ÖPNV-Nutzung in den letzten vier Wochen</b>			
Häufig/sehr häufig	17	66	17
gelegentlich/nie	41	32	27

Erläuterung: Von einer Unterschätzung (Überschätzung) der Zeiten wird ausgegangen, wenn die erfragte Zeit um mehr als fünf Minuten unter (über) der nachgefahrenen Zeit liegt, Differenzen in der Spanne von -5 bis +5 Minuten werden als Übereinstimmung gewertet.

Tabelle 5: Unterschätzung, Übereinstimmung und Überschätzung der „tatsächlichen“ Auto- bzw. ÖPNV-Zeiten in Abhängigkeit von verschiedenen Merkmalen (Angaben in Prozent)

„nachgefahrenen Zeiten“ enthalten sind.<sup>5</sup>

Insgesamt stehen damit für alle 50 Wege vier Zeiten zur Verfügung: (1) die Auto-Zeit aus der Befragung, (2) die nachgefahrte Auto-Zeit, (3) die ÖPNV-Zeit aus der Befragung und (4) die nachgefahrte ÖPNV-Zeit. Wie diese Zeiten genau aussehen, ist in Tabelle 4 festgehalten, in der die 50 Fälle nach der erfragten Auto-Zeit geordnet sind.

In ihren Mittelwerten liefern die Messungen Ergebnisse, die keine der beiden Thesen (Autofahrer unterschätzen ihre Auto-Zeit und überschätzen die ÖPNV-Zeit) bestätigen. Von der Tendenz her sind die Mittelwertunterschiede sogar gegenläufig zu den Ausgangserwartungen. Die erfragte Auto-Zeit liegt im Durchschnitt bei 17,7 Minuten und die nachgefahrte Auto-Zeit bei 15,8 Minuten, was eine leichte Überschätzung der subjektiven Auto-Zeit anzeigt. Bei der ÖPNV-Zeit sind die Durchschnittswerte 33,8 Minuten für die erfragte ÖPNV-Zeit und 35,7 Minuten für die nachgefahrte ÖPNV-Zeit, was auf eine Unterschätzung bei den subjektiven ÖPNV-Zeiten hindeutet. Auffallend bei den subjektiven Zeiten ist, dass die Befragten offenbar in starkem Maße dazu neigen, gerundete Werte anzugeben (5, 10, 15, 20 Minuten usw.). Akzeptieren wir Abweichungen zwischen der erfragten und nachgefahrenen Zeit von plus/minus 5 Minuten noch als eine korrekte Angabe im Interview, können bei den Auto-Zeiten 68% und bei den ÖPNV-Zeiten 36% als verlässliche Zeitschätzungen im Interview eingestuft werden. Erlauben wir Abweichungen von plus/minus 10 Minuten, erhöhen sich die Übereinstimmungsquo-

ten auf 86% und 58%. Dass die Übereinstimmung bei den Auto-Zeiten höher liegt als bei den ÖPNV-Zeiten, erscheint plausibel, da es sich ja bei allen 50 Fällen um Personen handelt, die in der Regel das Auto für ihren Weg zum Arbeitsplatz nutzen. Die bessere Übereinstimmung von erfragten und nachgefahrenen Zeiten beim Auto lässt sich auch an den Korrelationskoeffizienten ablesen. Die beiden Datenreihen zur Auto-Zeit korrelieren mit  $r=0.74$ , die beiden Datenreihen zur ÖPNV-Zeit mit  $r=0.56$ .

Gliedert man die Differenzen zwischen erfragten und nachgefahrenen Zeiten bivariat nach einer Reihe von Merkmalen auf, ergibt sich das Bild in Tabelle 5. Von einer Unterschätzung (Überschätzung) der Zeiten wird in der Tabelle ausgegangen, wenn die erfragte Zeit um mehr als fünf Minuten unter (über) der nachgefahrenen Zeit liegt, Differenzen in der Spanne von -5 bis +5 Minuten werden als Übereinstimmung gewertet.

Bei den Auto-Zeiten liegt, was schon der Mittelwertvergleich (in Tabelle 4) nahelegt, der Anteil derer, die ihre Wegzeit unterschätzen, insgesamt niedriger als der Anteil derer, die ihre Wegzeit überschätzen (12% versus 20%). Die Übereinstimmung zwischen erfragter und nachgefahrter Auto-Zeit ist größer bei kurzen Arbeitswegen (bis 10 km). Und sie ist weiterhin dann größer, wenn die Befragten im Interview angegeben haben, dass sie auf ihrem Weg zur Arbeit nie oder selten in einen Stau geraten und keine Parkplatzprobleme an ihrem Arbeitsplatz haben.

<sup>5</sup> An den Objektivierungen wirkten Susanne Breitzke, Anja Hawixbrock, Nina Nikolajewa, Nick Vogler und Till Weitendorf mit, denen wir an dieser Stelle für ihren Einsatz danken möchten.

Bei der Angabe ihrer Auto-Zeit rechnen die Autofahrer offenbar, sofern notwendig, gewisse Stauzeiten und Zeiten für die Parkplatzsuche mit ein, so dass sich häufiger das Bild einer Überschätzung der Auto-Zeit ergibt.

Die ÖPNV-Zeiten werden insgesamt häufiger unter- als überschätzt (38% versus 26%). Auch hier ist die Übereinstimmung zwischen erfragter und nachgefahrter Zeit bei kurzen Wegen größer. Zudem verbessert sich die Übereinstimmung, wenn die Befragten im Fall einer ÖPNV-Nutzung nicht umsteigen müssen und wenn die Befragten ÖPNV-Erfahrung haben, d.h. nach ihren eigenen Angaben in den letzten vier Wochen häufig oder sehr häufig den Rostocker ÖPNV genutzt haben.<sup>6</sup>

Trotz nicht zu unterschätzender Schwierigkeiten bei den „Objektivierungen“ (Hinweg versus Rückweg, Abhängigkeit der Verkehrsdichte vom Wochentag, gelegentlich unterschiedliche Kombinationsmöglichkeiten bei den ÖPNV-Wegen u.ä.) dürften und sollten die Befunde dieses Abschnitts im Endergebnis dazu beitragen, die angebliche „Regelmäßigkeit“ von der Unterschätzung der Auto-Zeiten und der Überschätzung der ÖPNV-Zeiten in Fra-

ge zu stellen. Die Angaben, die die Autofahrer zu ihren Auto- und ÖPNV-Zeiten für den Weg zum Arbeitsplatz machen, sind erstaunlich gut, und dann, wenn sich Abweichungen zur nachgefahrenen Zeit ergeben, erscheinen diese aufgrund von Besonderheiten des Arbeitsweges (häufige Staus im Fall einer Autonutzung, Parkplatzprobleme am Arbeitsplatz, mehrmaliges Umsteigen im Fall einer ÖPNV-Nutzung) durchaus nachvollziehbar.

Dass die objektiven und subjektiv wahrgenommenen ÖPNV-Fahrzeiten relativ gut übereinstimmen, könnte an zwei Spezifika der Situation in Rostock liegen: Zum einen ist das ÖPNV-Netz der Stadt relativ einfach strukturiert und somit leicht überschaubar. Zum anderen wurde, was ÖPNV-Erfahrung vermittelt hat, der ÖPNV vor der Wende weitaus stärker genutzt als in vergleichbaren westdeutschen Städten.<sup>7</sup> Erwähnt sei jedoch, dass auch andere Studien Ergebnisse berichten, die die These von subjektiv stark verzerrten Zeitwahrnehmungen kaum unterstützen. Kickner (1998) hat auf der Basis einer Stichprobe von 415 Personen (die über ein Auto verfügten) die Verkehrsmittelwahl in Karlsruhe untersucht. Zwar wurden die Reisezeiten mit dem ÖPNV häufiger überschätzt als die Auto-Fahrzeiten. Die

Diskrepanzen waren in der Regel allerdings nicht sehr groß, und die Reisezeiten mit dem Auto wurden nicht mehrheitlich unterschätzt. Kickners (1998: 596) Fazit lautet, „dass eine generelle Unterschätzung der PKW-Reisezeiten und eine gravierende und eindeutige Überschätzung der ÖPNV-Reisezeiten nicht feststellbar ist“. Eine kleine Pilot-Studie im Rahmen eines vom Zweitautor betreuten Forschungspraktikums an der Universität Bern bei Beschäftigten eines Chemie-Unternehmens in Basel (N=21 Autofahrer) liefert ein ähnliches Resultat (Fivaz et al. 1997). Die Fahrzeiten mit dem Auto wurden relativ korrekt geschätzt, die ÖPNV-Zeiten leicht überschätzt (im Mittel objektiv 41 Minuten, subjektiv 49 Minuten).

## 6 Schlussbemerkungen

Aus den Ergebnissen lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, 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. Bislang bewegt sich die einschlägige Diskussion zur ÖPNV- und Auto-Einschätzung in weiten Teilen noch immer auf einem eher vorwissenschaftlichen Niveau und ist zudem stark von Interessenlagen beeinflusst. Die vorliegenden empirischen Evidenzen sind punktuell, lückenhaft und haben vielfach nur explorativen Charakter. Dies gilt auch für die von uns vorgetragenen Befunden. Zumindest für Rostock belegen die Urteile im Lichte des Polaritätenprofils zwar, dass der ÖPNV insgesamt sehr viel schlechter eingeschätzt wird als das Auto, aber dann, wenn man detaillierter in den Nahbereich der Befragten geht, erweisen sich auch die Autofahrer als keineswegs ignorant und fehlgesteu-

ert in ihrem Wissen und ihren Einstellungen gegenüber dem ÖPNV. Rund zwei Drittel der Autofahrer in Rostock bezeichnen sich selbst als zumindest mittelmäßig über den ÖPNV informiert, mehr als 80% haben konkrete Vorstellungen darüber, wie lange die Wegzeiten wären und wie oft sie umsteigen müssten, wenn sie anstelle des Autos den ÖPNV verwendeten, und die erfragten ÖPNV-Wegzeiten erweisen sich dann, wenn man sie überprüft, keineswegs als Fiktionen, die die tatsächlichen Zeiten stark übertreiben.

Im Rahmen der Bemühungen um ein Umsteuern im Verkehrsbereich wäre es unserer Einschätzung nach wohl angebracht, das mitunter negative Bild von den tatsächlichen und potentiellen ÖPNV-Kunden doch etwas zu korrigieren. Auch die Akteure, die den ÖPNV derzeit nicht nutzen, sind nicht dumm, ignorant und/oder böswillig. Genau diese Vorstellung schwingt aber häufig mit, wenn über ein angebliches ÖPNV-Informationsdefizit, Vorurteile und Wahrnehmungsverzerrungen geklagt wird. Zudem erweckt ein allzu starkes Beharren auf Fehlwahrnehmungen der ÖPNV-Qualität den Verdacht, dass damit von tatsächlichen Schwächen und Unzulänglichkeiten des ÖPNV abgelenkt werden soll. Richtig ist, dass die Autobranche sehr viel mehr Geld für Kundenwerbung und -betreuung ausgibt als alle ÖPNV-Betriebe in Deutschland zusammen. Richtig ist aber vermutlich auch, dass sich die Autobranche stärker um reale Produktverbesserungen bemüht. In beiden Punkten gibt es für den ÖPNV einen Nachholbedarf.

**Auch die Akteure, die den ÖPNV derzeit nicht nutzen, sind nicht dumm, ignorant und/oder böswillig.**

<sup>6</sup> Anstelle der groben Einteilung in Unterschätzung (erfragte Zeit mehr als 5 Minuten kürzer als nachgefahrte Zeit), Übereinstimmung (Zeitdifferenz in einer Spanne von -5 bis +5 Minuten) und Überschätzung (erfragte Zeit mehr als 5 Minuten länger als nachgefahrte Zeit) könnte man alternativ auf die relative Genauigkeit der subjektiven Zeitangaben abstellen (prozentuale Abweichung der erfragten von der nachgefahrenen Zeit). Tut man dies, hat sowohl bei den ÖPNV- als auch bei den Auto-Zeiten die Entfernung keinen nennenswerten Einfluss mehr auf die Genauigkeit der subjektiven Zeitschätzungen. Der Einfluss der anderen Aufgliederungsmerkmale in Tabelle 5 bleibt erhalten.

<sup>7</sup> Unabhängig von den lokalen Besonderheiten kann gegen unsere Befunde noch folgender Einwand erhoben werden: Beim Weg zum Arbeitsplatz haben 16% der Autofahrer die Nennung einer ÖPNV-Zeit verweigert und mit „weiß nicht“ geantwortet (vgl. Tabelle 2). Da die subjektive ÖPNV-Zeit schlichtweg fehlte, wurde niemand aus dieser Teilgruppe in die Objektivierungen einbezogen. In der Tat lässt sich nicht ausschließen, dass genau diejenigen, die die ÖPNV-Zeit angeblich nicht wissen, stark verzerrte Zeitvorstellungen haben.



## Literatur

- Balderjahn, I. (1993). *Marktreaktionen von Konsumenten*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Bamberg, S., W. Bien & P. Schmidt (1995). Wann steigen Autofahrer auf den Bus um? In: A. Diekmann & A. Franzen (Hg.), *Kooperatives Umwelthandeln*. Zürich: Rüegger, S. 89-111.
- Ben-Akiva, M. & S.R. Lerman (1985). *Discrete Choice Analysis. Theory and Application to Travel Demand*. Cambridge: MIT-Press.
- Bihn, F. (1996). *Öffentlicher Personennahverkehr im Urteil der Bevölkerung 1996*. Köln: Verband Deutscher Verkehrsunternehmen.
- Brög, W. (1987). Die subjektive Wahrnehmung des ÖPNV-Angebots. In: R. Köstlin & H. Wollmann (Hg.), *Renaissance der Straßenbahn*. Basel: Birkhäuser, S. 88-107.
- Brüderl, J. & P. Preisendörfer (1995). Der Weg zum Arbeitsplatz. Eine empirische Untersuchung zur Verkehrsmittelwahl. In: A. Diekmann & A. Franzen (Hg.), *Kooperatives Umwelthandeln*. Zürich: Rüegger, S. 69-88.
- Diekmann, A. (1995). Umweltbewusstsein oder Anreizstrukturen? Empirische Befunde zum Energiesparen, der Verkehrsmittelwahl und dem Konsumverhalten. In: A. Diekmann & A. Franzen (Hg.), *Kooperatives Umwelthandeln*. Zürich: Rüegger, S. 39-68.
- Domencich, T. A. & D. McFadden (1975). *Urban Travel Demand. A Behavioral Analysis*. Amsterdam: North Holland.
- Fivaz, J. R. Müller, D. Schwarz, B. Schmid & M. Vögtlin (1997). *Verkehrsmittelwahl und Wahrnehmungsverzerrungen*. Bern: Institut für Soziologie der Universität Bern (mimeo).
- Franzen, A. (1997). *Umweltbewusstsein und Verkehrsverhalten*. Zürich: Rüegger.
- Gorr, H. (1997). *Die Logik der individuellen Verkehrsmittelwahl. Theorie und Realität des Entscheidungsverhaltens im Personenverkehr*. Gießen: Focus.
- Heggie, I.G. (1976). A Diagnostic Survey of Urban Journey-to-Work Behaviour. In: I.G. Heggie (ed.), *Modal Choice and the Value of Travel Time*. Oxford: Oxford University Press, S. 5-47.
- Held, M. (1982). *Verkehrsmittelwahl der Verbraucher*. Berlin: Duncker und Humblot.
- Holzappel, H. (1986). Geschwindigkeit und Reisezeit im öffentlichen Verkehr. *Verkehr und Technik*, Heft 4, S. 162-164.
- Keuchel, S. (1994). *Wirkungsanalyse von Maßnahmen zur Beeinflussung des Verkehrsmittelwahlverhaltens. Eine empirische Untersuchung am Beispiel des Berufsverkehrs in der Stadt Münster/Westfalen*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Kickner, S. (1998). Wahl von Verkehrsmitteln in der Stadt. Einstellungen und Verhalten. *Geographische Rundschau*, Heft 10, S. 594-598.
- Köhler, U. (1983). Wie beurteilen Pkw-Fahrer die Reisezeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln? *Der Nahverkehr*, Heft 3, S. 58-61.
- Levine, R. (1998). *Eine Landkarte der Zeit. Wie Kulturen mit Zeit umgehen*. München: Piper.
- Molt, W. (1990). Verkehrsmittelnutzung. In: L. Kruse, C.-F. Graumann & E.-D. Lantermann (Hg.), *Ökologische Psychologie*. München: Psychologie Verlags Union, S. 555-559.
- Petersen, R. (1995). Umweltbewusstsein und Umweltverhalten – Das Beispiel Verkehr. In: W. Joußen & A.G. Hessler (Hg.), *Umwelt und Gesellschaft*. Berlin: Akademie Verlag, S. 89-104.
- Praschl, M. & R. Risser (1994). Gute Vorsätze und Realität. Die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln am Beispiel der Verkehrsmittelwahl. In: A. Flade (Hg.), *Mobilitätsverhalten*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 209-224.
- Praschl, M., C. Scholl-Kuhn & R. Risser (1994). *Gute Vorsätze und Realität. Die Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln am Beispiel Verkehrsmittelwahl*. Band 11 der Schriftenreihe der Sektion I des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie. Wien: Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie.
- Preisendörfer, P., F. Wächter-Scholz, A. Franzen, A. Diekmann, H. Schad & S. Rommerskirchen (1999). *Umweltbewusstsein und Verkehrsmittelwahl*. Heft M113 der Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Bergisch Gladbach: Wirtschaftsverlag NW.
- Verron, H. (1986). *Verkehrsmittelwahl als Reaktion auf ein Angebot*. Berlin: Bd. 20 der Schriftenreihe des Instituts für Verkehrsplanung und Verkehrswegebau der TU-Berlin.

## Neuerscheinungen V-Z

Vester, Frederic (1999). *Crashtest Mobilität. Die Zukunft des Verkehrs*. München: DTV. DM 29,90

Voyage. *Jahrbuch für Reise- und Tourismusforschung 1999*. Köln: DuMont. DM 39,90

Waldmann, Klaus (1999). *Alles in Bewegung - Mobilitätsentwürfe im Alltag Jugendlicher. Eine Studie mit Arbeitsmaterialien für die ökologische Bildung*. Leverkusen: Leske und Budrich. DM 39,00

Waldmann, Klaus (2000). *Alles in Bewegung - Mobilitätsentwürfe im Alltag Jugendlicher. Eine Studie mit Arbeitsmaterialien für die ökologische Bildung*. L: Leske u. B. Vlg. DM 39,00/EUR 19,94 ISBN: 3810022810

Weiß, Jens (2000). *Umweltpolitik als Akteurshandeln*. Marburg: Metropolis. DM 68,00/EUR 34,77 ISBN: 3895182702

Zängler, Thomas (2000). *Mikroanalyse des Mobilitätsverhaltens in Alltag und Freizeit*. Berlin, Heidelberg: Springer. DM 89,00/EUR 45,50 ISBN: 354066534X

Zur Lage der Welt 2000. *Worldwatch Institute Report. Daten für das Überleben unseres Planeten*. Frankfurt/M.: Fischer-Taschenbuch. DM 29,90/EUR 15,29 ISBN: 359614650X

## FACHTAGUNG UMWELTEVALUATION

Praxisorientierte Bewertungsinstrumente und systematische Erfolgskontrolle für Umweltprojekte

15./16. Juni 2000 im Kernwasser Wunderland (Kalkar)

Fachtagung für Umweltbeauftragte in Unternehmen, Vertreter von Stiftungen und der öffentlichen Hand sowie für Projektentwickler, Entscheidungsträger und Mitarbeiter in und an Umweltschutzprojekten.

### INHALTE

Vorstellung von Bewertungsverfahren und -methoden des betrieblichen Umweltschutzes (betriebswirtschaftlich, technisch-naturwissenschaftlich und sozialwissenschaftlich)  
Praxisbeispiele gelungener Kooperationen  
Vorstellung von Kriterien zur systematischen Erfolgskontrolle  
Podiumsdiskussion: Wieviel Evaluation braucht ein Umweltprojekt?  
Messe/Ausstellung: Innerhalb der Tagungsräume stellen Unternehmen, Initiativen und Organisationen ihre Projekte im Rahmen einer Postermesse vor und präsentieren Fachliteratur.

### FRAGEN ?

Ausführliche Information über Consento GbR  
Herminenstraße 9  
D-49 0 80 Osnabrück  
Telefon 0541-86 0 21-78  
Telefax 0541-86 0 21-81  
oder Site [www.umweltevaluation.de](http://www.umweltevaluation.de)  
oder eMail [umweltevaluation@consento.de](mailto:umweltevaluation@consento.de)



am 15. und 16. Juni 2000 im Kernwasser Wunderland in Kalkar am Niederrhein