

RAISING the STANDARD!

- Transport survey quality and innovation -

Keynote paper

- Deutsche Fassung -

Werner Brög

Socialdata

*Institut für Verkehrs- und Infrastrukturforschung GmbH
Hans-Grässel-Weg 1*

81375 München

*Telefon: 089 / 71 08 - 1
Telefax: 089 / 71 64 20*

E-mail: SOCIALDATA@COMPUSERVE.COM

EINFÜHRUNG

In den sechziger und frühen siebziger Jahren waren Befragungen im Verkehrssektor gekennzeichnet von dem Bemühen, auf möglichst unkomplizierte Weise große Datenbestände über grundlegende verkehrliche Kennziffern zu erhalten. Dabei kamen anspruchsvollere Verfahren der empirischen Sozialforschung kaum zum Zuge. Dies führte zu Erhebungsinstrumenten und - in Folge - zu Datensätzen, deren Standard mit der Bedeutung der aus diesen Daten folgenden Konsequenzen nicht Schritt halten konnte.

Erst im Verlauf der siebziger Jahre hat sich dieses Bild geändert. In mehrjähriger Grundlagenforschung entstanden anspruchsvollere Erhebungsverfahren, die sich konsequent an den Bedürfnissen der Befragten und nicht der Befrager orientierten. Gleichzeitig entwickelte sich ein internationales Interesse und Bewußtsein für die spezifische Problematik von Erhebungen des Mobilitätsverhaltens; dies fand seinen Niederschlag u. a. in der Etablierung einer internationalen Konferenzreihe, deren erste Veranstaltung 1979 in Grainau durchgeführt wurde (First International Conference on Survey Methods in Transport). Sie war der Anstoß für eine rege und fruchtbare internationale Diskussion, die die Folgejahre bestimmte.

Dabei zeigte sich aber, daß auch die inzwischen verwendeten Befragungsdesigns einer Weiterentwicklung bedurften. Hauptursachen hierfür waren Erkenntnisse aus der weiterführenden methodologischen Grundlagenforschung, der Bedarf an ergänzenden und vertiefenden Informationen, Veränderungen im gesellschaftlichen Bewußtsein und - daraus resultierend - im Befragtenverhalten und Veränderungen bei den technischen Möglichkeiten zur Durchführung von Befragungen. Hierauf reagierten und reagieren einschlägig befaßte Forscher auf unterschiedliche Weise: Die einen (weitaus wenigeren) versuchen mit ihren Befragungsdesigns noch stärker auf die (geänderten) Bedürfnisse der Befragten einzugehen, die anderen konzentrieren sich dagegen auf den verstärkten Einsatz weiterer technischer Hilfsmittel (Telefon, Computer etc.).

Inzwischen besteht die Gefahr, daß sich die Verkehrsfachleute - ähnlich wie bei vielen Planungsvorhaben - auch bei der Gestaltung der Erhebungsdesigns an den

technischen Möglichkeiten und der technischen Machbarkeit berauschen und (wieder einmal) die Bedürfnisse der betroffenen Menschen auf der Strecke bleiben.

Da gleichzeitig die als internationales Diskussionsforum für solche Probleme gedachte Konferenz-Reihe nach zwei sehr erfolgreichen Veranstaltungen (in Deutschland und in Australien) nur noch ein Schattendasein fristet, war es naheliegend einen neuerlichen Anlauf in Form einer Internationalen Konferenz zu starten. Ziel dieser Konferenz war es, den gegenwärtigen "state of the practice" bei Mobilitätsbefragungen kritisch zu hinterfragen und Wege zu einer deutlichen Verbesserung der inzwischen gebräuchlichen Standards aufzuzeigen.

I. DIE WELT DER MOBILITÄT

Befragungen im Verkehrsbereich befassen sich in aller Regel mit verschiedenen Aspekten der Mobilität der Menschen und damit mit einem Verhaltenssegment, das nur scheinbar einfach und leicht erklärbar, in Wahrheit aber sehr komplex und differenziert ist. Seriöse empirische Untersuchungen müssen sich aber der Welt, die sie abbilden wollen, anpassen und können nicht erwarten, daß sich diese Welt ihren vereinfachenden Methoden unterwirft. Damit wird beispielsweise schon die Ermittlung der Bestimmungsgründe der Verkehrsmittelwahl zu einer vergleichsweise komplizierten Angelegenheit, die verlässliche Informationen aus ganz verschiedenen Datenfeldern erfordert. So müssen die persönlichen Lebensumstände eines Menschen die Wahl eines bestimmten Verkehrsmittels zulassen (Datenfeld Soziodemographie), es muß ein angemessenes Angebot dieses Verkehrsmittels vorhanden sein (Datenfeld Sachsystem), die handelnden Menschen müssen dieses Angebot korrekt wahrnehmen (Datenfeld Wahrnehmung) und sie müssen auch bereit sein, dieses Angebot zu nutzen (Datenfeld Einstellungen). Ein vorhandenes Angebot allein genügt nicht, wenn die Menschen es nicht wahrnehmen oder ihre persönlichen Lebensumstände eine Nutzung verhindern; eine positive Einstellung zu einem Verkehrsmittel führt nicht zu dessen Nutzung, wenn kein entsprechendes Angebot vorhanden ist usw. Ausgangspunkt für ihren Verhaltensentscheid ist aber in jedem Fall die von ihnen wahrgenommene Welt, ungeachtet, wie (un)vollständig und / oder (un)richtig diese Wahrnehmung ist. Will man das Verhalten der Menschen verstehen, muß man

folgerichtig nicht nur die (externen und persönlichen) Rahmenbedingungen für ihre Entscheide, sondern auch ihre wahrgenommene(n) Welt(en) kennen.

Damit wird aber schon die Beschreibung, gar die Erklärung und erst recht die Vorhersage der Verkehrsmittelwahl zu einer Aufgabe mit beachtlicher Komplexität. Sie wird zusätzlich und nicht unwesentlich erschwert durch den Umstand, daß jeder Mensch täglich, wöchentlich, monatlich sich in vielen verschiedenen Entscheidungssituationen bei der Verkehrsmittelwahl mit unterschiedlichen Konstellationen und Kombinationen der genannten Datenfelder befindet und somit vereinfachende Ansätze mit der "Einheit Person" wenig zielführend sind.

In solchen Fällen ist es gute wissenschaftliche Tradition, ein vereinfachtes modellmäßiges Abbild der komplexen Wirklichkeit zu schaffen. Eine solche Vereinfachung ist aber nur dann sinnvoll, wenn sie komplizierte Strukturen überschaubarer macht und auf die wesentlichen Zusammenhänge und Abhängigkeiten zurückführt. Dies darf jedoch nicht dazu führen, daß ganze Datenfelder (und damit quasi "Erklärungswelten") ausgeblendet werden.

Solche Modelle sind zunächst "Denk-Modelle", die man in unterschiedlicher Weise operationalisieren kann. Dabei ist die mathematisch / statistische Operationalisierung besonders gebräuchlich. Doch bei aller Eleganz solch mathematisch / statistischer Operationalisierungen sind nicht die dabei entwickelten Funktionen das Modell, sondern die dahinter stehenden Denkstrukturen. Fehlen diese Strukturen, sind die Modelle hohl und in der Anwendung gefährlich.

Die Entwicklung der Mobilitätsforschung in den letzten Dekaden zeigt leider, daß es nur ganz wenige Versuche gab, die komplexe Mobilitätswelt in einem gedanklichen Konzept zu vereinigen (wobei diese Versuche dann in der Regel wenig Anklang gefunden haben). Demzufolge waren die siebziger und achtziger Jahre geprägt von intensiven und kontroversen Debatten über verschiedene Ansätze zur Erklärung und Modellierung von Mobilitätsverhalten. Dabei wurden unterschiedlichste Vorgehensweisen diskutiert, präferiert, kritisiert. Es wurde viel berechnete Kritik formuliert und dabei keiner der in der Diskussion befindlichen Ansätze ausgespart. Doch bei aller Kritik konnte man den unterschiedlichen Konzepten eines nicht vorwerfen: Daß sie nicht wenigstens versuchten, der Komplexität des Mobilitätsverhaltens durch Einbe-

zug relativ umfassender Variablengerüste einigermaßen gerecht zu werden. Da dabei aber immer mindestens eines der genannten Datenfelder unberücksichtigt blieb, war allen diesen Modellen nur mäßiger Erfolg bei der Anwendung in der täglichen (planerischen, politischen oder unternehmerischen) Praxis beschieden. Bei gleichzeitig wachsendem Druck zur Bereitstellung verlässlicher Planungsinstrumente hätte sich demzufolge auch das Interesse an integrierten Modellansätzen steigern müssen. Dies war jedoch nicht der Fall. Resignierend vor der gedanklichen und intellektuellen Herausforderung, die komplexe Welt mit wirklichkeitsnahen Modellen zu beschreiben, flüchtete sich die Mobilitätsforschung in ein Ersatz-Datenfeld: Das behauptete Verhalten.

Aus der Marktforschung entlehnte Verfahren (sog. Conjoint analysis), mit deren Hilfe man beispielsweise glaubt, das Kaufverhalten von Schokoriegeln bestimmen zu können, wurden - wenn auch unter anderem Namen (sog. Stated Preferences) - unkritisch auf das Mobilitätsverhalten übertragen. Das dabei verwendete "Modell" wird reduziert auf einen Mikroausschnitt der Wirklichkeit, der in Form einer größeren Zahl von voll strukturierten Alternativen den Befragten zur Auswahl vorgelegt wird. Die verbale Äußerung dieser Befragten in einer hypothetischen Situation ("behauptete Welt") ist dann der entscheidende Input für ein "Modell", mit dem man glaubt, Aussagen über zukünftiges Verhalten machen zu können. Die Hintergründe der formulierten Präferenzen, die situativen Bestimmungsgründe, die Artefakte einer hochreaktiven Methode bleiben weitgehend unberücksichtigt. Im Gegenteil: Die durch Nicht-Beachtung wichtiger verhaltensbestimmender Einflußfelder entstehende Vereinfachung für den jeweiligen Forscher wird sogar als ein besonderer Vorzug dieser Methode gepriesen.

Letztlich wird jedoch nur das Bemühen eingestellt, Verhalten in seiner Entstehung zu erklären, Zusammenhänge aufzuzeigen oder Einflußmöglichkeiten aufzudecken; stattdessen wird das Problem an die Befragten weitergereicht. Dabei gehen wesentliche Elemente notwendiger Befragungstechniken mit verloren. Da den Befragten quasi eine sehr reduzierte Wirklichkeit übergestülpt wird, in der sie nur noch zwischen (stark eingeschränkten) vorgegebenen Alternativen wählen können, bleibt kein Raum mehr für eine Befragung im eigentlichen Sinne. Eigene Meinungsäußerungen in ihrer eigenen Sprache sind den Befragten verwehrt, explorative Elemente

im Befragungsprozeß gelten als Störung und Behinderung, nicht aber als Ergänzung und Bereicherung. Der Bezug zur "wirklichen Welt" geht verloren.

Wenn man sich nur einen groben Überblick verschafft über die große Anwendungsbreite solcher und ähnlicher Verfahren, dann kann man nur noch staunen, auf welch tönernen Füße die derzeitige Mobilitätsforschung bereit ist ihre Nutzer und Anwender zu stellen.

II. DAS MESSEN DER MOBILITÄT

- Zufallsfehler und systematische Fehler

Neben inhaltlichen oder konzeptionellen Überlegungen gibt es aber auch wichtige methodologische Gründe, solche zu sehr vereinfachenden Verfahren tunlichst nicht anzuwenden. Da die gezeigte Trivialisierung der komplexen Welt nämlich ihre Entsprechung findet in einer Reduzierung der Vielfalt von Befragungstechniken zu einem primitiven Abruf verbaler Reaktionen auf vorformulierte Antworten, sind diese Befragungen äußerst reaktiv, d.h. ihre Ergebnisse sind in hohem Maße abhängig vom jeweiligen Befragungsdesign. Dies wurde in aller Eindringlichkeit in einem Großversuch nachgewiesen. Mit identischem Befragungsinhalt wurden 25 verschiedene Designvarianten einer Stated Preference-Methode bei insgesamt 5.700 Reisenden in schwedischen Fernverkehrszügen getestet. In den Interviews wurden Preis, Reisezeit, Takt und Fahrzeuggestaltung variiert. Die Ergebnisse erbrachten schließlich große Unterschiede zwischen den Designvarianten, die z.B. bezüglich des "value-of-time" bis zum Faktor vier (!) differierten. Diese Unterschiede traten auf, obwohl die Fragen identisch waren und die Stichproben soweit möglich gleich. Dabei waren die Ergebnisse jeder einzelnen Variante nach gängigen Berechnungen jeweils signifikant und es war letztlich nicht zu entscheiden, welche Werte nun tatsächlich "richtig" sind.

Wenn man also bei einer Analyse den Zusammenhang von Variablen (auch) statistisch überprüft, so ist dies notwendig und richtig, man darf aber diesen (statistischen) Zusammenhang nicht automatisch gleichsetzen mit dem wirklichen, also quasi Denken ersetzen durch Rechnen.

Diese Problematik wird besonders deutlich bei der Abschätzung der Qualität von Befragungsergebnissen. Sie wird traditionell dominiert von umfassenden Betrachtungen der Zufallsfehler und suggeriert dem weniger erfahrenen Datenanwender, daß statistisch zufriedenstellende Zufallsfehler gleichzusetzen seien mit der "Richtigkeit" der Ergebnisse. Dies ist eine ebenso leichtfertige wie schlimme Vereinfachung. Denn gerade bei komplexen Meßgegenständen (wie Mobilitätsverhalten), komplexen Erhebungsdesigns und kritikablem "state of the practice" können die durch die Meßmethode bewirkten systematischen Fehler einen ungleich größeren Einfluß auf die Ergebnisse haben als die zufälligen. Da zudem systematische Fehler immerhin - bis zu einem spürbaren Grad - korrigierbar wären, ist die weitgehende Ausblendung dieser Fehler und die Fixierung auf die Zufallsfehler wohl nur dadurch zu erklären, daß in der Verkehrsforschung in der Regel zwar gute statistische Kenntnisse, aber kaum wirkliche Erfahrungen in der Empirie verlangt werden.

Hierzu bot die Diskussion um die letzte bundesweite Verhaltenserhebung in (West-) Deutschland (KONTIV 1989) ein gutes Beispiel. In längeren Betrachtungen weisen mehrere Autoren auf eine Reihe von Ungereimtheiten in den Daten hin, um schließlich resignierend feststellen zu müssen, daß sie sich die Ursache dieser Ungereimtheiten nicht erklären können. Dabei sind die aufgezeigten Probleme relativ gut erklärbar, wenn man die jeweiligen Befragungsdesigns der verschiedenen zum Vergleich herangezogenen Erhebungen kennt und die hieraus entstehenden systematischen Fehler versteht. Eine Diskussion dieser Effekte - so wichtig und nützlich sie für die weitere Entwicklung der Methodik wäre - findet jedoch nicht statt.

- *Vereinfachung und Verkürzung*

Die bisherigen Überlegungen zeigen deutlich, daß Vereinfachung und Verkürzung (bis hin zur Trivialisierung) wohl die wichtigsten Auslöser für die Misere sind, in der sich die Mobilitätsforschung derzeit befindet. Diese Problematik ist jedoch nicht neu, sondern kennzeichnet einschlägige Arbeiten seit Dekaden.

Das bekannteste Beispiel hierfür ist (noch immer) der sog. "Modal-Split", bei dem nichtmotorisierte Verkehrsmittel unberücksichtigt bleiben und beim motorisierten Individualverkehr nicht unterschieden wird nach Fahrer(in) oder Mitfahrer(in). Ein

anderes Beispiel ist die Fixierung auf eine Darstellung der Verkehrsmittelwahl anhand der zurückgelegten Entfernung, die - da Menschen in der Regel Aktivitäten erledigen und nicht Entfernungen zurücklegen wollen - die dringend notwendigen Analysen von Mobilitätsverhalten und Mobilitätsbedürfnissen kaum zuläßt. Ein eindrucksvolles Beispiel hierfür ist der neue Schweizer Mikrozensus, bei dem mit viel Aufwand und Kosten detailliert die (meist zu Fuß zurückgelegten) Wege-Etappen erfaßt werden, genau diese mühselig erfaßten Etappen dann aber bei der entfernungsbezogenen Darstellung der Verkehrsmittelwahl zu einer unbedeutenden Restgröße verkümmern.

Dabei gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten für die Darstellung der Verkehrsmittelwahl: Personenbezogen (Partizipation), wegebezogen (hauptsächlich genutztes Verkehrsmittel) oder etappenbezogen (alle genutzten Verkehrsmittel); nach Aktivitäten, Dauer (exposure), Entfernung etc. Alle diese Darstellungen haben einen Sinn; dieser Sinn definiert sich aber aus dem jeweiligen Verwendungszweck. Keine dieser Kennziffern kann somit (quasi "eindimensional") für alle Verwendungszwecke gleichermaßen angewendet werden.

Aber Eindimensionalität ist nicht nur ein Kennzeichen von Mobilitäts-Analysen, sondern auch ein beachtliches Problem der einschlägigen Methodenforschung. Da gibt es immer wieder Methodenexperimente, bei denen eine oder zwei Design-Variable geändert und die vermeintlichen Effekte gemessen werden (z.B. telefonische Befragung vs. schriftliche Befragung). Wenn man aber weiß, daß ein Erhebungsdesign für eine Mobilitätsbefragung in seinem Erfolg von 50 oder mehr Designfaktoren bestimmt ist, dann wird schnell deutlich, daß solche Experimente regelmäßig Opfer ihrer eindimensionalen Betrachtungsweise werden.

Und auch die neuerdings wiederentflammte Erforschung von Non-Response-Effekten droht wiederum an ihrer Eindimensionalität zu scheitern. Denn wenn es schon so ist, daß eine Erhebungsmethode von (über) 50 Designfaktoren bestimmt ist, dann ist es auch der von ihr erzeugte Non-Response-Effekt. Mithin ist es weder ohne weiteres möglich, Non-Response-Untersuchungen mit einer anderen Methodik durchzuführen als die "Hauptstudie", noch ist es statthaft, Erkenntnisse aus Non-Response-Studien für ein bestimmtes Design auf andere Designs zu übertragen.

Nur vor dem Hintergrund dieser methodologisch undifferenzierten Diskussion kann man erahnen, wie es möglich ist, daß beispielsweise in Deutschland heute ernsthaft geglaubt wird, einen Zusammenhang zwischen der Qualität des Verkehrsangebotes und der (Nicht-) Antwortquote bei Mobilitätsbefragungen herleiten zu können.

- *Verwechseln des state of the art mit dem state of the practice*

Gerade in der Verkehrs- und Mobilitätsforschung sind viele Prinzipien empirischer Erhebungsmethodik traditionell eher großzügig gehandhabt worden. Eine wichtige Ursache hierfür ist, daß Verkehrsforscher und Verkehrsplaner es (fast) immer für selbstverständlich und angemessen gehalten haben, die Befragungen für ihre Planungen / Forschungen auch selbst durchzuführen. Da methodologisch anspruchsvolle Befragungs-Designs schon immer aufwendig und kostenintensiv waren und neben methodologischen Know-how auch umfassende Erfahrungen bei der praktischen Planung und Durchführung von Befragungen verlangen, werden solche Designs oft nicht angewendet.

Als Ergebnis entstand eine Vielzahl von Erhebungen kritikabler Qualität, die beispielsweise sehr eindrucksvoll in der verdienstvollen Diary-Sammlung von Axhausen zusammengefaßt wurden. Dieser "state of the practice" darf jedoch nicht - wie das leider häufig geschieht - verwechselt werden mit dem state of the art: Methodologische Standards sind auch und gerade dann nötig, wenn viele sie nicht beachten.

III. DIE BEFRAGTEN ALS KUNDEN

Kommunikation ist eine komplexe Angelegenheit, auch wenn es um eine besondere Form der Kommunikation geht, die man Befragung nennt. Erfolgreiche Kommunikation muß viele Voraussetzungen erfüllen, viele Einflüsse berücksichtigen, deren wichtigste in der berühmten Lasswell-Formel zu fünf (Haupt-) Faktoren zusammengefaßt sind: "Who says what to whom in which channel with what effect". Wenn dieser Prozeß nicht funktioniert, liegt es fast nie an nur einem dieser Faktoren: Die nach wenig erfolgreichen Befragungen gerne geübte Befragtenschelte ist gänzlich unangebracht.

Dabei ist das wichtigste Maß für eine erfolgreiche Befragung eine möglichst hohe Beteiligung mit möglichst verlässlichen Antworten: Wie aber erreicht man die bereitwillige, verlässliche Mitwirkung möglichst vieler Befragter? Anstatt beispielsweise endlose Debatten über die Definition von Mobilität, die dann zu einer Wegedefinition führen, die den Befragten mühsam anhand von un- oder mißverständlichen Beispielen aufgezwängt werden muß, wäre es viel einfacher und wirksamer im direkten Kontakt mit ihnen zu eruieren, welches Verständnis sie denn haben (was den erfreulichen Nebeneffekt hat, daß der heute so vehement geforderte Aktivitäten-Ansatz ohnehin dem Verständnis der meisten Menschen entspricht); anstatt über die (vermeintlich) geringe Antwortbereitschaft bei schriftlichen Befragungen zu lamentieren, wäre es viel einfacher und wirksamer, die entsprechenden Fragebogen in einer für die Menschen lesbaren Schriftgröße, in einem übersichtlichen Layout und mit verständlichen Fragen zu gestalten (schließlich setzt man bei Telefonbefragungen ja auch keine Interviewer ein, die einen schwer verständlichen Dialekt sprechen oder extrem nuscheln); anstatt alle Fragen, die zur Ermittlung der komplexen Daten zur Mobilität nötig sind, in einen einzigen, überfrachteten und überlangen Fragebogen zu pferchen, wäre es viel einfacher und wirksamer das Befragungsdesign in einzelne, überschaubare Elemente zu zerlegen und diese Elemente mit dem jeweils am besten geeigneten Verfahren zu bedienen; anstatt die durch schlechte Designs unnötig belasteten Befragten mit Geld oder Geschenken zu "entschädigen", wäre es viel einfacher und wirksamer, die hierfür erforderlichen finanziellen Mittel für sinnvolle Maßnahmen der Befragten-Motivation und -Betreuung aufzuwenden; anstatt die Befragten mit komplizierten und - für sie selbst oft irrelevanten - Ausfüll- und Antwort-Beispielen zu belasten und zu verunsichern, wäre es viel einfacher und wirksamer, den Befragten einen geeigneten Betreuungsservice anzubieten und die verbleibenden komplizierten Sonderfälle in einer zusätzlichen Erhebungsstufe abzuhandeln usw., usw., usw. Mit anderen Worten: Man muß Befragte wie Kunden und nicht wie ein notwendiges Übel oder wie Gegner behandeln oder sie gar zu Opfern machen. Befragte sind keine Antwortmaschinen, sondern menschliche Wesen. Nicht die Befragten müssen sich den Befragern anpassen, sondern die Befragten den Befragten.

Daß dies in der Regel nicht geschieht, hat eine Reihe von Ursachen. Dabei sind wohl an erster Stelle fehlende Standards und fehlendes methodologisches Bewußtsein zu nennen. Der Grundsatz "Die billigste Befragung ist immer die teuerste" (weil

sie nämlich zu falschen Schlußfolgerungen und Entscheidungen führt) wird zwar in der Theorie oft eingesehen, in der Praxis aber ebenso oft wieder verdrängt.

Diese Praxis des Verdrängens wird erleichtert durch einen Umstand, der das Messen in den Naturwissenschaften vom Messen bei Befragungen deutlich unterscheidet: Wenn man messen will, bei welcher Temperatur Wasser kocht, muß man auch die Voraussetzungen dafür schaffen. Schafft man sie nicht (indem man beispielsweise versucht, einen Zehn-Liter-Behälter mit einer Kerze zu erwärmen), wird das Wasser auch nicht kochen, und niemand käme auf die Idee, hierfür das Wasser oder die Kerze verantwortlich zu machen. Gibt man aber Menschen dumme Fragen in einem schlecht gestalteten Fragebogen, werden einige dennoch versuchen zu antworten. Ihre Antworten werden oft nicht viel klüger sein als die Fragen. Der entsprechende Forscher wird aber viel eher dazu neigen, die Schuld für die dummen Antworten bei den Befragten oder beim Befragungsinstrument (z.B. schriftlicher Fragebogen) zu suchen als bei sich selbst.

Diese mangelnde Befragten-Sensibilität wird derzeit noch dadurch verstärkt, daß das schon traditionelle Systemdenken in der Mobilitätsforschung jetzt auch Eingang in die Gestaltung von Befragungsdesigns findet. So weckt etwa die Frage, wie man einen Fragebogen gestalten muß, daß ihn eine Maschine lesen kann, weit mehr Interesse als die Frage, wie man ihn gestalten muß, daß ihn ein(e) Befragte(r) lesen kann. Und durch die rasche Entwicklung verschiedenster Formen der Kommunikationstechnologie wird diese Spielweise schnell größer. Einsatz von Computern bei der Befragung, inzwischen auch direkt bedient von den Befragten, Einsatz neuer Ortungssysteme oder das nahezu durchgängige Bemühen, Datenaufbereitung / Codierung vollständig zu automatisieren (und damit eine der wichtigsten Überprüfungs- und Kontrollinstanzen auszuschalten) sind Beispiele einer Entwicklung, die sich an neuen Technologien berauscht, sie schon deshalb für anwendungswürdig hält, weil dies technisch möglich ist und dabei völlig übersieht, daß Befragen eine Form der Kommunikation darstellt, bei der es nicht in erster Linie darum geht, elegante Informationsverarbeitungstechnologien einzusetzen, sondern von einem möglichst hohen Anteil der Befragten möglichst gute Informationen zu erhalten.

Diese kurze Skizze einiger wesentlicher Probleme der derzeit praktizierten empirischen Mobilitätsforschung macht eines ganz deutlich: Das Fehlen von Standards

und das fehlende Bewußtsein, daß die Durchführung von Befragungen einschlägige Kenntnisse und - vor allem - Erfahrungen verlangt, haben zu einem spürbaren Absinken der methodologischen Qualität von Befragungen im Verkehrsbereich geführt. Inzwischen hat zwar die einschlägige Methodendiskussion wieder eine gewisse Belebung erfahren, die Meinungen sind aber geteilt, ob diese Belebung die anhaltende Qualitätsminderung stoppen oder gar umkehren kann.

"COMMON SENSE" IN EINER KOMPLEXEN WELT

Eine spürbare Anhebung der Qualitätsstandards bei Befragungen zur Mobilität wird immer wichtiger, denn das lange Ringen der Mobilitätsforschung um Anerkennung als Entscheidungshilfe auf vielen Planungsfeldern ist zunehmend erfolgreich. Damit entsteht aber ein konkreter Anwendungsbezug, der die Bereitstellung von verlässlichen Entscheidungshilfen verlangt. Diese Entscheidungshilfen sollen Investitionen unter erheblichem Einsatz finanzieller Mittel absichern und Rahmenbedingungen für unser alltägliches Leben schaffen, deren Folgen u.U. noch unsere Kinder und Kindeskiner zu spüren bekommen. Praktische Mobilitätsforschung ist alles andere als das folgenlose Experimentieren auf einer abgekapselten akademischen Spielwiese. Vor allem deshalb muß unser Bemühen auf eine beständige Verbesserung ihrer methodologischen Standards gerichtet sein.

Diese dringend erforderliche Steigerung der methodologischen Qualität in der Mobilitätsforschung wird dann gelingen, wenn wir eine harmonische Synthese zwischen inhaltlichem / konzeptionellem Denken und mathematisch / statistischer Operationalisierung finden. Dies gilt sowohl für die Entwicklung und Anwendung unserer Erklärungs- und Prognosemodelle, wie auch für die Entwicklung und Beurteilung unserer Erhebungsverfahren.

Dabei ist unbestritten, daß im Bereich der Anwendung jedweder Art von statistischen Verfahren in den letzten zwei Dekaden enorme Fortschritte erzielt wurden. Wir sollten uns jetzt darum bemühen, unsere inhaltlichen Konzepte in gleicher Weise weiter zu entwickeln.

Dabei genügt - bei aller Komplexität unseres Forschungsgegenstandes (Mobilität) - häufig die Anwendung von "common sense": Es bedarf keiner großen wissenschaftlichen Anstrengungen um etwa zu erkennen, daß die Nutzung eines alternativen Verkehrsmittels nur dann möglich ist, wenn es keine Sachzwänge zur Nutzung des gegenwärtigen Verkehrsmittels gibt, wenn eine geeignete Alternative überhaupt vorhanden ist, wenn der handelnde Mensch über diese Alternative auch ausreichend informiert ist, wenn er die Nutzung dieser Alternative für möglich hält in bezug auf Reisezeit, Reisekosten, Reisekomfort (und ähnlicher Nutzungsmerkmale), wenn er keine grundsätzlichen subjektiven Vorbehalte gegen diese Alternative hat und sie schließlich unter den dann noch zur Wahl stehenden Alternativen auch auswählt.

Für dieses (gedankliche) Modell der Verkehrsmittelwahl kann dann ein Datenbedarf formuliert werden. Dieser Datenbedarf wird unterschiedliche Primär- und Sekundärdaten umfassen. Bei deren Sichtung wird schnell deutlich werden, daß selbst die Primärdaten nur in verschiedenen - miteinander kombinierten - (Teil-)Erhebungen erfaßt werden können. Sollen hierbei verlässliche Daten ermittelt werden, wird man verschiedene Erhebungsmethoden - mit jeweils besonderer Eignung für das jeweilige Datenfeld - einsetzen müssen.

Sind die Daten erhoben und erfaßt, wird man in sorgfältigen Analysen prüfen müssen, ob sich die gedanklichen Annahmen, die zur Bildung des zugrundeliegenden Denkmodelles geführt haben, bestätigen lassen oder ob sie ggf. modifiziert werden müssen. Und dann kann mit der mathematisch / statistischen Formulierung dieses Modelles begonnen werden.

Oder:

Es bedarf ja auch keiner großen wissenschaftlichen Anstrengungen, um etwa zu erkennen, daß das Ergebnis eines komplizierten Kommunikationsprozesses wie einer Befragung von einer Vielzahl von Einflußfaktoren abhängt wie z.B. Grundgesamtheit, Stichprobe, Adreßauswahl, Erhebungszeitraum; Erhebungsmethode, Erhebungsinhalt; Erhebungsinstrument, Fragebogen, Frageformulierung, Gestaltung der Instrumente, Layout, Aufwand für die Befragten, Verständlichkeit; Ansprache, Motivation, Betreuung der Befragten; Prüfung, Kontrolle, Erfassung. Diese Liste ließe sich fortsetzen und detaillieren. Wenn wir also den (Miß-)Erfolg einer Befragung

überprüfen wollen, müssen wir schon alle Einflußfaktoren kontrollieren; der Vergleich einzelner, aus dem Zusammenhang gelöster Design-Elemente genügt nicht.

Und es bedarf schließlich auch keiner großen wissenschaftlichen Anstrengungen zu erkennen, daß der "Forschungsgegenstand" für unsere Befragungen das komplexeste "Gebilde" ist, daß wir kennen: Der Mensch. Während jedoch für das Vermessen von Land ein eigener Studiengang angeboten wird, bedarf das "Messen von Menschen" nach gängiger Auffassung in der Mobilitätsforschung keiner intensiveren Ausbildung oder Erfahrung.

Deshalb ist es besonders wichtig, den Befragungsprozeß aus der Sicht der Befragten und nicht aus der Sicht der Forscher zu gestalten. Unlesbare Fragebogen, unverständliche Fragen, wirklichkeitsfremde Fragekonzepte, zu lange Fragebogen etc. wären nicht möglich, wenn wir uns selbst regelmäßig in die Situation der Befragten versetzen würden.

Und so sind geringe Antwortraten, ungenaue / unvollständige Antworten etc. auch nicht die Schuld der Befragten, sondern der verantwortlichen Forscher. Die Befragten sind unsere Kunden, und so sollten wir sie auch behandeln!