

Im gewählten Fallbeispiel werden zunächst durch zeitliche Längsschnittanalysen die Einflüsse von Einkommen und Transportkosten herausgefiltert, um den danach verbleibenden Verkehrsnachfrageüberschuß infolge einer singulären, gravierenden Angebotsattraktivierung (Eröffnung des Arlbergstraßentunnels in Österreich am 1. Dezember 1978) als infrastrukturbedingten Neuverkehr deuten zu können. Aus diesem wird dann auch eine Zeitelastizität zu rekonstruieren versucht, um infrastrukturbedingten Neuverkehr mit Hilfe von Zeitelastizitäten ökonomisch interpretieren zu können.

Ein ganz essentieller Teil, der auch ein großes Anliegen der Autoren darstellt, sind der abschließende Diskurs mit selbstkritischer Relativierung der Aussagekraft der Ergebnisse und darauf aufbauend ein Bündel von Schlußfolgerungen, die man bei weiterer Behandlung des Themas künftig beherzigen sollte.

Abstract

It is the intention of this contribution to introduce clear, precise terms concerning infrastructure-induced new traffic, to build a clear theoretical concept on the basis of these terms, capable of taking into account and interpreting both transport engineering and economic concepts, and to carry out an empirical case study. The theoretical concept is based on the income, cost and time elasticities of transport demand and shows the relationship between demand functions, elasticities and cross elasticities. The „law of the constant travel time budget“ is found to be a (somewhat improbable) special case among an infinite number of conceivable demand functions, in which only travel time appears as an independent variable. In the selected case study, the income and transport cost influences are first filtered out by longitudinal section analysis, in order then to be able to designate the remaining surplus transport demand resulting from a singular, major transport supply enhancement (the opening of the Arlberg road tunnel) as infrastructure-induced new traffic. Then a time elasticity is constructed in order to be able to interpret infrastructure-induced new traffic in economic terms, using time elasticities. An absolutely essential part of this contribution is the concluding discussion (with its self-critical relativization of the meaningfulness of the findings) and the resulting set of conclusions which should be taken to heart in future work on this topic.

Kundenorientierte Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs

VON ANDREAS HERRMANN, MAINZ, HANS H. BAUER, MANNHEIM
UND SABINE HERRMANN, BASEL

1. Bedeutung der Kundenorientierung des öffentlichen Personennahverkehrs

Die wirtschaftliche Situation vieler Verkehrsbetriebe hat sich in den letzten Jahren gravierend verschlechtert. Bei deutlich steigenden Aufwendungen konnten die meisten Anbieter nur geringfügige Umsatzverbesserungen erzielen. Darüber hinaus verzeichnen viele Verkehrsgesellschaften seit einiger Zeit eine sinkende Zahl von Fahrgästen. Offenbar besitzt der Individualverkehr trotz umweltpolitischer Bedenken und sich erhöhender Pkw-Kosten nach wie vor eine hohe Attraktivität.

Einige Zahlen verdeutlichen die wirtschaftliche Lage der Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH:¹⁾ Der Gesamtaufwand dieses Unternehmens betrug im Geschäftsjahr 1993/94 ca. 125 Mio DM. Dabei entfielen allein ca. 75 Mio DM auf den Personalaufwand. Die Erträge aus dem Personenverkehr beliefen sich lediglich auf 53 Mio DM. Dies entspricht 43% des Gesamt- und 71% des Personalaufwands. Bei ca. 38 Mio Fahrgästen ergeben sich für den Berichtszeitraum durchschnittliche Einnahmen von ca. 1,40 DM pro Person. Für die kommenden Jahre rechnet der Betrieb mit einer Steigerung des Personalaufwands und der sonstigen Aufwendungen von ca. 6%. Dagegen erhöht sich der Umsatz bei gleichbleibendem Fahrgastaufkommen voraussichtlich nur um 3%.

Wie lassen sich Ansatzpunkte zur Lösung des aufgeworfenen Problems finden? Bisher ergriffene Maßnahmen erscheinen kaum geeignet, um Entscheidendes an der derzeitigen Situation zu verändern. Vielmehr bedarf es einer Ausrichtung der Transportleistung der Verkehrsgesellschaft an den Erfordernissen des Marktes. Eine entsprechende Führungskonzeption stellt das Marketing mit seinem produkt- und preispolitischen Instrumentarium bereit.²⁾ Mit Hilfe von Marketingmaßnahmen kann ein Verkehrsbetrieb die Nachfrage nach

Anschrift des Verfassers:
Priv.-Doz. Dr. Andreas Herrmann
Universität Mainz
Allgemeine BWL und Marketing
Welderweg 9
55099 Mainz

1) Vgl. hierzu den Geschäftsbericht der Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft für das Geschäftsjahr 1993/94.
2) Vgl. hierzu Meffert, H., Marketing: Grundlagen der Absatzpolitik, 7., überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 1991, und Nieschlag, R. / Dichtl, E. / Hörschgen, H., Marketing, 17., neu bearbeitete Auflage, Berlin 1994.

seinem Angebot beeinflussen.³⁾ Soweit dies nicht möglich, ökonomisch nicht sinnvoll oder sozialpolitisch nicht geboten ist, muß es sich an Nachfrageveränderungen anpassen. Die Vorstellungen der Fahrgäste verändern sich im Zuge des gesellschaftlichen, ökonomischen und technologischen Wandels und als Folge von Konkurrenzreaktionen. Insofern sind auch Umweltveränderungen und das Verhalten der Wettbewerber (v. a. private Pkw) relevant, allerdings nur mittelbar über ihre Auswirkungen auf die Nachfrage. Die konsequente Ausrichtung des unternehmerischen Handelns auf die Bedürfnisse der Abnehmer erfordert im Kern eine kundenorientierte Produkt- und Preisgestaltung.⁴⁾

2. Grundlagen einer Kundenorientierung des öffentlichen Personennahverkehrs

Aus den voranstehenden Ausführungen geht hervor, daß die Leistung eines Anbieters darauf abzielen muß, vorhandene und latente Wünsche der Nachfrager zu befriedigen. Die Erfordernisse der Fahrgäste sollten die absatzwirtschaftlichen Aktivitäten der Verkehrsgesellschaft in allen ihren Verästelungen bestimmen, da die Reaktionen des Marktes letztlich über den Erfolg entscheiden. Eine so verstandene Gestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs läßt sich auf den ersten Blick leicht durchführen. Man fordert Auskunftspersonen dazu auf, z. B. ein Urteil über den Ticketpreis auf einer Skala abzugeben, die aus den Kategorien „zu teuer“, „genau richtig“ und „zu billig“ besteht. Wäre diese Erhebungstechnik zuverlässig, ließe sich aus den Antworten ermitteln, ob der Preis zu erhöhen, zu reduzieren oder konstant zu halten ist. Allerdings gilt diese Abfragetechnik als unzuverlässig, da das Interesse unmittelbar dem Preis gilt und damit die reale Kaufsituation, in der ein Kunde Ticketpreis und Nutzen einer Fahrt z. B. mit der Straßenbahn gegeneinander abwägt, nicht angemessen wiedergegeben wird.⁵⁾

Aus Sicht der Nachfrager stellt der Preis den Gegenwert für den durch den Nahverkehr gestifteten Transportnutzen dar. Insofern sollte bei allen preis- und produktpolitischen Entscheidungen die Nutzenvorstellungen der Fahrgäste, die diese im Hinblick auf eine Fahrt mit dem Nahverkehr hegen, im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Diese Vorgehensweise weist gegenüber der Einzelbeurteilung spezifischer Facetten der Transportleistung durch die Befragten zwei Vorteile auf: Zunächst besteht die Möglichkeit darin, jenen Wert zu ermitteln, den die Kunden den einzelnen Komponenten des Leistungsbündels (z. B. Betriebszeit, Taktzeit, Ticketpreis, Ausstattung der Wagen) zuweisen. Weiterhin läßt sich durch eine

3) Vgl. hierzu *Bauer, H. H.*, Marketing für Verkehrsbetriebe, in: *Bloech, J. / Ihde, G. B.* (Hrsg.), Vahlens großes Logistiklexikon, im Druck.

4) Vgl. zur kundenorientierten Produktgestaltung etwa *Bauer, H. H. / Thomas, U.*, Die Präferenzen von Arbeitnehmern gegenüber Tarifvertragskomponenten, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 1984, S. 200-228, und *Böcker, F.*, Präferenzforschung als Mittel marktorientierter Unternehmensführung, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 1986, S. 543-574. Zur kundenorientierten Preisbildung nehmen z. B. *Bauer, H. H. / Herrmann, A.*, Preisfindung durch Nutzenkalkulation am Beispiel einer Pkw-Kalkulation, in: *Controlling*, 1993, S. 236-240, und *Simon, H.*, Preismanagement: Analyse – Strategie – Umsetzung, 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 1992, S. 116-126, Stellung.

5) Vgl. hierzu v. a. *Kucher, E. / Simon, H.*, Conjoint-Measurement: Durchbruch bei der Preisentscheidung, in: *Harvard Manager*, 1987, S. 28-36.

gezielte Produktmodifikation der Nutzen der Fahrt steigern und auf diese Weise die Wahrscheinlichkeit erhöhen, daß weitere Nachfrager das Angebot der Verkehrsgesellschaft in Anspruch nehmen. Von entscheidender Bedeutung ist es demzufolge, die Nutzenerwartungen der Kunden in bezug auf den Nahverkehr festzustellen, d. h. seine Beurteilung durch die Fahrgäste zu messen. In diesem Zusammenhang erscheinen zwei Aspekte von Bedeutung:⁶⁾

- (1) Der Gesamtnutzen einer Fahrt setzt sich aus den Nutzenbeiträgen einzelner Eigenschaften der Transportleistung zusammen. Hierbei interessieren nicht nur die physikalisch-chemisch-technischen Größen, wie z. B. Geschwindigkeit, sondern auch die Service- und Imagekomponenten.
- (2) Die nutzenstiftenden Eigenschaften des Nahverkehrs können abweichend von objektiven Gegebenheiten (z. B. Höchstgeschwindigkeit) von den Kunden unterschiedlich wahrgenommen werden. Darüber hinaus unterliegt die Bedeutung, die den einzelnen Eigenschaften zur Bestimmung des Gesamtnutzens einer Fahrt zukommt, subjektiven Unterschieden.

3. Erfassung des Kundennutzens des öffentlichen Personennahverkehrs mit dem Conjoint Measurement

Die bisherigen Überlegungen zeigen, daß für eine kundenorientierte Produkt- und Preisgestaltung direkte und isolierte Fragen nach einzelnen Attributen der Transportleistung nicht ausreichen. Vielmehr erscheint ein Verfahren erforderlich, das die Nutzenvorteile der Fahrgäste hinsichtlich eines bestimmten Angebotes offenlegt. Eine Methode, die diese Aufgabe bewältigt, ist das Conjoint Measurement.⁷⁾ Den Ausgangspunkt bildet die Idee, daß man aus empirisch erhobenen globalen Urteilen über alternative Gestaltungen der Nahverkehrsleistung die partiellen Beiträge einzelner Merkmale (z. B. Betriebszeit, Ticketpreis) zum Zustandekommen des Globalurteils ermitteln kann. Die zur Auswahl stehenden vollständig beschriebenen Leistungen werden durch die systematische Kombination von Eigenschaftsausprägungen konstruiert. Hierbei faßt man also die merkmalspezifischen Einzelurteile nicht zu einem Gesamturteil zusammen, sondern gerade umgekehrt, die Gesamturteile dienen als Datenbasis, um den Beitrag der einzelnen Attribute bzw. deren Ausprägungen zu identifizieren. Aus den vorliegenden Gesamturteilen, die durch ein Abwägen positiver und negativer Merkmalsausprägungen entstehen, läßt sich die Bedeutung feststellen, die den Attributen der betrachteten Leistung bei der Entscheidung eines Kunden für eine Fahrt zukommt. Darüber hinaus wird die Vorziehungswürdigkeit einzelner Eigenschaftsausprägungen offengelegt.⁸⁾

6) Vgl. hierzu *Simon, H.*, Preisstrategie zur Erschließung von Ertragsreserven, in: *Henzler, H. A.* (Hrsg.), Handbuch strategische Führung, Wiesbaden 1988, S. 557-579.

7) Vgl. zum Conjoint Measurement v. a. *Backhaus, K. / Erichson, B. / Plinke, W. / Weiber, R.*, Multivariate Analysemethoden, 7., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden 1994, S. 498-554.

8) Vgl. auch *Bauer, H. H. / Herrmann, A. / Graf, G.*, Die nutzenorientierte Gestaltung der Distribution für ein Produkt, in: *Jahrbuch der Absatz- und Verbrauchsforschung*, 1995, S. 4-15, und *Laker, M.*, Pricing im Maschinen-/Anlagenbau, in: *Thesis*, 1992, S. 41-46.

Nach diesen Ausführungen läßt sich die Tauglichkeit des Conjoint Measurement für die Produkt- und Preisgestaltung des öffentlichen Personennahverkehrs verdeutlichen. Diesem Zweck dient eine im November und Dezember 1995 in sechs deutschen Städten durchgeführte empirische Untersuchung. Hierbei wurden u. a. die Vorstellungen von 180 Ankunftspersonen bezüglich der Gestaltung des Schienennahverkehrs (Straßen-, S- und U-Bahn) erfaßt. Eine Vorstudie ergab, daß sechs Merkmale der Transportleistung mit insgesamt 18 Ausprägungen aus Sicht der Kunden relevant sind (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Relevante Eigenschaften des öffentlichen Schienennahverkehrs

Merkmalsausprägung	Ausprägungen des Merkmals
Betriebszeit	während der Öffnungszeit der Geschäfte, täglich von 5 Uhr bis 24 Uhr, täglich 24 Stunden
Ticketpreis	Pauschalpreis von 2 DM, zonenabhängiger Preis von 2 DM bis 3 DM, Pauschalpreis von 3 DM, zonenabhängiger Preis von 3 DM bis 8 DM
Ausstattung der Wagen	Holz- und Kunststoffsitze ohne Stoffbezüge, Sitze mit Stoffbezügen (entspricht der 2. Klasse der Deutschen Bundesbahn), Sitze mit Veloursbezügen (entspricht der 1. Klasse der Deutschen Bundesbahn)
Taktzeit während des Hauptverkehrs	alle 2 Minuten, alle 5 Minuten, alle 10 Minuten, alle 20 Minuten
Pkw-Parkgelegenheit an den Haltestellen in den Außenbezirken	ohne Pkw-Parkgelegenheit, mit Pkw-Parkgelegenheit
Anschlußmöglichkeit an Busse in den Außenbezirken	ohne Busanschlüsse, mit Busanschlüssen

Aus diesen Merkmalsausprägungen lassen sich 576 ($= 3 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 2$) unterschiedliche Transportleistungen konstruieren. Um die Probanden nicht zu überfordern und den Aufwand der Datenerhebung zu beschränken, wurde ein experimentelles Design verwendet, das es erlaubt, die Anzahl der theoretisch möglichen Kombinationen ohne wesentlichen Informationsverlust auf 16 tatsächlich existierende Angebote zu reduzieren (vgl. Tabelle 2).⁹⁾

9) Vgl. zur Reduktion der Anzahl theoretisch möglicher Kombinationen z. B. Addelman, S., Orthogonal maineffect Plans for asymmetrical factorial Experiments, in: Technometrics, 1962, S. 21-46.

Tabelle 2: Experimentelles Design zur Konstruktion von 16 Transportleistungen

Kartennummer	Betriebszeit	Ticketpreis	Ausstattung der Wagen	Taktzeit	Pkw-Parkgelegenheit	Anschlußmöglichkeit an Busse
1	täglich von 5 bis 24 Uhr	Pauschalpreis von 3 DM	Holz-/Kunststoffsitze	alle 20 Minuten	ohne Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
2	Öffnungszeit der Geschäfte	zonenab. Preis (2 bis 3 DM)	Sitze mit Veloursbezügen	alle 10 Minuten	ohne Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
3	Öffnungszeit der Geschäfte	zonenab. Preis (2 bis 3 DM)	Sitze mit Stoffbezügen	alle 20 Minuten	ohne Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
4	Öffnungszeit der Geschäfte	Pauschalpreis von 2 DM	Holz-/Kunststoffsitze	alle 5 Minuten	ohne Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
5	täglich von 5 bis 24 Uhr	Pauschalpreis von 2 DM	Sitze mit Stoffbezügen	alle 10 Minuten	mit Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
6	Öffnungszeit der Geschäfte	Pauschalpreis von 3 DM	Sitze mit Stoffbezügen	alle 2 Minuten	mit Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
7	täglich 24 Stunden	zonenab. Preis (2 bis 3 DM)	Holz-/Kunststoffsitze	alle 2 Minuten	mit Parkgelegenheit	mit Busanschlüssen
8	täglich 24 Stunden	zonenab. Preis (2 bis 3 DM)	Holz-/Kunststoffsitze	alle 5 Minuten	mit Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
9	täglich 24 Stunden	zonenab. Preis (3 bis 8 DM)	Sitze mit Stoffbezügen	alle 5 Minuten	ohne Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
10	täglich 24 Stunden	Pauschalpreis von 3 DM	Holz-/Kunststoffsitze	alle 10 Minuten	ohne Parkgelegenheit	mit Busanschlüssen
11	Öffnungszeit der Geschäfte	zonenab. Preis (3 bis 8 DM)	Holz-/Kunststoffsitze	alle 10 Minuten	mit Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
12	Öffnungszeit der Geschäfte	zonenab. Preis (3 bis 8 DM)	Holz-/Kunststoffsitze	alle 20 Minuten	mit Parkgelegenheit	mit Busanschlüssen
13	täglich 24 Stunden	Pauschalpreis von 2 DM	Sitze mit Veloursbezügen	alle 20 Minuten	mit Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse
14	täglich von 5 bis 24 Uhr	zonenab. Preis (3 bis 8 DM)	Sitze mit Veloursbezügen	alle 2 Minuten	ohne Parkgelegenheit	mit Busanschlüssen
15	Öffnungszeit der Geschäfte	Pauschalpreis von 3 DM	Sitze mit Veloursbezügen	alle 5 Minuten	mit Parkgelegenheit	mit Busanschlüssen
16	Öffnungszeit der Geschäfte	Pauschalpreis von 2 DM	Holz-/Kunststoffsitze	alle 2 Minuten	ohne Parkgelegenheit	ohne Busanschlüsse

Den befragten Personen liegt die Aufgabe vor, die 16 auf Karten beschriebenen Transportleistungen hinsichtlich ihrer Präferenz anzuordnen. Die sich hieraus ergebende Rangordnung dient als Input für das Conjoint Measurement. Die Auswertung dieser Daten führt zu den in Abbildung 1 gezeigten Teilpräferenzfunktionen für die sechs Merkmale. Da sich die Nutzenwerte über alle Eigenschaften direkt miteinander vergleichen lassen, zeigen die in Tabelle 3 abgebildeten Nutzenbereiche der Attribute deren relative Bedeutung an.¹⁰⁾

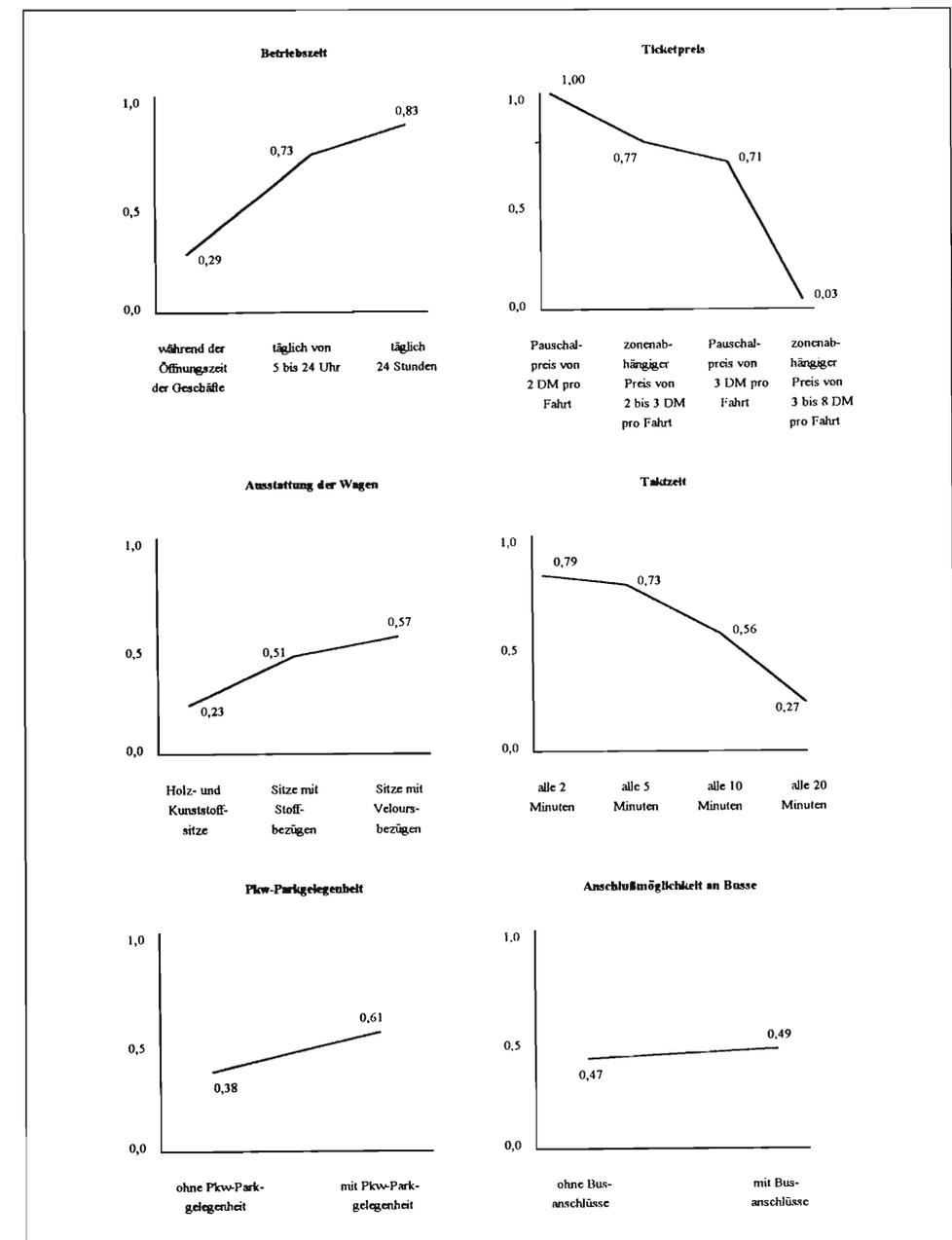
Aus den Ergebnissen geht hervor, daß der Preis (37,02%) erwartungsgemäß neben der Betriebszeit (20,61%) sowie der Taktzeit (19,85%) das wichtigste Merkmal darstellt (vgl. Tabelle 3). In Abbildung 1 fällt auf, daß die Erhöhung des Pauschalpreises von 2 DM pro Fahrt auf 3 DM zu einer Verringerung des Nutzens um 0,29 Einheiten führt. Aus dieser Berechnung resultiert die Zahlungsbereitschaft der Nachfrager für die einzelnen Merkmale durch einfache Proportionalisierung der Teilnutzenwerte. Diese Größen der Preisfunktion lassen sich direkt dazu verwenden, den Wert einzelner Leistungskomponenten in Preiseinheiten auszudrücken.¹¹⁾ Beispielsweise weist das Merkmal Ausstattung der Wagen eine Nutzendifferenz zwischen den Ausprägungen Sitze mit Veloursbezügen (0,57) und Sitze mit Stoffbezügen (0,51) auf. Diese Differenz von 0,06 Nutzeneinheiten entspricht 0,21 DM. Die Befragten sind demnach bei gleicher Gesamtzufriedenheit bereit, bei mit Velours bezogenen Sitzen 0,21 DM mehr als bei mit Stoff bezogenen Sitzen pro Fahrt auszugeben (vgl. Tabelle 4).

Überraschenderweise besitzt die Anschlußmöglichkeit an Busse in den Außenbezirken nur eine geringe Bedeutung für die Nachfrager (vgl. 0,76% in Tabelle 3). Insofern wird eine Verbesserung der Busanschlüsse lediglich mit einer Zahlungsbereitschaft von 0,07 DM honoriert. Auch spielt die Pkw-Parkgelegenheit in den Außenbezirken keine entscheidende Rolle für die Attraktivität der Transportleistung (vgl. 8,78% in Tabelle 3). Daher sind die Fahrgäste gewillt, für eine Pkw-Parkgelegenheit lediglich 0,79 DM pro Fahrt zu bezahlen.

10) Vgl. zu dieser Vorgehensweise etwa Bauer, H. H. / Herrmann, A. / Mengen, A., Eine Methode zur gewinnmaximalen Produktgestaltung auf der Basis des Conjoint Measurement, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1994, S. 81-94, und Green, P. E. / Srinivasan, V., Conjoint Analysis in Marketing: New Developments with Implications for Research and Practice, in: Journal of Marketing, 1990, S. 3-19.

11) Vgl. hierzu Dichtl, E. / Thomas, U., Der Einsatz des Conjoint Measurement im Rahmen der Verpackungsmarktforschung, in: Marketing ZFP, 1986, S. 27-33. Weiteres bietet Mengen, A., Konzeptgestaltung von Dienstleistungsprodukten: eine Conjoint-Analyse im Luftfrachtmarkt unter Berücksichtigung der Qualitätsunsicherheit beim Dienstleistungskauf, Stuttgart 1993.

Abbildung 1: Teilnutzenfunktionen für sechs Merkmale



Aus Kundensicht erscheint eine Verbesserung des Angebotes vorteilhaft, sofern die Summe aus dem Nutzensgewinn durch eine Variation der Leistungskomponenten den Nutzenverlust durch einen höheren Preis übersteigt. Ersetzt der Betreiber z. B. die Stoffbezüge der Sitze durch Veloursbezüge, gleicht die damit verbundene Nutzenierhöhung einen Preisanstieg von 0,21 DM aus. Folglich kommt diesem Merkmal in den Augen der Fahrgäste nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Als weitaus wichtiger erweisen sich jene Merkmale, deren Teilnutzenfunktionen eine große Steigung aufweisen (vgl. Abbildung 1) und folglich einen hohen Beitrag für den Gesamtnutzen liefern. In dieser Untersuchung sind dies die Merkmale Betriebszeit, Taktzeit und Ticketpreis.

Tabelle 3: Relative Wichtigkeit der Merkmale der Transportleistung

Merkmal	Nutzenbereich	Nutzenanteil in %
Betriebszeit	0,83 - 0,29 = 0,54	20,61
Ticketpreis	1,00 - 0,03 = 0,97	37,02
Ausstattung der Wagen	0,57 - 0,23 = 0,34	12,98
Taktzeit	0,79 - 0,27 = 0,52	19,85
Pkw-Parkgelegenheit	0,61 - 0,38 = 0,23	8,78
Anschlußmöglichkeit an Busse	0,49 - 0,47 = 0,02	0,76
	Summe = 2,62	100,00

Ein fiktives Beispiel verdeutlicht Möglichkeiten zur Steigerung des Nutzens der angebotenen Transportleistung.¹²⁾ Tabelle 5 zeigt ein als Variante A gekennzeichnetes Angebot, dessen Gesamtnutzenwert 3,44 lautet. Will die Verkehrsgesellschaft die Attraktivität von A erhöhen, so bietet sich z. B. eine Reduzierung der Taktzeit von 10 auf 5 Minuten an. Außerdem ist vorstellbar, den Kunden geeignete Pkw-Parkgelegenheiten in den Außenbezirken anzubieten. Diese beiden Maßnahmen führen zu einem Gesamtnutzenwert von 3,84, sofern sie der Betreiber preisneutral durchführt (vgl. Variante B).

Zur Realisierung einer Nutzensteigerung erscheint es jedoch nicht zwingend erforderlich, eine verbesserte Transportleistung zu einem konstanten Preis zu offerieren.¹³⁾ Sieht z. B. der Anbieter von Variante A vor, die Betriebszeit von 5 bis 24 Uhr auf einen 24-Stunden-Service auszudehnen, steigt der Gesamtnutzen auf 3,48 (vgl. Variante C), obgleich mit dieser Maßnahme eine Preiserhöhung von einem zonenabhängigen Entgelt von 2 bis 3 DM pro Fahrt

12) Vgl. hierzu auch das Beispiel von Bauer, H. H. / Herrmann, A. / Mengen, A., Conjoint+Cost: Nicht Marktanteile, sondern Gewinne maximieren!, in: Controlling, 1995, S. 339-345, und Gutsche, J., Produktpräferenzanalyse: ein modelltheoretisches und methodisches Konzept zur Marktsimulation mittels Präferenzermittlungsmodellen, Berlin 1995.

13) Vgl. beispielsweise Urban, G. L. / Hauser, J. R., Design and Marketing of new Products, 2. Auflage, Englewood, Cliffs 1993.

auf einen Pauschalpreis von 3 DM einhergeht. Offenbar erweist sich für den Kunden der Nutzenzuwachs der Transportleistung größer als die mit der Preiserhöhung verbundene Nutzensenkung. Sofern die Preissteigerung die variablen Kosten der Leistungsverbesserung übersteigt, ergeben sich zusätzlich positive Effekte auf den Deckungsbeitrag von Spielart A.

Tabelle 4: Zahlungsbereitschaft für verschiedene Serviceverbesserungen

Merkmal	Leistungsbereich mit Nutzenwert	Nutzen-differenz	Monetäre Differenz in DM
Betriebszeit	„täglich von 5 bis 24 Uhr“ (0,73) gegenüber „während der Öffnungszeiten der Geschäfte“ (0,29)	0,44	1,52
	„täglich 24 Stunden“ (0,83) gegenüber „täglich von 5 bis 24 Uhr“ (0,73)	0,10	0,34
Ausstattung der Wagen	„Sitze mit Stoffbezügen“ (0,51) gegenüber „Holz- und Kunststoffsitze“ (0,23)	0,28	0,97
	„Sitze mit Veloursbezügen“ (0,57) gegenüber „Sitze mit Stoffbezügen“ (0,51)	0,06	0,21
Taktzeit	„alle 10 Minuten“ (0,56) gegenüber „alle 20 Minuten“ (0,27)	0,29	1,00
	„alle 5 Minuten“ (0,73) gegenüber „alle 10 Minuten“ (0,56)	0,17	0,59
	„alle 2 Minuten“ (0,79) gegenüber „alle 5 Minuten“ (0,73)	0,06	0,21
Pkw-Parkgelegenheit	„mit Pkw-Parkgelegenheit“ (0,61) gegenüber „ohne Pkw-Parkgelegenheit“ (0,38)	0,23	0,79
Anschlußmöglichkeit	„mit Busanschlüsse“ (0,49) gegenüber „ohne Busanschlüsse“ (0,47)	0,02	0,07

4. Implikationen für die Gestaltung des öffentlichen Schienennahverkehrs

Das Resultat der empirischen Untersuchung verdeutlicht, daß für die Verkehrs- und Versorgungsgesellschaften erheblicher Handlungsbedarf besteht. Hierbei kommen die folgenden marketingpolitischen Aktivitäten in Betracht: Zunächst fällt die hohe Preissensibilität der Befragten gegenüber der Transportleistung auf. Dies deutet darauf hin, daß die Auskunftspersonen eine Fahrt mit dem Pkw (eine Alternative zur Benutzung der Straßen-, S- und U-Bahn) als nahezu kostenlos betrachten. In der Tat sind sich nur wenige Autofahrer über die Vollkosten pro gefahrenem Kilometer und die hohen Parkgebühren in den Innenstädten bewußt. Insofern könnte eine erste absatzwirtschaftliche Maßnahme darin bestehen,

einen Vergleich der Pkw-Kosten mit dem Ticketpreis für z. B. eine Fahrt mit der Straßenbahn den tatsächlichen und potentiellen Kunden vor Augen zu führen.

Weiterhin geht aus Tabelle 3 hervor, daß die Betriebszeit einen Nutzenanteil von 20,61% besitzt. Die zusätzliche Berücksichtigung der Taktzeit (19,85%) bringt den Wunsch der Fahrgäste nach ständiger Mobilität zum Ausdruck. Aus diesem Grund erscheint es für einen Verkehrsbetrieb ratsam, die permanente Verfügbarkeit als eine besondere Serviceleistung des öffentlichen Schienennahverkehrs herauszustellen.

Tabelle 5: Vergleich der Nutzenwerte von drei Transportleistungen

Merkmal	Variante A		Variante B		Variante C	
	Merkmalsausprägung	Nutzenwert	Merkmalsausprägung	Nutzenwert	Merkmalsausprägung	Nutzenwert
Betriebszeit	täglich von 5 bis 24 Uhr	0,73	täglich von 5 bis 24 Uhr	0,73	täglich 24 Stunden	0,83
Ticketpreis	zonenabhängiger Preis von 2 bis 3 DM pro Fahrt	0,77	zonenabhängiger Preis von 2 bis 3 DM pro Fahrt	0,77	Pauschalpreis von 3 DM pro Fahrt	0,71
Ausstattung	Sitze mit Stoffbezügen	0,51	Sitze mit Stoffbezügen	0,51	Sitze mit Stoffbezügen	0,51
Taktzeit	alle 10 Minuten	0,56	alle 5 Minuten	0,73	alle 10 Minuten	0,56
Pkw-Parkgelegenheit	ohne Pkw-Parkgelegenheit	0,38	mit Pkw-Parkgelegenheit	0,61	ohne Pkw-Parkgelegenheit	0,38
Anschlußmöglichkeit	mit Busanschlüsse	0,49	mit Busanschlüsse	0,49	mit Busanschlüsse	0,49
Summe		3,44		3,84		3,48

Schließlich überrascht, daß die Anschlußmöglichkeit an Busse lediglich einen Nutzenanteil von 0,76% besitzt. Offenbar betrachten die meisten Kunden die Straßen-, S- und U-Bahn als ein für die Innenstädte geeignetes Transportmittel. Dagegen bilden Busse und Bahnen, die das Umland mit der Großstadt verbinden, keine Alternative zum Pkw. Dies läßt sich v. a. darauf zurückführen, daß die mit häufigem Umsteigen verbundene Wartezeit die Attraktivität des Nahverkehrs erheblich reduziert.

Abstract

When riding on a suburban train a lot of customers complain very often the poor service, the uncomfortable train schedule, the old vestibules, and the unfriendly trainmen. Therefore closeness to the customer has become the most important challenge for suburban traffic companies. Conjoint measurement, one of the most useful techniques in this area, has been growing in popularity the last several years. The purpose of conjoint analysis is to determine the contributions of attributes to the choice sets. The idea is to derive attribute importance by analyzing customer benefit judgements concerning totally described suburban traffic options. Having identified the importance of attributes an "ideal" service which maximizes market share can be developed. An empirical investigation demonstrates the advantage of this technique for developing services offered by suburban traffic companies.