

ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT

INHALT DES HEFTES:

- Der internationale Luftpostverkehr
– Entwicklungstendenzen und ihre Auswirkungen auf
Fluggesellschaften –
Seite 145
Von Borislav Bjelicic, Frankfurt/Main
- Determinanten der Busnutzungsbereitschaft –
eine empirische Studie zur Verlagerung
des sekundären Ausflugsverkehrs vom PKW auf den Bus
Seite 176
Von Karlheinz Wöhler, Lüneburg
- ICE und Transrapid im sich wandelnden Verkehrsmarkt –
Hat Schienenpersonenfernverkehr noch eine Zukunft?
Seite 198
Von Martin Viereg, München

Manuskripte sind zu senden an die Herausgeber:
Prof. Dr. Herbert Baum
Prof. Dr. Rainer Willeke
Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln
Universitätsstraße 22
50923 Köln

Verlag – Herstellung – Vertrieb – Anzeigen:
Verkehrs-Verlag J. Fischer, Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
Telefon: (02 11) 991 93-0, Telefax (02 11) 6 80 15 44
Einzelheft DM 24,90 – Jahresabonnement DM 88,30
zuzüglich MwSt und Versandkosten
Für Anzeigen gilt Preisliste Nr. 14 vom 1. 1. 1998
Erscheinungsweise: vierteljährlich

Es ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet, photographische Vervielfältigungen, Mikrofилme, Mikrophotos u. ä. von den Zeitschriftenheften, von einzelnen Beiträgen oder von Teilen daraus herzustellen.

Der internationale Luftpostverkehr - Entwicklungstendenzen und ihre Auswirkungen auf Fluggesellschaften -

VON BORISLAV BJELICIC, FRANKFURT/MAIN

I. Vorbemerkung

Die Postverwaltungen haben in der Wirtschaftsgeschichte und insbesondere mit Entwicklung neuer Verkehrs- und Kommunikationstechnologien häufig die Rolle von Pionieren eingenommen, frühzeitig technische Innovationen aufgegriffen und in die kommerzielle Anwendung überführt. Die Vermittlung postalischen Wissens war Gegenstand der kaufmännischen Ausbildung im Rahmen der Handelswissenschaften wie auch Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtungen. Auch in dieser Zeitschrift wurde Ende der zwanziger Jahre einige Male über die Entwicklung des Postverkehrs, insbesondere über die Verbindung mit dem Luftverkehr berichtet.¹ Traditionell sind Postverwaltungen durch ihre Paketprodukte integraler Bestandteil der Güterverkehrswirtschaft. Zunächst in Grenzen die Tätigkeit der Sammelgutspediteure, dann massiver das Entstehen privater Kurier-, Expres- und Paketdienste (KEP-Dienste) haben die Marktposition der Postverwaltungen ab den siebziger Jahren zunehmend geschwächt und die Postverwaltungen in immer größere Bedrängnis gebracht. Dieser Wettbewerbsdruck hat jedoch im Zeitablauf dazu beigetragen, die Deregulierung des Postsektors in Gang zu setzen, durch die es einer Reihe von Postverwaltungen schließlich wieder gelungen ist, den Abstand zu privaten Wettbewerbern der KEP-Branche zu verringern. Die Postverwaltungen haben sich zweifelsfrei mit neuen Ideen und Strategien zurückgemeldet, was auch daraus zu ersehen ist, daß das Thema Post wieder breiten Raum in der Fachpresse einnimmt. Immer mehr Postverwaltungen entwickeln sich zu Postunternehmen, die sich durch veränderte Wettbewerbsstrategien neu positionieren. In diesem Beitrag werden speziell die Entwicklungstendenzen im internationalen Luftpostverkehr aufgezeigt.

2. Anfänge des internationalen Luftpostverkehrs

Die Entwicklung des Luftverkehrs ist durch verschiedene Meilensteine gekennzeichnet. Dazu zählen die Entwicklung der Freiballone (erster bemannter Ballonflug der Gebrüder Montgolfier im Jahre 1783) wie auch die Entwicklung der Luftschiffe, die als sog. Lenkballone über einen Antrieb verfügen. In Deutschland ist mit den Luftschiffen der Name Fer-

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Kfm. Dr. rer.pol. Borislav Bjelicic
Deutsche VerkehrsBank AG
Friedrich-Ebert-Anlage 2-14
60325 Frankfurt am Main

¹ Fischer von Poturzyn (1926), Staedler (1929), ders. (1933)

dinand Graf Zeppelin (1838 - 1917) verbunden. Am 2. Juli 1900 stieg der erste Zeppelin LZ 1 zur Erstfahrt auf. Aus den Versuchen des persönlichen Kunstfluges, der in Deutschland mit dem Namen Otto Lilienthal (1848-1896) verbunden ist, entwickelte sich der Motorflug. Ein Meilenstein war hier der 1903 erfolgte Motorflug der Brüder Wright.

Bereits 1874 entwickelt Heinrich von Stephan (1831 - 1897), Generalpostmeister des Deutschen Reiches und Mitbegründer des Weltpostvereins, in einem Vortrag eine Vision von der Nutzung des Luftverkehrs für die internationale Postbeförderung: " So viel dürfte feststehen, daß, wenigstens von den bisher bekannten neueren Erfindungen, keine so sehr wie die Luftschiffahrt zu einer Vervollkommnung der Communication der Erdbewohner sich als geeignet erweisen wird. (...) In diesem vom Egoismus nicht einzupferchenden freien Reiche (der Luft) ist überall Platz. Die kleinen zwischenliegenden Staatsgebiete mit ihren verkehrsstörenden Post-Transitansprüchen, die Grenzen mit ihren Zollschranken und Paßunbequemlichkeiten würden nicht mehr hinderlich sein".²

In der Tat wurden von den Luftfahrtpionieren Ballone, Luftschiffe und Flugzeuge von Anfang an für den Luftpostverkehr genutzt.³ Freiballone wurden u. a. 1870/71 auf französischer Seite bei der deutschen Belagerung von Paris eingesetzt, um Post aus der Stadt über die deutschen Linien hinweg hinauszubringen. Die erste Postbeförderung mit Luftschiffen erfolgte 1907 bei einem Probeflug mit dem Zeppelin LZ 3. Im Juni 1912 wurden mit dem Luftschiff LZ 10 "Schwaben" anlässlich einer Wohltätigkeitsveranstaltung größere Mengen Postkarten zwischen den Städten Darmstadt, Offenbach, Mainz und Worms befördert. Von Gelegenheitsverkehren wie diesen ausgehend entwickelte sich schließlich die Postbeförderung mit Luftschiffen im Linienverkehr, wenn auch in größerem Umfang erst ab Anfang der dreißiger Jahre. Insbesondere der regelmäßige Verkehr über den Nord- und Südatlantik trugen zu einer erheblichen Verbesserung des Postverkehrs bei. Das Brandunglück des Luftschiffes LZ 129 "Hindenburg" am 6. Mai 1937 in Lakehurst (USA) leitete dann das Ende der Postbeförderung mit Luftschiffen ein.

Schon vorher wurde deutlich, daß die Zukunft des Weltluftverkehrs dem Flugzeug gehört, das mit einer rasanten und ungebremsten Technikentwicklung immer bessere Transportleistungen ermöglichte. Bereits nach 1936 erfolgten mit Flugzeugen mehr Südatlantiküberquerungen als mit Luftschiffen. In Deutschland wird der erste regelmäßige Linienluftverkehr, mit dem im Auftrag der Reichspostverwaltung Luftpost befördert wird, am 5. Februar 1919 auf der Strecke Berlin-Weimar von der Deutschen Luft-Reederei, Vorläufer der 1926 entstandenen Deutschen Luft-Hansa AG, aufgenommen. Ab dem 7. April 1919 wird in allen deutschen Postämtern die Annahme von Luftpostsendungen ermöglicht.

² v. Stephan (1874)

³ Vgl. zur Geschichte des Postwesens im allgemeinen und dem Luftpostverkehr im besonderen u. a. Schwaighofer (1925), Hahn (1984), Bundespostmuseum (1987), North (1988), Glaser (1990), Allgaier (1991)

In den Jahren zuvor fand Luftpostverkehr vereinzelt bei verschiedenen Gelegenheiten statt. Hierzu gehört die erste Luftpostbeförderung mit dem Flugzeug "Gelber Hund" des Luftfahrtpioniers August Euler anlässlich der bereits erwähnten Wohltätigkeitsveranstaltung im Juni 1912. Auch in anderen europäischen Staaten sowie in den USA erfolgen um diese Zeit Versuche mit der Luftpostbeförderung mit Flugzeugen. Bereits am 11. August 1920 wird von der Deutschen Reichspost die erste Auslandsluftpostverbindung nach Schweden aufgenommen, der schrittweise weitere Auslandsverbindungen folgen. 1924 werden innerhalb Deutschlands Nachtflugdienste eingerichtet, die von der Reichspost genutzt werden. Möglich wurden Nachtflugdienste erst durch Einführung und Verbesserung von Beleuchtungseinrichtungen entlang der Flugstrecken und auf Flugplätzen, sowie der Bordbeleuchtung der Flugzeuge. Und schon 1929 werden im Auftrag der Reichspost europäische Nachtluftpostlinien eingerichtet, denen sich schrittweise ab 1930 die Nachbarländer Deutschlands anschließen, so daß bald ein europäisches Nachtluftpostnetz entsteht.

Ende der zwanziger Jahre wird im Nord- und Südatlantikverkehr der Einsatz des Flugzeuges eingeleitet. Im Nordatlantikverkehr wird erstmals am 22. Juli 1929 vierhundert Kilometer vor New York von dem deutschen Schiff "Bremen" ein Flugzeug katapultiert, das die auf dem Schiff mitgeführte Post vorausfliegt. Diese Katapultanlagen verkürzten die Postlaufzeiten im Nordatlantikverkehr um 24 Stunden. Am 3. Februar 1934 wird nach einigen vorausgegangenen Versuchen der regelmäßige Luftpostverkehr mit Flugbooten und Katapultschiffen, die als schwimmende Stützpunkte dienen, aufgenommen. Flugboote flogen dabei von der Westküste Afrikas zu einem im Südatlantik stationierten Katapultschiff, wurden nach der Wasserung mittels einem Kran an Bord gehoben und anschließend, nach dem Auftanken, katapultiert. Der Flug endete vor der Küste Brasiliens, wo ein anderes Flugboot die Postsendungen zur Weiterbeförderung übernahm.

Heute ist der Weltluftpostverkehr noch immer ein unverzichtbarer Bestandteil der Weltkommunikation, wobei jedoch gegenüber früher ein Wandel dahingehend erfolgt ist, daß das Beförderungsvolumen im Luftfrachtverkehr dasjenige des Luftpostverkehrs um ein Vielfaches übersteigt. Aus historischer Sicht kann ohne weiteres festgestellt werden, daß die internationale Luftpostbeförderung von Anfang an die Entwicklung des Luftverkehrs unterstützt, wenn nicht sogar in vielen Fällen erst ermöglicht hat. Folgende Aussage aus dem Jahre 1926 zeigt denn auch die Bedeutung, die seinerzeit dem Luftpostverkehr zugemessen wurde: "Die Wirtschaftlichkeit des Luftverkehrs ist überhaupt nicht so sehr eine Frage der Passagierbeförderung, als vielmehr davon abhängig, in welchem Maße der Luftweg sich für die Post und Frachtbeförderung zuverlässig und geeignet erweist".⁴ Auch hat die Reichspost durch ihre Beförderungsaufträge in der Zeit der Weltwirtschaftskrise Ende der zwanziger Jahre das Überleben der Deutschen Luft-Hansa AG ermöglicht. Für alle Fluggesellschaften der Welt stellte die Luftpostbeförderung in den Anfangstagen des zivilen Luftverkehrs und noch lange danach eine bedeutende Einnahmenquelle dar.

⁴ Fischer von Poturzyn (1926). S. 23 - 24

3. Internationale Postprodukte

3.1 Briefpost

Die Postverwaltungen sind in verschiedenen Geschäftsfeldern tätig. Mit ihren Briefdiensten sind sie in der Kommunikationsbranche tätig, innerhalb derer der Markt für schriftliche Mitteilungen ein wichtiger Teilmarkt ist. Mit ihren Paket- und Expreßdiensten sind sie in der Transportbranche tätig. Sowohl in der Kommunikations-, als auch in der Transportbranche stehen die Postverwaltungen nicht nur untereinander, sondern auch mit anderen Unternehmen im Wettbewerb um private und gewerbliche Kunden⁵.

Die internationalen Postprodukte der Postunternehmen unterscheiden sich durchaus voneinander in Produktbestandteilen, so daß im folgenden stellvertretend auf das aktuelle Angebot der Deutschen Post AG (im folgenden DPAG abgekürzt) eingegangen wird.

Im internationalen Briefdienst der DPAG werden derzeit verschiedene Briefprodukte (Standardbrief, Kompaktbrief, Maxibrief) angeboten, die sich nach den Höchst- und Mindestmaßen, sowie nach Höchstgewichten je Brief unterscheiden. Hinzukommen als weitere Produkte die Postkarte und das Aerogramm.⁶

Grundsätzlich handelt es sich bei Briefen um Mitteilungen mit individuellen Inhalten, auch wenn sie automatisch erstellt werden. Als Briefe gelten somit z. B. die Kontoauszüge der Vielfliegerprogramme von Fluggesellschaften, die den Kunden über seine Meilengutschriften informieren, ebenso wie die monatlichen Abrechnungen, die Kreditkartenorganisationen an ihre Kunden versenden, auch wenn diese Mitteilungen zentral erstellt und ausgedruckt werden.

Die Postkunden haben jedoch die Möglichkeit, bei Einlieferung einer größeren Anzahl von Briefen einen Mengenrabatt zu erhalten. Mitteilungen, die format-, gewichts- und (im Gegensatz zu Briefen) inhaltsgleich sind, können von Postkunden als Infopost versandt werden, wobei es auch hier die Möglichkeit der Mengenrabatte gibt.

Der Kunde kann schließlich noch bei der DPAG - mit Ausnahme von Europa - die Geschwindigkeit wählen, mit der Briefe, Postkarten und Infosendungen zum Empfänger befördert werden sollen. Innerhalb Europa wählt die DPAG von sich aus für die Briefbeförderung das jeweils schnellste Transportmittel (Land- oder Luftbeförderung), d. h. ein spezieller Luftpostzuschlag wird nicht erhoben, selbst wenn eine Luftpostbeförderung von der DPAG gewählt wird. Seit Januar 1997 sind jedoch aufgrund entsprechender Vereinbarun-

⁵ Dies entspricht dem Unternehmensverständnis der Deutschen Post AG: "Das Unternehmen versteht sich als Dienstleister in der Kommunikations- und Transportwirtschaft", Geschäftsbericht 1995 der DPAG

⁶ Über das Angebot geben die aktuellen Serviceinformationen der Deutschen Post AG zu Produkten und Preisen Auskunft

gen zwischen den europäischen Postverwaltungen Europabriefe wieder mit dem Luftpostvermerk zu kennzeichnen, damit sie im jeweiligen Zielland vorrangig bearbeitet werden. Im Briefverkehr mit Ländern außerhalb Europa kann der Kunde dagegen explizit zwischen der Luftbeförderung und der preislich günstigeren Landbeförderung wählen. Neben den genannten Produkten gibt es noch spezielle Entgelte für Büchersendungen, Zeitungen, Zeitschriften usw. sowie zusätzliche Leistungen (Einschreiben, Eilzustellung usw.), die der Postkunde zusätzlich zum Basisprodukt erwerben kann.

3.2 Frachtpost

Im internationalen Frachtdienst der DPAG werden als Basisprodukte Pakete und Päckchen angeboten, wobei die Preise für die Beförderung zunächst nach Gewichtsstufen und Zielgebieten bzw. Zielländern differenziert sind. Während das Höchstgewicht für Päckchen 2 kg beträgt, liegt das Höchstgewicht bei Paketen bei 20 kg bzw. für ausgewählte Länder bei 30 kg. Wie im Briefdienst hat der Postkunde zusätzlich die Möglichkeit, die Geschwindigkeit der Beförderung mitzubestimmen. Während das Economy Päckchen auf dem Landweg befördert wird, wird für das Premium Päckchen die schnellste Beförderung (in der Regel ist das der Luftweg) gewählt. Bei den Paketen ist bei der Wahl der Geschwindigkeit zwischen Europa- und Überseezielen zu differenzieren. Zu europäischen Zielen werden die Economy Pakete auf dem Landweg und die schnelleren Premium Pakete auf dem Luftweg als Luftpost befördert. Zu Überseezielen kann der Postkunde sogar zwischen drei Geschwindigkeitsstufen wählen. Die langsamste und preisgünstigste Versandmöglichkeit nach zahlreichen Überseezielen ist das See-Paket. Die schnellste, weil auf den Luftweg zurückgreifende Versandmöglichkeit ist wiederum das Premium Paket. Eine Versandalternative, die preislich dazwischen liegt, ist das Economy Paket, das in einer Kombination von Land- und Lufttransport stattfindet. Man spricht hier auch von der sog. SAL-Post (Surface Mail Airlifted), die im Lufttransport aus logistischer Sicht (siehe 5.) anders behandelt wird als Sendungen, die mit einem Luftpostzuschlag versehen werden oder die ohne Kundenvorgabe von der DPAG auf dem Luftweg befördert werden.

Zusätzlich kann der Postkunde im internationalen Frachtdienst Zusatzleistungen kaufen (Nachnahme, Rückschein, Eilzustellung usw.). Außerdem gibt es für Kunden die Möglichkeit der Preisreduzierung aufgrund größerer Sendungsmengen wie auch bei Übernahme bestimmter Vorleistungen.

Innerhalb Europas bietet die DPAG zudem noch das Consignment Produkt an, das sich an Kunden wendet, die große Paketmengen in bestimmte Länder versenden. Diese Pakete werden auf der Straße und auf Paletten gebündelt in die Zielländer verbracht und dort als Inlandspakete weiterbefördert.

3.3 EMS (Express Mail Service)

Auf das Transportmittel Flugzeug greifen Postverwaltungen regelmäßig dann zurück, wenn EMS-Sendungen international befördert werden. Der EMS Dienst (Express Mail Service) ist der von allen Postverwaltungen unter einheitlichem Erscheinungsbild angebotene internationale Expreßdienst für eilige Dokumente, Warensendungen u. ä. und wurde seinerzeit als Antwort der Postverwaltungen auf die internationalen Aktivitäten der Integrators eingerichtet.

Alle Sendungen, die auf dem Luftweg befördert werden und nicht SAL Sendungen sind, können als Prioritärpost bzw. Luftpost i. e. S. bezeichnet werden. Luftpostverkehr i. w. S. umfaßt dann die Beförderung von Prioritärpost sowie von SAL-Post.

4. Der Wettbewerb der Fluggesellschaften im internationalen Luftpostverkehr

Auf den internationalen Luftpostverkehr entfällt nur ein relativ kleiner Teil des gesamten internationalen Postverkehrs. Und der internationale Postverkehr ist wiederum am Gesamtgeschäft der Postverwaltungen traditionell nur mit einem sehr kleinen Anteil beteiligt. In Deutschland wurden z. B. 1995 im Binnenverkehr 19,1 Mrd. Briefsendungen aufgegeben, wovon 9,2 Mrd. auf Briefe, Karten usw., 7,7 Mrd. auf Infopost- und Postwurfsendungen, sowie 2,2 Mrd. auf Pressepostsendungen entfielen. Im internationalen Verkehr wurden 1995 dagegen nur 983 Mio. Briefsendungen in das Ausland und aus dem Ausland kommend befördert. Im nationalen Paketverkehr wurden im gleichen Jahr 600 Mio. Sendungen aufgegeben und zugestellt. Dagegen wurden im internationalen Verkehr nur 22 Mio. Pakete und Päckchen auf dem Land-, See- oder Luftweg in das Ausland versandt oder erreichten aus dem Ausland deutsche Empfänger.⁷ 1996 erhöhte sich das Aufkommen an internationalen Briefsendungen (ein-/ausgehend) um 13,4 Prozent auf 1.115 Mio. Sendungen, während das internationale Aufkommen an Paketen und Päckchen mit 22 Mio. konstant blieb.

Weltweit wurden 1995 403,5 Mrd. Briefsendungen befördert, von denen 394,5 Mrd. (98,0 %) auf den nationalen Briefverkehr entfielen. Die Industrieländer waren hieran mit 316,1 Mrd. Briefsendungen (80 %) und die Entwicklungsländer mit 78,4 Mrd. Sendungen (20 %) beteiligt. Dagegen wurden 1995 weltweit lediglich 9,0 Mrd. Briefsendungen international versandt. Von diesen Sendungen stammten 5,0 Mrd. Briefsendungen aus den entwickelten Ländern und 4,0 Mrd. Sendungen aus Entwicklungsländern. Dies macht deutlich, daß der internationale Briefverkehr für Entwicklungsländer eine vergleichsweise größere Bedeutung besitzt als für die Industrieländer, was u. a. auf die nicht so ausgebauten internationalen Kommunikationsverbindungen zurückzuführen ist.⁸ Im Schnitt beträgt das Briefaufkommen

⁷ Geschäftsbericht 1995 der DPAG; Das an Briefsendungen aufkommensstärkste Land sind nach wie vor die Vereinigten Staaten. Dort wurden 1995 insgesamt 180,3 Mrd. Briefsendungen aufgegeben, was auf einen durchschnittlichen Durchsatz von 580 Mio. Briefsendungen pro Werktag hinausläuft, Dowling (1996)

⁸ Vgl. die unter der Internetadresse <http://ibis.ib.upu.org> vom Weltpostverein veröffentlichten Statistiken

je Einwohner und Jahr in Entwicklungsländern zehn Sendungen, während es bei 380 Sendungen in den entwickelten Ländern liegt. Demgegenüber befinden sich 67 % aller Postämter und 46 % aller Postbediensteten in Entwicklungsländern, was verdeutlicht, daß die Postverwaltungen mehr noch als in den Industrieländern ein bedeutender Beschäftigungsfaktor sind.⁹

Bei der Durchführung des internationalen Luftpostverkehrs greifen die Postverwaltungen auf die internationalen Liniendienste von Fluggesellschaften zurück. Die größten Mengen im internationalen Luftpostverkehr finden sich dabei auf denjenigen Strecken, die die Industrieländer miteinander verbinden, wobei die zahlreichen Flugverbindungen eine reibungslose Ableitung ermöglichen. Der Luftpostverkehr in die Entwicklungsländer stellt dagegen aufgrund der geringen Zahl von Direktflugverbindungen immer noch eine große Herausforderung für die Ableitung von Luftpost dar, da oftmals komplexe Streckenführungen unter Einschaltung wechselnder ausländischer Transitflughäfen und Fluggesellschaften gewählt werden müssen.

Die Bedeutung des Luftpostverkehrs für Fluggesellschaften hängt vor allem von der Größe des von einer Fluggesellschaft betriebenen Streckennetzes und den eingesetzten Flugzeugkapazitäten ab. Große Fluggesellschaften, die ihre Netze als Hub-and-Spoke Netze organisiert haben und über die als Hubs dienenden Flughäfen Umsteigerverkehre leiten, können sich eher in den Drittlandverkehr einschalten und befördern damit tendenzielle größere Luftpostmengen. Es sei nur darauf hingewiesen, daß die Umsteigerverkehre bei großen Fluggesellschaften wie Lufthansa, KLM, British Airways usw. sowohl im Passagier- als auch im Frachtverkehr häufig mehr als 50 % des Gesamtverkehrs ausmachen, der daneben aus dem bilateralen Verkehr zwischen dem Heimatland der Fluggesellschaft und dem Ausland besteht.

Schon seit geraumer Zeit stehen Fluggesellschaften weltweit in einem harten Wettbewerb, der auch vor dem internationalen Luftpostverkehr nicht halt gemacht hat, was auf verschiedene, noch zu beschreibende Entwicklungen zurückgeführt werden kann.

Tabelle 1 nennt die im internationalen Luftpostverkehr führenden Fluggesellschaften mit ihren 1995 im internationalen Luftpostverkehr erbrachten Beförderungsleistungen (in Mio. Tonnenkilometer). Unter den europäischen Fluggesellschaften steht die niederländische KLM mit 142,4 Mio. TKT an erster Stelle, gefolgt von British Airways, Air France und Lufthansa. Von allen europäischen Airlines weisen nur KLM und Air France in den vergangenen Jahren einen beachtlichen Zuwachs auf. So steigerte die KLM als Ergebnis einer Qualitäts- und Preisoffensive ihre Beförderungsleistung von 85,2 Mio. TKT im Jahre 1989 um 67,1 % auf den o.g. Wert 1995. Air France steigerte die Beförderungsleistung um 22,2 % von 98,3 Mio. TKT in 1989 auf 120,1 Mio. TKT in 1995. Diese Entwicklung ging ganz klar zu Lasten anderer europäischer Wettbewerber, namentlich zu Lasten von British Air-

⁹ Vgl. zu den Angaben Raynaud (1996), S. 27

ways, Lufthansa, SAS, Sabena und Iberia. So ging die Beförderungsleistung von British Airways im Zeitraum 1989 bis 1995 um 10,2 % und die Beförderungsleistung von Lufthansa gar um 21,8 % zurück. Bei der SAS lag die Beförderungsleistung im Jahr 1995 um 15,0 %, bei Sabena um 20,3 % und bei Iberia 16,8 % unter den Werten des Jahres 1989. Lediglich bei Swissair blieb die Beförderungsleistung über den Betrachtungszeitraum konstant.¹⁰ Ergänzend kann noch festgehalten werden, daß, wie Geschäftsberichtsanalysen zeigen, der mengenmäßige Anteil der internationalen Luftpost am Gesamtaufkommen „Fracht und Post“ der Fluggesellschaften lediglich bei 5 - 6 Prozent liegt.

Tabelle 1: Beförderungsleistung der führenden Fluggesellschaften im internationalen Luftpostverkehr im Jahr 1995 (in Mio. Tonnenkilometer)

Rang	Airline	Mio. TKT	Rang	Airline	Mio. TKT
1	United	243,6	11	Singapore Airlines	84,7
2	American	150,4	12	Cathay Pacific	57,1
3	KLM	142,4	13	Swissair	52,1
4	British Airways	137,1	14	TWA	50,3
5	Japan Airlines	132,0	15	SAS	42,2
6	Air France	120,1	16	Air Canada	29,9
7	Northwest	119,7	17	Alitalia	29,7
8	Qantas	105,7	18	Sabena	19,9
9	Lufthansa	100,3	19	Iberia	19,6
10	Delta	93,6	20	All Nippon	18,7

Quelle: IATA (1996)

Die Bedeutung des Luftpostverkehrs für einzelne Fluggesellschaften ist teilweise noch größer, sofern sie zusätzlich zum internationalen Verkehr Postsendungen auf Inlandsflügen befördern. Vor allem in Flächenstaaten wie den USA und Kanada werden noch heute ansehnliche Postmengen auf Inlandsflügen befördert. Tabelle 2 führt diejenigen Fluggesellschaften auf, die Post in größerem Umfang auf Inlandsflügen befördern - gemessen an ihrer 1995 erbrachten Beförderungsleistung (in Mio. Tonnenkilometer). In einzelnen europäischen Staaten betreiben einige Fluggesellschaften im Auftrag nationaler Postverwaltungen Nachtluftpoststrecken bzw. -netze. Wie Tabelle 2 zeigt, werden in größerem Umfang solche Nachtluftpoststrecken in Deutschland und Frankreich, in kleinerem Umfang in Italien, Spanien, Großbritannien und Skandinavien betrieben.

¹⁰ International Air Transportation Association (1996)

Tabelle 2: Beförderungsleistung von Fluggesellschaften im nationalen Luftpostverkehr im Jahr 1995 (in Mio. Tonnenkilometer)

Rang	Airline	Mio. TKT	Rang	Airline	Mio. TKT
1	United	590,6	11	Japan Airlines	49,0
2	Delta	484,0	12	Qantas	37,1
3	American	433,7	13	Lufthansa	35,0
4	Northwest	321,0	14	Air France	30,9
5	USAir	200,0	15	Japan Air Syst.	30,5
6	TWA	171,4	16	Canadian	15,7
7	America West	80,4	17	Iberia	10,3
8	All Nippon	66,5	18	British Airways	7,8
9	Air Canada	51,5	19	SAS	7,3
10	Continental	49,1	20	Alitalia	1,6

Quelle: IATA (1996)

Zukünftig wird die Stellung einzelner Fluggesellschaften im internationalen Luftpostverkehr zunehmend durch ihre Einbindung in strategische Allianzen beeinflusst werden. So bietet insbesondere die Abstimmung der Flugpläne der Allianzpartner wie auch generell das Anbieten von Code Sharing Diensten die Möglichkeit, zusätzliche Luftpostmengen auf die Allianzpartner zu lenken. Ebenso ist damit zu rechnen, daß aufgrund eines fortschreitenden Konzentrationsprozesses die Stellung der Fluggesellschaften im internationalen Luftpostverkehr noch zu entsprechenden Verschiebungen führen wird. Ein Beispiel hierfür ist die Übernahme einer Beteiligung an der belgischen Fluggesellschaft Sabena durch Swissair, die zu einer Zusammenlegung der Fracht- und Luftpostaktivitäten mit dem Ziel, Synergien zu erzielen, führte.

Von großer Bedeutung für den Wettbewerb wird auf absehbare Zeit die Frage bleiben, inwieweit eine Fluggesellschaft den Luftpostverkehr eher als reines Nebenprodukt zum Passagiertransport betrachtet und dementsprechend die Kalkulation auf Basis von Grenzkosten vornimmt oder den Luftpostverkehr als vollwertiges Produkt mit dem Ziel einer langfristigen Vollkostendeckung und entsprechenden Preisbildung ansieht. Die zuletzt genannte Sichtweise haben vor allem solche Fluggesellschaften, die im Drittlandverkehr tätig sind und damit funktionierende Umschlagseinrichtungen für Luftpost auf ihren Transitflughäfen vorhalten müssen. Die andere, zuerst genannte Sichtweise charakterisiert Fluggesellschaften, die über kleinere Streckennetze verfügen bzw. sich auf die Durchführung von bilateralen Punkt-zu-Punkt Verbindungen zwischen ihrem Heimatstaat und dem Ausland konzentrieren.

Auch auf den Luftverkehrsverbindungen zwischen den Industrieländern und den Entwicklungsländern, sowie den ehemaligen Staatshandelsländern, hat der Wettbewerb Einzug ge-

halten. So verfolgen eine Reihe von Regierungen dieser Staaten bereits eine Politik der Deregulierung des nationalen Verkehrsmarktes, der Teilprivatisierung der nationalen Fluggesellschaften und der Deregulierung des nationalen Postwesens. Sahn sich westliche Fluggesellschaften, die Luftverkehrsverbindungen in Entwicklungsländer sowie die Mittel- und Osteuropäischen (MOE) Staaten unterhalten, noch vor wenigen Jahren mit klaren Präferenzen der dortigen nationalen Postverwaltungen für die eigenen „Flag Carrier“ konfrontiert, so besitzen viele Postverwaltungen nun die Freiheit der Carrierwahl, was zunächst dem Luftpostprodukt zugute kommt. Geblieben ist allerdings der Wunsch dieser Postverwaltungen, internationale Transportleistungen in der heimischen Währung bezahlen zu können. Doch selbst hier ist ein Wandel dahingehend eingetreten, daß die Postverwaltungen aus Entwicklungsländern und den MOE Staaten zunehmend autonom werden in der Verwendung von Devisen für die Bezahlung der Leistungen westlicher Fluggesellschaften. Diese Devisen werden übrigens im wesentlichen dadurch erwirtschaftet, daß diese Länder für die nationale Verteilung der sie aus den Industrieländern erreichenden Postsendungen sog. Endvergütungen erhalten, die aufgrund der Unpaarigkeit der Postströme diejenigen Endvergütungen übersteigen, die diese Länder umgekehrt an Industrieländer entrichten müssen.

5. Logistische Aspekte des internationalen Luftpostverkehrs

Der Luftpostverkehr unterscheidet sich in logistischer Hinsicht vom Luftfrachtverkehr fundamental. In physischer Hinsicht werden Luftpostsendungen überwiegend in Postbeuteln befördert. Diese werden entweder direkt, d. h. lose in die Unterflurfrachträume (bellies) von Flugzeugen eingeladen, oder sie werden bei hinreichend großem Aufkommen in Luftfrachtcontainer verladen. Auch Pakete gelangen normalerweise in Postbeuteln zum Versand, was naturgemäß einen erheblichen Aufwand mit sich bringt. Bei genügendem Aufkommen bietet die Direktverladung von Paketen in Luftfrachtcontainer erhebliche Einsparmöglichkeiten. Aber auch der Versand von Brief- und Postkartensendungen in Postbeuteln erfordert einen erheblichen manuellen Aufwand.

Die überwiegende Zahl der im internationalen Luftpostverkehr verwendeten Postbeutel sind mehrfach verwendbar, d. h. die leeren Postbeutel müssen wieder in das Herkunftsland bzw. an diejenige Postverwaltung zurückgeführt werden, der die Postbeutel gehören. Andere Postverwaltungen verwenden Einwegbeutel. Und in jüngster Zeit wird vermehrt die Verwendung von Transportbehältern (engl. trays) aus Kunststoff oder Karton im internationalen Transport erwogen (siehe unten).

Postbeutel werden von der absendenden Postverwaltung verschnürt bzw. verplombt und mit einer sog. Beutelfahne versehen, die neben postspezifischen Informationen auch Informationen über den Leitweg (Fluggesellschaft/en und Flugnummer/n) enthält, sofern es sich nicht um SAL-Post handelt, denn bei diesen Sendungen wird einer Fluggesellschaft lediglich eine Zeitspanne vorgegeben, innerhalb derer ein Transport zum Zielort erfolgen muß.

Dagegen erwarten die Postverwaltungen, daß Prioritärpost mit den von ihnen festgelegten Flügen ohne Verzögerung befördert wird.

Bei der Prioritärpost wird die Summe der Briefpostbeutel, sowie die Summe der Paketpostbeutel, die an einem Tag für eine Destination von einer Postverwaltung gefertigt werden, als Kartenschluß bezeichnet, wobei eine fortlaufende Nummer vergeben wird. Besteht der Kartenschluß aus mehr als einem Postbeutel, so ist ein Beutel als F-Beutel (Final Bag) gekennzeichnet, da er spezielle Dokumente enthält, die für die postinterne Bearbeitung wichtig sind. Weiterhin kann im Falle von Briefsendungen ein solcher Beutel auch Einschreibsendungen enthalten, sofern hierfür nicht spezielle R-Beutel, die ausschließlich Einschreiben enthalten, gefertigt werden. Daneben gibt es noch spezielle als V-Beutel be- und gekennzeichnete Beutel, in denen Wertsendungen enthalten sind.

Damit ist schon das Thema Sicherheit angesprochen, das im internationalen Luftposttransport einen immer größeren Stellenwert erhält, seit die Fälle zugenommen haben, in denen Postbeutel bestohlen werden. Die Kennzeichnung der "wertvollen" Postbeutel soll an sich lediglich die postinterne Weiterbearbeitung im Empfangsland erleichtern, führt aber dazu, daß Täter entlang der gesamten Transportkette einen erleichterten Zugriff haben. Auch die über viele Jahre hinweg benutzten Verschlüsse der Postbeutel, wie auch die Materialien, aus denen die Beutel gefertigt werden, haben Tätern den Zugriff auf wertvolle Postsendungen erleichtert. Mit Einzelmaßnahmen wie die Verwendung von nummerierten Einwegplomben, vor allem aber über eine verstärkte Zusammenarbeit mit Flughäfen und Fluggesellschaften versuchen die Postverwaltungen Schwachstellen zu entdecken, zu analysieren und geeignete Maßnahmen zur Schadensverhütung zu entwickeln.

Postbeutel werden zusätzlich von speziellen Transportdokumenten, den sog. Übergabebeweisen, begleitet und gemeinsam mit diesen der Postverwaltung im Bestimmungsland übergeben. Bis vor wenigen Jahren wurden Beutelfahnen wie auch Begleitdokumente ausschließlich per Hand ausgefüllt. Heute sind dagegen bereits zahlreiche Postverwaltungen dazu übergegangen, alle Informationen der Beutelfahne mittels EDV zu erstellen und diese nicht nur in Klarschrift auszudrucken, sondern diese auch in einem in der Beutelfahne integrierten Barcode (entsprechend einem vom Weltpostverein vorgegebenen Standard) unterzubringen. In diesem Fall werden auch die zugehörigen Transport- bzw. Begleitdokumente auf Basis der in der EDV erfaßten Informationen automatisch erstellt und ausgedruckt.

Jede Postverwaltung benutzt für den Transport der Prioritärpost primär die vorhandenen Direktflugverbindungen zwischen den Flughäfen ihres Landes und den Zielländern der Luftpostsendungen. Außerdem wird je nach Aufkommen mindestens eine tägliche Ableitung gewünscht. Da jedoch nicht von jedem Land aus zu jedem Zielland und auch nicht an allen Wochentagen Direktverbindungen bestehen, benutzen Postverwaltungen auch Leitwege, die über Transitflughäfen im Ausland führen. Auf diesen Transitflughäfen besteht die Möglichkeit, daß die Luftpostsendungen zwischen den Flugzeugen einer/zweier Fluggesellschaft/en

direkt, d. h. ohne Einschaltung der Postverwaltung des Transitlandes, oder aber unter deren Hinzuziehung umgeschlagen werden.

Eine wesentliche Besonderheit, die den Luftposttransport vom Luftfrachttransport unterscheidet, ist der Umstand, daß die Prioritärpost bei einer Fluggesellschaft nicht gebucht werden kann, weil eine Postverwaltung erst sehr kurz vor Abflug die genaue Menge kennt, die der Fluggesellschaft übergeben wird. Dieser kurze Zeitraum reicht für eine Buchung bzw. Kapazitätssteuerung nicht mehr aus. Auch die Mengenentwicklung der SAL-Post ist kaum planbar. Die Fluggesellschaften behelfen sich damit, daß sie eine Kapazitätsreservierung auf der Basis von historischen Erfahrungswerten, differenziert nach Flugtagen und Flugnummern, vornehmen, wobei diese geblockten Kapazitäten als Allotments bezeichnet werden. Eine solche Planung ist vor allem für solche Fluggesellschaften von Bedeutung, die in größerem Umfang in Umsteigerverkehre eingebunden sind, d. h. Luftpost wie auch Passagiere und Fracht in zentralen Flughafenknoten umsteigen lassen.

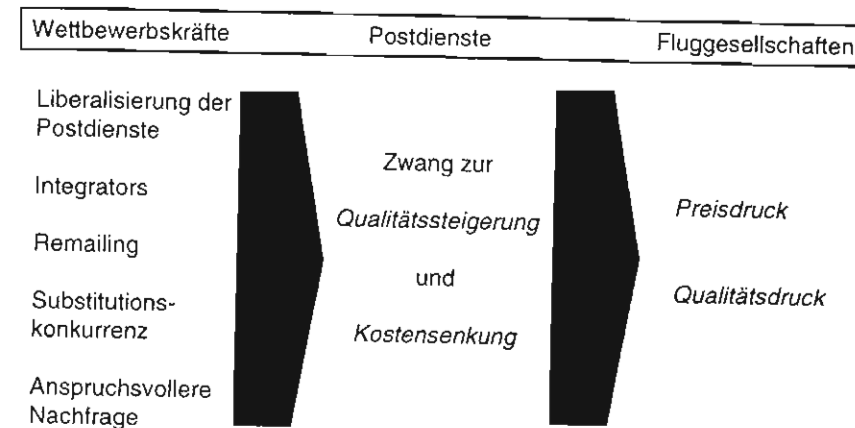
Die Kapazitätsplanung mittels Allotments besitzt das Risiko, daß ein Allotment, das sich kurz vor Abflug als zu groß bemessen herausstellt, oft nicht mehr durch Luftfracht aufgefüllt werden kann. Dagegen erwarten die Postverwaltungen, daß bei knappen Kapazitäten die aufgelieferte Prioritärpost bei der Verladung vorrangig berücksichtigt wird. Grundsätzlich hatten die IATA als internationaler Verband der Linienfluggesellschaften und der Weltpostverein als Zusammenschluß der Postverwaltungen bereits 1948 eine Prioritätsregelung vereinbart, die noch heute Gültigkeit besitzt. Danach besitzt Paketpost Vorrang vor Zahlfracht, während Drucksachen darüberhinaus Vorrang vor ungebuchten Passagieren besitzen. Bei der Briefpost besteht sogar die Verpflichtung, sich zu bemühen, Passagiere mit fester Buchung umzubuchen und weitere Reservierungen nicht zu akzeptieren¹¹. Das große Problem besteht jedoch in der Praxis darin, daß bei der Beladung am Flugzeug das unter engen Zeitlimits arbeitende Abfertigungspersonal kaum Möglichkeiten besitzt, zwischen den verschiedenen Postkategorien zu unterscheiden, auch wenn davon ausgegangen werden kann, daß immer noch bei den meisten Fluggesellschaften die Priorität der Luftpost grundsätzlich anerkannt wird. Sind Abflüge über einen längeren Zeitraum kapazitätskritisch, kann es auch geschehen, daß SAL-Post, für die eine Zeitspanne vorgegeben wird, innerhalb derer eine Beförderung erfolgen muß, zeitkritisch wird.

6. Das Wettbewerbsumfeld der Postverwaltungen

Das Wettbewerbsumfeld der Postverwaltungen (siehe Abbildung 1) wird durch verschiedene Wettbewerbskräfte beeinflusst, die noch zusätzlich danach zu differenzieren sind, ob sie die Briefdienste oder die Paketdienste betreffen.

¹¹ IATA (o. J.), S. 19

Abbildung 1: Das Wettbewerbsumfeld der Postdienste



Wettbewerbskräfte gehen nicht nur von der Nachfrage nach Postdiensten aus, die immer anspruchsvoller geworden ist, sondern vor allem von der Konkurrenz mit Wettbewerbern und der Konkurrenz durch Substitutionsprodukte aus. Hinzu kommen die Verzerrung der internationalen Briefströme durch Remailing, sowie die Wettbewerbskräfte, die durch veränderte ordnungspolitische Rahmenbedingungen innerhalb des Postwesens freigesetzt worden sind.

Was die Nachfrage betrifft, so ist der internationale Postverkehr in den vergangenen Jahren von einem moderaten Wachstum gekennzeichnet gewesen. Im internationalen Luftpostverkehr lagen die Zuwachsraten im Zeitraum 1985 bis 1995 bei durchschnittlich 2 % jährlich, während demgegenüber der internationale Luftfrachtverkehr im gleichen Zeitraum um durchschnittlich 9 % jährlich wuchs. Auch für die kommenden Jahre wird mit einer ähnlichen Entwicklung von Luftpost- und Luftfrachtverkehr gerechnet.¹² Besondere Entwicklungsschübe gehen von regional spezifischen Entwicklungen wie der Vollendung des EU Binnenmarktes aus. Das Wachstum des grenzüberschreitenden Versandhandels, aber auch die ungebremste Entwicklung der grenzüberschreitenden Arbeitsteilung begünstigen insbesondere den Paketverkehr, wenn auch die Zuwächse bislang im wesentlichen von den Integrators absorbiert wurden.

¹² International Air Transportation Association (1996)

Diese Integrators, zu denen global agierende Unternehmen wie DHL, UPS, Federal Express und TNT zählen, haben gegenüber einer Postverwaltung den Vorteil, daß sie international Haus-Haus-Transporte durchführen, für deren Organisation sie alleine zuständig und verantwortlich sind und für deren Durchführung sie schon seit längerem EDV-Systeme zur Sendungsverfolgung (Tracking und Tracing) einsetzen. Demgegenüber vollzieht sich der internationale Luftpostverkehr zwischen Absender und Empfänger durch Zusammenarbeit von zwei oder mehr Postverwaltungen, was z. B. die Entwicklung einheitlicher EDV-Systeme erschwert. Ebenso werden die Laufzeiten im internationalen Postverkehr durch die (unterschiedliche) Leistungsfähigkeit der jeweils beteiligten Postverwaltungen bestimmt, d. h. die Aufteilung der Verantwortlichkeiten für die Organisation der internationalen Postketten auf mehrere Postverwaltungen erweist sich als wesentlicher Wettbewerbsnachteil gegenüber den Integrators.

Substitutionskonkurrenz betrifft den Briefdienst. Schriftliche Mitteilungen sind nur eine Form der Kommunikation neben der mündlichen und elektronischen Kommunikation. Substitution liegt bereits dann vor, wenn ein Telefongespräch die schriftliche Kommunikation per Brief ersetzt. Eine Substitution schriftlicher Mitteilungen wurde bislang vor allem im Zusammenhang mit der Verbreitung von Telefaxdiensten erwartet bzw. wird gegenwärtig von der Verbreitung der E-Mail (Electronic Mail) Kommunikation erwartet. Es ist damit zu rechnen, daß von E-Mail eine wesentlich größere Substitutionskonkurrenz ausgeht, da die elektronische Kommunikation Möglichkeiten eröffnet hat, Farbbilder, Töne und andere auf Computerdateien gespeicherte Informationen zu versenden, für die bislang die Telefax-Technologie keine Alternative zum physischen Versand darstellte.

Dennoch haben verschiedene Untersuchungen gezeigt, daß die Zunahme der Nutzung der neuen Technologien wie E-Mail nicht ausschließlich Ergebnis einer Substitution des Briefverkehrs ist, sondern daß vielmehr zusätzlicher Kommunikationsbedarf bewältigt wird (üblich geworden ist z. B. die Faxsendung als schnelle Vorabinformation mit anschließender Zusendung des Originaldokuments). Außerdem wird die durchaus in Grenzen vorhandene Substitution von Briefsendungen derzeit überkompensiert von einer weiteren Zunahme von zum Versand gelangenden Briefsendungen, die u. a. in Verbindung stehen mit anderen und neuen Dienstleistungen (vgl. die wachsende Zahl von Zusendungen aus der Abrechnung der Meilengutschriften aus Vielfliegerprogrammen, aus den Kreditkartenabrechnungen, sowie aus dem Direktmarketing usw.).¹³ Ebenso muß auch in der Diskussion berücksichtigt werden, daß derzeit in den Industrieländern ca. 80 % der Briefsendungen von Unternehmen und Organisationen versandt werden, von denen wiederum etwa die Hälfte an Einzelpersonen bzw. private Haushalte gerichtet ist¹⁴, d. h. am ehesten ist derzeit von einer Substitution des Briefverkehrs durch neue Medien die Kommunikation zwischen Unternehmen betroffen.

¹³ Dehnen (1996)

¹⁴ Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992), S. 66

Stärker noch als durch neue Medien hat sich das Wettbewerbsumfeld der Postdienste in den letzten Jahren durch ordnungspolitische Veränderungen gewandelt. Der ordnungspolitische Rahmen für den internationalen Postverkehr wurde und wird durch den 1874 von Heinrich von Stephan mitbegründeten Weltpostverein (WPV) (frz. Union Postale Universelle bzw. UPU) vorgegeben. Mitglieder des WPV, der eine Unterorganisation der Vereinten Nationen ist, sind Postverwaltungen souveräner Staaten. Der internationale Postverkehr zwischen den Staaten beruht auf Regelungen, die im Weltpostvertrag und im Postpaketabkommen festgelegt sind und alle fünf Jahre im Rahmen einer Zusammenkunft der Mitglieder des WPV revidiert bzw. neuen Anforderungen angepaßt werden.

Waren früher einmal Postverwaltungen aller Staaten in mehr oder weniger gleicher Weise organisiert, haben die Regierungen der meisten Industriestaaten vor einigen Jahren einen Weg eingeschlagen, der die Postverwaltungen zu eigenverantwortlich am Markt agierenden Unternehmen macht. Die Postverwaltungen der Entwicklungsländer und der MOI-Staaten verharren dagegen noch überwiegend in den herkömmlichen Strukturen, nämlich der Zuordnung zu staatlichen Organen bzw. Behörden, wenn auch hier ebenfalls zunehmend Tendenzen einer Deregulierung erkennbar sind.

Der schon klassische Weg einer Postreform beginnt mit einer Verselbständigung der Sparten Postdienst, Telekommunikation und Postbank und verfolgt langfristig das Ziel der Privatisierung. In Deutschland wurde 1989 im Rahmen der ersten Stufe der Postreform eine Trennung zwischen dem Bundesministerium für Post und Telekommunikation und der Deutschen Bundespost vorgenommen, wobei unter dem Dach der Deutschen Bundespost die drei, jeweils von einem kaufmännischen Vorstand geführten Unternehmen DBP POSTDIENST, DBP TELEKOM und DBP POSTBANK gebildet wurden. Diese Konstruktion schuf von Anbeginn an größere unternehmerische Freiräume, die mit der zweiten Stufe der Postreform, die zur Gründung der drei Aktiengesellschaften Deutsche Post AG, Deutsche Telekom AG und Deutsche Postbank AG zum 1. Januar 1995 führte, noch erweitert wurden. Während die Deutsche Telekom AG bereits Ende 1996 den Börsengang, begleitet von einer beispiellosen Werbekampagne, erfolgreich durchgeführt hat, verfolgt die DPAG das Ziel, einen Teil ihres Kapitals bis zur Jahrtausendwende an der Börse zu platzieren. Dieses Ziel hat die Koninklijke PTT Nederland NV (KPN) bereits erreicht, d. h. ihre Aktien werden an der Börse gehandelt.

Man darf jedoch nicht vergessen, daß die Postreformen auch durch den Druck innovativer Dienstleister wie den Integrators sowie durch die infolgedessen oder unabhängig hiervon vorgenommene Verkleinerung des Monopolbereichs erforderlich wurden, um den Postverwaltungen die Möglichkeit zu geben, mit den privaten Wettbewerbern adäquaten kaufmännischen Instrumenten arbeiten zu können. Während in der Europäischen Union der Paketverkehr heute weitgehend dem freien Spiel der Wettbewerbskräfte unterliegt, bestehen im Briefverkehr in den EU Staaten noch reservierte, allerdings unterschiedlich weit gefaßte Monopolbereiche. Diese gelten zunächst für den nationalen Briefverkehr, aber auch im in-

internationalen Briefverkehr gibt es EU Staaten, die diesen als reservierten Bereich behandeln, während andere zulassen, daß Wettbewerber internationale Briefdienste anbieten.

In Deutschland ist der Monopolbereich des Briefdienstes der DPAG zum 1. Januar 1998 eingeschränkt worden. Der Entwurf der Bundesregierung für ein neues Postgesetz vom Frühjahr 1997 hatte ursprünglich vorgesehen, den Wettbewerb bei Briefsendungen, deren Gewicht mindestens 100 Gramm oder deren Preis mindestens 5,50 DM beträgt, ab 1. Januar 1998 freizugeben und das verbleibende Briefmonopol noch für die Dauer von fünf Jahren aufrechtzuerhalten. Ebenfalls sollte die gesamte Infopost zum genannten Datum dem Wettbewerb geöffnet werden.¹⁵ Nach heftigen politischen Diskussionen wurde schließlich kurz vor Ende des Jahres 1997 doch noch ein Postgesetz verabschiedet, das für die DPAG bis Ende 2002 ein Monopol für Briefe bis 200 Gramm und für Infopostsendungen bis 50 Gramm vorsieht. Zudem wurde eine Sozialklausel verankert, die verhindern soll, daß Wettbewerber der DPAG Personal zu erheblich schlechteren Arbeitsbedingungen beschäftigen. Die Regulierungsaufgaben im Postsektor (wie auch im durch das Telekommunikationsgesetz von 1996 zum 1. Januar 1998 vollständig liberalisierten Telekommunikationssektor) werden jetzt nach der Auflösung des Bundespostministeriums von der im Geschäftsbereich des Bundeswirtschaftsministeriums angesiedelten Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post wahrgenommen.

Die Europäische Kommission befaßt sich ebenfalls seit geraumer Zeit mit der weiteren Entwicklung der Postverwaltungen in Europa und hat erstmalig 1992 ein umfassendes Grünbuch über die Entwicklung des Binnenmarktes für Postdienste vorgelegt.¹⁶ Auch in der Europäischen Union sollen schrittweise die verbliebenen Postmonopole zugunsten des Wettbewerbs zurückgeführt werden, doch sehen Vorschläge der Kommission eine Beschränkung der Monopolgrenze bei Briefen auf 350 Gramm vor. Würde diese Regelung Realität werden, könnten innerhalb Deutschlands andere EU Postverwaltungen jetzt Briefe ab 200 Gramm befördern, während umgekehrt die DPAG in anderen EU Staaten lediglich Briefe ab 350 Gramm befördern könnte.

Eine besondere Problematik des internationalen Postverkehrs stellt das Remailing dar. Remailingfähig sind Massendrucksachen, wobei folgende drei Varianten unterschieden werden. Beim sogenannten ABB Remailing werden in einem Land A fertiggestellte und für Empfänger im Land B bestimmte Sendungen nicht bei der Postverwaltung des Landes A als internationale Postsendungen aufgegeben, sondern direkt in dem Bestimmungsland B - dort dann als nationale Briefsendungen - aufgegeben. Beim ABC Remailing werden die in einem Land A für ein Land C fertiggestellten Sendungen in ein Land B verbracht und dort als internationale Sendungen für das Bestimmungsland C aufgegeben. Schließlich gibt es noch das ABA Remailing, bei dem Inlandssendungen eines Landes A den Umweg über ein Land B nehmen und dort als internationale Sendungen für Land A aufgegeben werden.

¹⁵ Vgl. Witte (1982), Braubach (1994), Pfeffermann (1997)

¹⁶ Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992)

Die genannten Remailingvarianten können zum einen vom Urversender selber wahrgenommen werden, so z. B. dann, wenn ein im Grenzgebiet ansässiges Unternehmen seine Geschäftspost im Nachbarland aufgibt. Daneben haben sich auf Remailing spezialisierte Dienstleister etabliert, die ihren Kunden zusätzlich Leistungen wie Abholung, Vorsortierung, Adressierung, Freimachung, Verpackung usw. anbieten. Neben vielen kleinen und mittleren Unternehmen sind auch einige Integrators im Remailinggeschäft tätig, so z. B. TNT (mit dem Produkt „Mailfast“), sowie DHL (mit dem Produkt „Worldmail“). Diese Dienstleister versuchen ausgewählte Postverwaltungen als Drehscheiben für ihre Remailingaktivitäten zu gewinnen und dafür Vorzugspreise zu erhalten. Schließlich gehen Remailingaktivitäten auch unmittelbar von einzelnen Postverwaltungen aus. So treten z. B. Royal Mail International (RMI) aus Großbritannien und die KPN aus den Niederlanden mit eigenen Angeboten - und hier in erster Linie im ABC Remailing - in anderen Ländern auf. Erleichtert wird die Betätigung eines Remailers in einem Land dann, wenn dieses Land den internationalen Briefverkehr nicht mehr als reservierten Bereich ansieht. Demgegenüber müssen Remailer in Ländern, die den internationalen Briefdienst noch ihrer Postverwaltung als Monopolbereich vorbehalten haben, mit entsprechenden rechtlichen Schritten rechnen. Zusammenfassend gibt es somit Postverwaltungen, die aufgrund des Remailings Gebühreneinnahmen verlieren, während andere Postverwaltungen aufgrund des Remailings zusätzliche Einnahmen erzielen. Bei einem Unternehmen wie RMI kommt sogar beides zusammen. Zum einen versucht man, im Ausland Zusatzeinnahmen zu erzielen, zum anderen ist man im Heimatmarkt, in dem der internationale Briefverkehr kein Monopolbereich mehr ist, selber einem zunehmenden Wettbewerb von Remailern ausgesetzt.

7. Wettbewerbsstrategien der Postverwaltungen im Geschäftsbereich „Internationale Post“

7.1 Generelle strategische Stoßrichtung im Geschäftsbereich „Internationale Post“

Die oben skizzierten Veränderungen des Wettbewerbsumfeldes der Postverwaltungen wirken sich teilweise gleichzeitig auf die beiden gedanklich abgrenzbaren Geschäftsbereiche nationale und internationale Post, teilweise geschäftsbereichsspezifisch aus. Wenn auch auf der Einnahmenseite der Postverwaltungen der Anteil des internationalen Postverkehrs traditionell sehr klein ist und das Hauptaugenmerk des Managements der Postverwaltungen der Neuausrichtung des nationalen Geschäftsbereichs gilt, so ist doch das Bewußtsein vorhanden, daß langfristig die Zuwächse eher aus dem internationalen Geschäft kommen werden. Die beiden Postverwaltungen, die derzeit am stärksten die Ausweitung des Geschäftsbereichs internationale Post unter diesem Blickwinkel betreiben, sind die DPAG und die KPN.

Dabei zeigt die auf Wachstum in diesem Geschäftsbereich ausgerichtete Strategie der DPAG, daß man sich nicht mehr ausschließlich auf die im internationalen Postverkehr traditionelle Verbundproduktion der im Weltpostverein zusammengeschlossenen Postverwaltungen verlassen möchte, sondern durchaus bereit ist, in einigen Ländern die Aufgaben der

Sammlung und Verteilung von Postsendungen im bilateralen Verkehr selbst zu übernehmen bzw. in Konkurrenz zu den dort ansässigen Postverwaltungen zu treten. Diese im Moment auf den Paketverkehr ausgerichtete geographische Expansion erfolgt in Form eigener Investitionen im Ausland oder in Form von Beteiligungen. Die DPAG sieht hierin eine Möglichkeit, ihre eigenen Vorstellungen von der Entwicklung von Produkten und Märkten schneller durchzusetzen und damit auf die anhaltende Expansion der Integrators reagieren zu können, denn im modernen Wettbewerb „fressen nicht die Großen die Langsamen, sondern die Schnellen die Langsamen“.

In einem ersten Schritt wurde in Österreich mit dem Aufbau eines eigenen Logistiknetzes für die Sammlung und Verteilung von business-to-business Paketen begonnen, so daß die DPAG gewerblichen Kunden im Paketverkehr zwischen Deutschland und Österreich nunmehr die gesamte Leistungskette aus einer Hand anbieten kann. Dazu errichtete die DPAG ein Paketzentrum bei Linz, während die Abholung und Auslieferung der Pakete durch private Unternehmer über dem Paketzentrum zugeordnete Depots vorgenommen wird. Im Gegenzug und in Reaktion hierauf beteiligte sich die österreichische Post an einem in Österreich tätigen privaten Paketdienst, der wiederum mit dem DPD (Deutscher Paketdienst) verbunden ist und damit der österreichischen Post die Möglichkeit der Internationalisierung ihrer Geschäftsaktivitäten eröffnet.¹⁷ Mittlerweile hat die DPAG auch in Belgien, Polen und der Schweiz über den Erwerb von Gesellschaftsanteilen an im Paketgeschäft tätigen, nationalen Anbietern mit dem Aufbau eigener Logistiknetze begonnen. In Ländern, in denen die Postverwaltung dagegen einer individuellen Zusammenarbeit mit der DPAG offen gegenübersteht, wird man wahrscheinlich eher kooperieren. Von besonderem Interesse wird sein, welche Strategie die DPAG in den USA, dem größten nationalen Postmarkt der Welt, verfolgen wird.

Wenn man bedenkt, daß ca. 85% der innerhalb der EU beförderten Pakete von Unternehmen versandt werden und überwiegend private Haushalte als Adressaten ausweisen, geht es vornehmlich um die Rückgewinnung der Geschäftskunden. Mit der Schaffung des Binnenmarktes in der EU und den durch die Verbreitung von Internet langfristig wachsenden Möglichkeiten der Konsumenten, an allen Punkten der Welt und zu jeder Zeit auf virtuellem Wege einkaufen zu können, wird der Versandhandel nunmehr verstärkt grenzüberschreitend wachsen und damit wird auch generell das Marktvolumen wachsen, an dem die DPAG partizipieren möchte.

Mit Wirkung vom 1. Juli 1998 wird sich die DPAG mit einem Anteil von 22,5 % an dem Integrator DHL beteiligen, womit die beabsichtigte Internationalisierung der Geschäftstätigkeit noch schneller eine globale Dimension erhält. Da Lufthansa Cargo mit 25 % (neben Japan Airlines und dem japanischen Handelshaus Nissho Iwai) einer der wesentlichen Anteilseigner von DHL ist, wird auch eine stärkere Zusammenarbeit zwischen der weltweit führenden Luftfrachtairline und der DPAG denkbar.

¹⁷ Jagersbacher (1997)

Die KPN folgte bereits etwas früher der Managementweisheit, die besagt "if you can't beat them join them". Die KPN erwarb Ende 1996 die Kapitalmehrheit des australischen Verkehrskonzerns TNT Ltd. Dieser Erwerb hat eine Vorgeschichte, an der auch die DPAG beteiligt ist. Ursprünglich hatten die fünf Postverwaltungen aus Deutschland, Schweden, Niederlande, Kanada und Frankreich gemeinschaftlich den Plan gefaßt, eine Beteiligung an der TNT Worldwide Express zu erwerben, derjenigen Tochter des TNT Konzerns, in der die Integratoraktivitäten gebündelt waren. Zu diesem Zweck gründeten sie die GD Net, die 50 % der Kapitalanteile an der TNT Worldwide Express von der Mutter TNT Ltd. erwarb, die danach dementsprechend nur noch mit 50 % beteiligt war. Danach erfolgte eine Umfirmierung des Gemeinschaftsunternehmens in GD Worldwide Express. Im Juli 1996 gab die DPAG ihren Rückzug aus dem Joint Venture bekannt und auch die französische, schwedische und kanadische Post gaben ihre Anteile an der gemeinsamen Holdinggesellschaft GD Net an die KPN ab. Dies war jedoch nur der Zwischenschritt zur Übernahme des gesamten TNT Konzerns und zum Vorstoß in die globale Dimension der Geschäftstätigkeit.¹⁸ Daneben expandierte die KPN bereits durch Übernahmen von Unternehmen in Deutschland, Dänemark und Belgien, die auf die Nachtzustellung spezialisiert sind.¹⁹

Noch aus einem weiteren Grund ist die Übernahme von TNT durch die KPN von Bedeutung, gehört doch mit TNT Mailfast der schon seit Jahren weltweit führende Remailing Dienstleister zum Konzern. Dementsprechend sei auch an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, daß für eine ganze Reihe von Postverwaltungen gerade das Remailing ein wichtiger Ansatz für eine internationale Expansion darstellt.

Einige andere Postverwaltungen expandieren ebenfalls über externes Wachstum. So ist z. B. die Canada Post Corporation an dem kanadischen Kurierunternehmen Purolator Courier Ltd. beteiligt. Die französische Chronopost, eine Pakettochter der französischen La Poste hält seit 1996 eine Beteiligung an dem französischen KEP Unternehmen Jet Worldwide S.A., das nicht nur in Frankreich, sondern auch in einigen anderen Ländern, darunter Deutschland, mit Niederlassungen vertreten ist.²⁰

Neben den die allgemeine Ausrichtung des gesamten Geschäftsbereiches „Internationale Post“ betreffenden Strategien, die auf Wachstum und geographische Expansion abstellen, haben die meisten Postverwaltungen für diesen Geschäftsbereich zusätzlich klare Funktionalstrategien formuliert, die zum einen auf eine Reduzierung der Kosten und zum anderen auf eine Erhöhung der Dienstleistungsqualität abstellen. Diese Funktionalstrategien verän-

¹⁸ Am Rande sei vermerkt, daß in Deutschland die TNT Tochter „TNT Netzwerk Logistik GmbH“ (TNT Netlog) als Generalunternehmer seit 1995 für die Abwicklung aller Transporte zwischen den Frachtzentren der DPAG zuständig war. Aufgrund der Übernahme der TNT Ltd. durch die KPN kündigte die DPAG den Vertrag mit TNT Netlog, doch wurde diese außerordentliche Kündigung zunächst vom Landgericht Bonn auf entsprechenden Antrag der TNT Netlog als nicht wirksam erklärt. Danach einigten sich KPN und DPAG auf Übernahme der Gesellschaftsanteile an der TNT Netlog durch die DPAG

¹⁹ o. V. (1996 a)

²⁰ o. V. (1996 b)

dem ebenfalls nicht nur das Verhältnis der Postverwaltungen untereinander, sondern sie wirken sich auch auf die Kunden- und Lieferantenbeziehungen aus. Gegenüber den Fluggesellschaften als wichtigen Lieferanten für die internationalen Transportleistungen äußern sich die verfolgten Funktionalstrategien in Form von Preis- und Qualitätsdruck.

7.2 Funktionalstrategien

7.2.1 Produktion

Es ist den meisten Postverwaltungen gegenwärtig ein Anliegen, vor allem den Personalaufwand, der z. B. bei der DPAG bei ungefähr 68 % liegt, durch Rationalisierung betrieblicher Prozesse weiter zu reduzieren. Dabei ist zu beachten, daß der Großteil der Personalkosten nach wie vor durch die Zustellung verursacht wird. Auch wenn sich hier Kosten reduzieren lassen durch die zusätzliche Gewinnung von Postfachkunden, die Optimierung der Zustellbezirke und -zeiten, so sind die Möglichkeiten doch begrenzt. Daher bieten sich für die Rationalisierung im wesentlichen Stellen an, an denen personalintensive Sortierprozesse im physischen Poststrom erfolgen. Die Straffung der Produktionssysteme, d. h. die Reduzierung der Zahl der internen Bearbeitungsstufen und Zentralisierung der Produktion bei gleichzeitiger Automatisierung ist ein geeigneter Ansatz, zumal automatische Produktionssysteme mit wachsendem Durchsatz kostengünstiger werden. Das gilt sowohl für die Systeme, in denen Pakete sortiert werden als auch für Briefsortierzentren. Die Bemühungen der Postunternehmen, noch mehr Großeinlieferer (gegen entsprechende Vergünstigungen bei den Entgelten) dazu zu bewegen, Postsendungen so vorzubereiten, daß sie unmittelbar bei Ankunft in einem Sortierzentrum automatisch sortiert werden können, verbessern ebenso die Kostensituation wie die Weiterentwicklung der Postleitzahlensysteme und die Weiterentwicklung von Maschinen, die in der Lage sind, Briefsendungen unterschiedlicher Formate schneller und mit geringerem Personalaufwand zu sortieren. Selbst für die Sortierung von Briefen und Paketen mit handgeschriebenen Adressen zeichnen sich neue Systeme ab, die diese automatisch lesen können.

Die Verringerung der Bearbeitungsstufen und die Zentralisierung der Produktion war auch Teil der umfangreichen Maßnahmen zur Neuausrichtung der DPAG. Noch 1990 waren neun Luftpostleitstellen im Bundesgebiet mit der Fertigung von Auslandskartenschlüssen im internationalen Luftpostverkehr befaßt. Seit September 1997 wird der gesamte Luftpostverkehr von Briefen und Paketen aus und nach Deutschland ausschließlich über das am Frankfurter Flughafen ansässige IPZ (Internationales Postzentrum) abgewickelt.

Das IPZ ist auf der Inlandsseite im Briefdienst an 83 Briefzentren, sowie an 33 Frachtzentren angeschlossen. Während die neu errichteten Frachtzentren bereits seit dem 1. Juli 1995 in Betrieb sind²¹, wird das letzte der ebenfalls neu errichteten Briefzentren 1998 fertiggestellt sein. Ausgehende Luftpost wird, seien es Pakete oder Briefsendungen, auf die Brief-

²¹ Vgl. Prädels (1995)

und Frachtzentren verdichtet und dann von dort aus zum IPZ befördert, wo die Luftpostkartenschlüsse zentral gefertigt und den von Frankfurt aus operierenden Fluggesellschaften bereitgestellt werden. Eingehende Luftpostsendungen aus dem Ausland werden im IPZ auf die Brief- und Frachtzentren vorsortiert und diesen für die weitere Verteilung zugeführt.

Frankfurt als wichtige internationale Drehscheibe des Luftpostverkehrs wurde auch aufgewertet durch den Bau des ebenfalls 1997 in Dienst gestellten Airmail Center Frankfurt (ACF), an dessen gleichnamiger Betreibergesellschaft neben der Lufthansa Cargo AG (40 %) auch die Flughafen Frankfurt Main AG (40%) und die DPAG (20 %) beteiligt sind. Das ACF, das sich unmittelbar an das IPZ anschließt, fertigt die Luftpost der in Frankfurt tätigen Fluggesellschaften an einem gegenüber früher nunmehr zentralen Ort ab. Das ACF fungiert als zentrale Stelle für den direkten Umschlag von Transitpost zwischen Flügen bzw. Fluggesellschaften, sowie als zentrale Schnittstelle für die Übernahme von Luftpost von der DPAG bzw. Übergabe von Luftpost aus dem Ausland an die DPAG.

An dieser Stelle sei ergänzend erwähnt, daß der internationale Versand und Empfang von Seepaketen seit 1997 auf die neu geschaffene Internationale Seepoststation (ISPS) in Hamburg konzentriert ist, während der grenzüberschreitende Landverkehr von Paketen über Internationale Frachtstationen (IFS) abgewickelt wird, die als Anbauten an fünf der insgesamt 33 Frachtzentren realisiert wurden.

Während moderne Sortieranlagen im inländischen Postverkehr heute in der Lage sind, direkt in Transportbehälter hinein zu produzieren und eine Beschickung der Sortieranlagen aus diesen Behältern relativ einfach ist, ist für den internationalen Versand von Briefen und Karten mit Postbeuteln zuvor das Abbinden von Brief- und Kartenbunden bzw. für die Weiterverarbeitung von Bunden aus Postbeuteln deren Öffnung erforderlich. Beides bringt einen größeren manuellen Aufwand mit sich.

Daher sind Postverwaltungen, die über moderne Sortiereinrichtungen verfügen, vermehrt daran interessiert, im internationalen Postaustausch normierte Transportbehältnisse einzusetzen. Die Mehrzahl der Postverwaltungen nutzt jedoch immer noch wiederverwendbare Postbeutel, die als leere Postbeutel den Rücktransport antreten. Andere nutzen für die Beförderung Einwegpostbeutel, die somit von der Bestimmungsverwaltung nicht mehr an die Absenderverwaltung zurückgesendet werden müssen.

Wie bereits ausgeführt, resultiert die Qualität der Transportkette im internationalen Luftpostverkehr aus den Leistungsbeiträgen der Absende- und der Empfangspostverwaltung, gegebenenfalls auch noch aus den Leistungsbeiträgen der eingeschalteten Transitpostverwaltungen. Nicht zuletzt aus diesem Grunde haben sich Postverwaltungen aus Europa und Nordamerika in der 1989 gegründeten IPC (International Post Corporation) mit Sitz in Brüssel zusammengefunden, um im Hinblick auf eine kontinuierliche Steigerung der Qualität der internationalen Postprodukte zu abgestimmten Maßnahmen zu gelangen.

Hauptziel ist die Überwachung der Laufzeiten von Postsendungen zwischen Absender und Empfänger und die Ableitung bzw. Entwicklung von Maßnahmen zur Erhöhung der Dienstleistungsqualität. Hierzu wurde bereits ein Qualitätsmessungssystem (UNEX bzw. Unipost External Monitoring System) aufgebaut, das die end-to-end performance, d. h. die Zeitspanne zwischen der Aufgabe einer internationalen Postsendung durch einen Absender und dem Eintreffen beim Empfänger mißt. Grundlage der Messungen sind dabei Testsendungen, die zwischen ausgesuchten Testabsendern und -empfängern verschickt werden. Als Qualitätsziel wurde vereinbart, daß 80 Prozent der in Europa versandten Briefe nach drei Tagen ihren Empfänger erreicht haben sollen.

Von großer Bedeutung ist für das Erreichen einer hohen Qualität innerhalb der internationalen Transportkette der von jeder Empfangspostverwaltung definierte Zeitpunkt, bis zu dem einkommende Luftpostsendungen noch die nationale Zustellung am nächsten Tag erreichen. Man spricht hier von der sog. latest arrival time (LAT). In Europa liegt die von den Postverwaltungen veröffentlichte LAT in der Regel bei 12.00 Uhr. Eine Maßnahme, um die gesetzten Qualitätsziele zu erreichen, besteht darin, dem Kriterium der Erreichbarkeit einer gegebenen LAT bei der Auswahl einer Fluggesellschaft bzw. Flugverbindung eine größere Aufmerksamkeit zu schenken.

Bedeutsam ist, daß die Postverwaltungen jedoch nicht nur ein Qualitätssicherungssystem aufbauen, um Ursachen und Verursacher für die Nichterreichung der LAT festzuhalten und steuernd einzugreifen, sondern daß sie ein Qualitätssicherungssystem auch deshalb aufbauen, um die Höhe der Endvergütungen (engl. terminal dues), die Absendeverwaltungen an Empfangsverwaltungen für die Zustellung an den Adressaten einer Postsendung zahlen, zunehmend an der Qualität der Leistung der Empfangsverwaltung auszurichten. So haben 1996 sechzehn Postverwaltungen das REIMS Abkommen geschlossen, in dem eine Verbindung zwischen Qualität und Endvergütung festgeschrieben wurde. Wird die LAT erreicht, im Anschluß daran im Zuständigkeitsbereich der empfangenden Postverwaltung jedoch eine schlechte Qualität erbracht, mindert sich die Endvergütung. Ist die Empfangsverwaltung jedoch für das Nichterreichen der LAT nicht verantwortlich, bleibt der Vergütungsanspruch zunächst bestehen.

Um aber das Erreichen der LAT exakt messen zu können, und um die Dienstleistungsqualität in allen Bearbeitungsstufen davor, sowie danach ab Ankunft am Zielflughafen bis zum Empfänger messen zu können, werden Testbriefsendungen zukünftig sog. Transponder beigegeben werden, die auf Hochfrequenzimpulse von Leseeinheiten reagieren, was die Installation von Leseeinheiten und Antennen an geeigneten Stellen im Poststrom voraussetzt.²²

Ein weiteres Projekt der IPC, das der Verbesserung der Qualität in der internationalen Dienstleistungskette dienen sollte, ist CAPE (Computer Aided Post in Europe), bei dem der

²² Hinds (1996)

Datenaustausch zwischen Postverwaltungen getestet wurde. Auf der Basis dieses Projektes tauschen heute eine Reihe von Mitgliedstaaten der IPC Informationen über Postsendungen aus, d. h. es werden einer Empfangsverwaltung Postsendungen avisiert und von dieser Informationen über die Ankunft zurückgemeldet. In dem Folgeprojekt CAPE 2000 werden derzeit in dem Teilprojekt CLOAK (Consignment Load and Acknowledgement) Möglichkeiten zur Einbeziehung von Fluggesellschaften in einen erweiterten Datenaustausch untersucht.

Die Auswirkungen der genannten Strategien der Postverwaltungen auf die Fluggesellschaften sind äußerst vielfältig. Ein Kriterium für die Auswahl von Flügen wird mehr und mehr die Frage, ob eine im Zielland vorgegebene LAT erreicht werden kann, wobei natürlich auf die lokalen Verhältnisse am Zielflughafen geachtet werden muß, die, was den Zeitbedarf zwischen Landung eines Flugzeuges und Übergabe an die Empfangspostverwaltung betrifft, von Ort zu Ort schwanken können. Auch die in einem Flugplan einer Fluggesellschaft veröffentlichte planmäßige Ankunftszeit kann nicht das alleinige Kriterium sein, denn Fluggesellschaften unterscheiden sich in der Pünktlichkeit, also in der Zuverlässigkeit, mit der Flüge über einen längeren Zeitraum planmäßig abgewickelt werden.

Wie schon ausgeführt, liegt die LAT innerhalb Europas bei fast durchweg 12.00 Uhr. Für Verbindungen zwischen europäischen Metropolen bedeutet dies, daß für Postverwaltungen zunehmend die morgendlichen Flugverbindungen zwischen den europäischen Metropolen qualitätsentscheidend werden. Diese Flüge sind aber gerade diejenigen, die auch von den Reisenden, insbesondere von den Geschäftsreisenden stark frequentiert werden bzw. der Abbringung von Reisenden sowie Luftfrachtensendungen dienen, die frühmorgens auf Interkontinentalflügen aus Übersee ihren Zielumsteigeflughafen erreichen und von dort weiterfliegen. D. h., die morgendlichen Verbindungen sind eher kapazitätskritisch als die Flüge in der Tagesmitte, die aber von den Postverwaltungen aus den genannten Gründen immer weniger nachgefragt werden.

Von der Zentralisierung der Sortierzentren für internationale Luftpostsendungen sind die Fluggesellschaften ebenfalls betroffen. Nutzte die DPAG jahrelang nicht nur die aus Frankfurt, sondern auch die aus Düsseldorf, Hamburg, München und anderen deutschen Flughäfen abgehenden internationalen Flüge, werden seit der Indienststellung des IPZ nur noch die Dienste der Fluggesellschaften nachgefragt, die den Flughafen Frankfurt bedienen. Ähnliche Entwicklungen sind auch in anderen Ländern zu beobachten, so daß sich der internationale Luftpostverkehr zwischen den Industrieländern nicht nur auf immer weniger Flugverbindungen, sondern vor allem auf solche konzentriert, die die Hauptflughäfen der jeweiligen Länder miteinander verbinden. Auf diesen Strecken ist natürlich die Wettbewerbsintensität zwischen den internationalen Fluggesellschaften am höchsten, so daß die Postverwaltungen sinkende Preise erwarten. Andererseits kann es sein, daß die Konzentration des Postaufkommens auf immer weniger Hauptstrecken in Verbindung mit der Konzentration auf bestimmte Zeitenlagen zu einer Kumulierung der Kapazitätsprobleme führt.

7.2.2 Vertrieb/Marketing

Der Vertrieb der fortschrittlichen Postunternehmen ist durch zwei zentrale Entwicklungen gekennzeichnet. Zum einen werden vermehrt neue Produkte am Markt angeboten, die sich an den Wünschen der Kunden orientieren. Zum anderen beschränkt sich der Vertrieb nicht mehr nur auf das Land, in dem eine Postverwaltung ansässig ist, sondern er erweitert seine Aktivitäten auch auf andere Länder. Teilweise sind Postunternehmen schon heute in anderen Ländern tätig (siehe 7.1).

Neue Produkte werden u. a. in Verbindung mit den neuen Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation entwickelt. Während im Briefverkehr eine Kommunikation zwischen Sender und Empfänger mittels Papier stattfindet, beruht die elektronische Kommunikation auf der Verbindung von Computern, wobei der Empfänger die Mitteilung bei sich ausdrucken kann. Um von dieser Entwicklung nicht überrollt zu werden, sondern im Gegenteil an ihr aktiv zu partizipieren, betreiben Postverwaltungen die Vermarktung von Leistungen, die die elektronische Kommunikation mit dem Medium Papier sinnvoll kombinieren (im englischen werden diese Dienste als *hybrid mail* bzw. im deutschen als *Hybride Post* bezeichnet). Dabei lassen sich zwei Angebote unterscheiden.

Kunden können auf elektronischen Wege Mitteilungen an eine Postverwaltung senden, die dann von dieser den Kundenwünschen entsprechend aufbereitet und ausgedruckt werden, um anschließend versandt zu werden. Handelt es sich um Mitteilungen, die ein Kunde an ausländische Adressaten zu senden wünscht und erfolgt der Ausdruck durch die Postverwaltung des Ziellandes, entfällt der internationale Transport, d. h. dieser wird durch den elektronische Datentransfer substituiert. Ein anderes Angebot von Postverwaltungen besteht darin, Mitteilungen in Papierform in elektronische Mitteilungen für einen Empfänger umzuwandeln, die dann leichter von der EDV des Empfängers verarbeitet werden können. Hierzu zählt die Auswertung von Antwortscheinen aus Kundenbefragungen usw.

Postverwaltungen erweitern ihre Produktpalette auch zunehmend um Logistikdienstleistungen bzw. verstehen sich zunehmend als Logistikdienstleister. So gründete die DPAG mit der Deutschen Post Kontraktlogistik GmbH eine Gesellschaft, die sich auf die Vermarktung kompletter Logistiksysteme für Kunden aus Industrie und Handel spezialisiert. Die DPAG greift damit eine Entwicklung auf, die bereits bei Integrators und Speditionen zu beobachten ist, die mit Hilfe der Kontraktlogistik bei Kunden zum einen die Systemführerschaft und zum anderen damit die Sicherung ihres Kerngeschäftes anstreben. Auch hier ist die niederländische KPN ein Vorbild, da solche Komplettlösungen inklusive Warenbewirtschaftung schon seit einiger Zeit angeboten werden. Um in diesem Markt schneller Fuß zu fassen, werden die fortschrittlichen Postunternehmen zukünftig vermutlich weitere Tochtergesellschaften, zunehmend auch in anderen Ländern, gründen, bestehende Anbieter übernehmen und Allianzen mit anderen großen Unternehmen der Verkehrswirtschaft eingehen. Aktuelles Beispiel ist die im Sommer 1997 erfolgte Übernahme eines 24,8 % Kapitalanteils bei dem in der Pharmadistribution führenden Schnellieferservice Trans-o-Flex durch die DPAG.

Die zweite große Entwicklungsrichtung umfaßt die Internationalisierung der Vertriebsaktivitäten, die noch weitgehend am Anfang steht. Es ist jedoch davon auszugehen, daß die großen Postverwaltungen in den nächsten Jahren ihre Vertriebsaktivitäten im Ausland erheblich ausbauen werden, wobei dies teilweise Hand in Hand gehen wird mit dem Ausbau eigener Sortier- und Verteilsysteme im Ausland. Wesentliches Ziel jeder auf diese Weise tätig werdenden Postverwaltung wird es sein, direkt mit solchen Geschäftskunden in Kontakt zu kommen, die große Postmengen versenden, um diese im Transit über das eigene Heimatland zu ziehen. Somit wird es schwerpunktmäßig um die Betätigung im ABC Mailing gehen. Für die Fluggesellschaften bedeutet dies, daß sich Luftpostströme geographisch verlagern und Massendrucksachen, die erst in einem Transitland zu Postsendungen verarbeitet werden, dorthin zunächst als Luftfracht befördert werden. Da sich im wesentlichen Postverwaltungen mit vergleichbaren volkswirtschaftlichen Kostenstrukturen in diesem Wettbewerb gegenüberstehen, wird für den Wettbewerbserfolg im wesentlichen die Effizienz der Transitpostzentren, sowie Qualität und Umfang der Transportverbindungen zu und von diesen Zentren entscheidend sein.

Letztlich wird mit dieser Internationalisierung des Vertriebs nicht unbedingt postalisches Neuland bestritten, d. h. es gibt historische Vorbilder. So gründete schon die Deutsche Reichspost in einer Reihe ausländischer Staaten und Territorien eigene Postanstalten. Es gab u. a. deutsche Postämter in Peking, Jerusalem, Konstantinopel, Beirut, Tanger und anderen Städten und erst der Ausbruch des Ersten Weltkriegs führte zur Schließung aller Auslandspostanstalten.²³

7.2.3 Beschaffung/Einkauf

Die Postverwaltungen sind sich heute stärker bewußt, daß ihre Einkaufsvolumina für die Lieferanten attraktiv sind, und sie nutzen den bestehenden Wettbewerb auf den Beschaffungsmärkten mehr denn je zu ihren Gunsten aus, sei es auf dem Wege direkter Verhandlungen oder auf dem Wege von Ausschreibungen. Damit folgen sie einer weitverbreiteten Auffassung, daß sich Gewinne auch im Einkauf erzielen lassen. Es blieb somit nicht aus, daß auch der Einkauf von Transportleistungen in das Blickfeld rückte, selbst wenn auf die Transportkosten nur ein kleiner Teil der Gesamtkosten entfällt. So entfallen im Briefdienst gerade einmal 2 % der Gesamtkosten auf die Beförderung, dagegen 65 % auf die Zustellung, 10 % auf die Abholung und 23 % auf die Abgangs- und Eingangsverteilung.²⁴ Alle Fluggesellschaften haben die Erfahrung machen müssen, daß immer mehr Postverwaltungen den harten Wettbewerb der Fluggesellschaften dazu nutzen, eine gleichbleibende Leistung zu einem niedrigeren Preis einzukaufen, wobei der Preisdruck auf mehreren Wegen ausgeübt worden ist.

²³ North (1988), S. 101 - 103

²⁴ Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992), S. 105

Bevor hierauf näher eingegangen wird, ist zunächst festzuhalten, daß im Weltpostvertrag seit langer Zeit eine Vergütungsregelung enthalten ist, die davon ausgeht, daß den Fluggesellschaften eine Vergütung für die internationale Luftpostbeförderung gezahlt werden kann, die eine maximale Höhe nicht überschreiten darf.

Seit dem 1. Januar 1998 gilt eine maximale Grundvergütung von 0,439 SZR (Sonderziehungsrecht²⁵) je Kilogramm Luftpost und 1000 Kilometer Entfernung. Diese Vergütung war für das Jahr 1996 auf 0,486 SZR und für 1997 auf 0,462 SZR je Kilogramm Luftpost und 1000 Kilometer Entfernung festgeschrieben worden, nachdem sie zwischen 1979 und 1995 konstant 0,568 SZR je Kilogramm Luftpost und 1000 Kilometer Entfernung betragen hatte. Für die Ermittlung der Entfernungen zwischen zwei Orten, die auf dem Luftwege miteinander verbunden sind, gibt es zusätzliche Regelungen, die in die Ermittlung der Transportpreise Eingang finden.

Grundsätzlich war und ist an diesem Vergütungssatz problematisch, daß er lediglich an die Entfernung gekoppelt ist und zu Luftpostraten führt, die mit wachsender Entfernung linear ansteigen. Bedeutsam ist auch, daß der Tarif keine Mengendegression kennt, d. h. der Beförderungspreis je Kilogramm auf einer gegebenen Strecke bleibt der gleiche, egal welche Gesamtmenge befördert wird. Die Vergütungsregelung differenziert auch nicht zwischen Briefpost, Paketpost und EMS-Sendungen, obwohl es Unterschiede im Gewichts-/Volumenverhältnis, sowie beim Handlingsaufwand gibt. Ebenso gibt es keine gesonderten Tarife oder Zuschläge für Postbeutel, in denen Einschreib- oder Wertsendungen befördert werden, obwohl gerade für diese Sendungen begreiflicherweise von den Postverwaltungen ein größerer Handlings- und Sicherheitsaufwand gefordert wird und sinnvoll ist. Somit kostet gemäß diesem Tarifschema die Beförderung von Postbeuteln mit Wertsendungen genausoviel wie die Beförderung von Postbeuteln, in denen sich gewöhnliche Briefsendungen und Postkarten befinden.

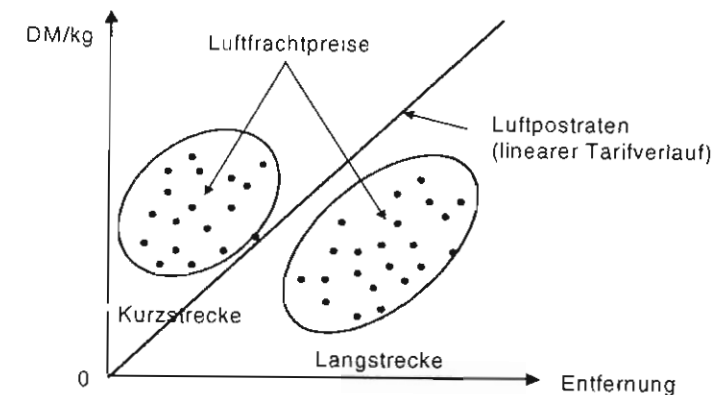
Die zu Beginn des Jahres 1996 vom Weltpostverein in Kraft gesetzte neue Maximalvergütung ist vorläufiger Schlußpunkt Jahre während der Verhandlungen mit der IATA, die seitens des Weltpostvereins mit dem Ziel geführt wurden, die Vergütungssätze für Luftpost abzusenken. Die Verhandlungen wurden dabei innerhalb eines IATA/UPU Kontaktkomitees geführt, in dem Vertreter des Airmail Committee (AMAC) der IATA und Vertreter des im Weltpostverein für Luftpostfragen zuständigen Komitees zusammenkommen. Das Hauptproblem für die Fluggesellschaften besteht jedoch darin, daß eine Vorabstimmung zum wichtigen Preisthema innerhalb der IATA gar nicht erfolgen kann, weil Gespräche über Raten aus kartellrechtlichen Gründen nicht stattfinden dürfen.

²⁵ Die Verrechnungswährung des Weltpostvereins ist das Sonderziehungsrecht (SZR) - engl. SDR (Special Drawing Right); das SZR ist die Kunstwährung des Internationalen Währungsfonds und hat seit dem 20. Weltpostkongreß (Washington 1989) offiziell den bis dahin verwendeten Goldfranken als Verrechnungswährung abgelöst

Das offizielle Luftpostratensystem wurde jedoch schon vor der Überarbeitung des Maximalvergütungssatzes von einer wachsenden Zahl von Postverwaltungen nicht mehr angewandt, die begonnen hatten, Beförderungspreise mit Fluggesellschaften auf bilateralem Wege auszuhandeln oder im Rahmen von Ausschreibungen günstigere Preise zu erzielen. Mittlerweile besteht auf EU Ebene sogar die Verpflichtung zur Durchführung öffentlicher Ausschreibungen. Somit hat sich die Maximalvergütung mehr und mehr zu einer unverbindlichen Preisempfehlung entwickelt. Die DPAG war die letzte große Postverwaltung, die noch an den offiziellen Luftpostraten auf Basis der Maximalvergütung festgehalten hat. Die im Rahmen einer Ausschreibung der DPAG zustande gekommenen Transportpreise wurden mit Inkrafttreten des Sommerflugplans 1995 angewendet.

Die schrittweise Abkehr von der Maximalvergütung wird aus Sicht der Postverwaltungen verständlich, wenn man die auf dieser Basis ermittelten Luftpostraten mit den gängigen Luftfrachtraten vergleicht (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Das offizielle Luftpostratensystem



Danach ergeben sich aufgrund des linearen, rein entfernungsabhängigen offiziellen Luftposttarifs im Kurzstreckenverkehr regelmäßig sehr niedrige Raten, während die Luftfrachtpreise (abhängig von der jeweiligen Wettbewerbssituation auf einer Strecke) im Kurzstreckenbereich darüber liegen, was durch die Punktwolke in Abbildung 2 schematisch angedeutet ist. Dagegen liegen im Langstreckenbereich die Luftfrachtpreise regelmäßig unter den offiziellen Posttarifen. Die jüngsten Veränderungen der Maximalvergütung haben die Linearität des Postratenverlaufs nicht aufgehoben, sondern lediglich den Steigungswinkel der Tarifgeraden verändert. In Anbetracht des harten Wettbewerbs zwischen den Flugge-

sellschaften ist es den Postverwaltungen, die den Weg bilateraler Verhandlungen oder Ausschreibungen beschritten haben, nach und nach gelungen, die Fluggesellschaften dazu zu bewegen, die offiziellen Luftposttarife im Langstreckenbereich auf das Niveau der Frachtraten abzusenken, im Kurzstreckenbereich aber die komfortablen offiziellen Luftpostraten beizubehalten. Gerade bei denjenigen Fluggesellschaften, die in größerem Umfang Luftpostverkehre durchführen, wurde diese Vorgehensweise solange auf Basis einer Mischkalkulation mitgetragen, wie die Preise für Luftpostbeförderung im Durchschnitt über Kurz- und Langstrecke noch attraktiv waren. Mittlerweile ist dieser Durchschnitt jedoch schon vielfach sehr nahe an die Durchschnittspreise für Luftfracht herangerückt (siehe zu den Folgen 8.).

Die Maximalvergütung galt stets für die Beförderung der Prioritärpost. Als diese Vergütungsregelung noch weltweit zur Anwendung kam, wurden bereits die Preise für die Beförderung von SAL-Post zwischen Postverwaltungen und Fluggesellschaften ausgehandelt, wobei die Preise regelmäßig unter der Maximalvergütung für Luftpost zu liegen kamen, da die SAL-Post auf stand-by Basis befördert wird. Heute, wo die Beförderungspreise für Prioritärpost aufgrund der eben skizzierten Entwicklungen weit unter die Maximalvergütungssätze gefallen sind, sind auch die SAL Beförderungspreise diesem Abwärtstrend gefolgt.

Eine weitere Besonderheit des Luftpostverkehrs ist, daß der Rücktransport leerer Postbeutel von den Fluggesellschaften kostenfrei vorgenommen wird, wobei im wesentlichen der Grundsatz gilt, daß leere Postbeutel von derjenigen Fluggesellschaft befördert werden, die zuvor die vollen Postbeutel auf der Gegenstrecke befördert hat.

In jüngster Zeit, d. h. seit die Beförderungspreise ein gewisses Niedrigstniveau erreicht haben, gehen Postverwaltungen dazu über, vor dem Hintergrund der o. g. Veränderungen ihres Wettbewerbsumfeldes die Qualitätsstandards, die von Fluggesellschaften erwartet werden, neu zu formulieren und Regeln einzuführen, die es ermöglichen, Transportentgelte bei qualitativer Minderleistung zu reduzieren.

8. Reaktionsmöglichkeiten der Fluggesellschaften

Es ist davon auszugehen, daß die im internationalen Luftpostverkehr miteinander im Wettbewerb stehenden Fluggesellschaften nicht mehr zu einer einheitlichen Verhandlungslinie gegenüber Postverwaltungen zurückfinden werden, wenn es sie denn je gegeben haben sollte. Dies gilt insbesondere dort, wo ein gemeinschaftliches Handeln theoretisch am meisten Erfolg für alle bringen würde, nämlich bei der Frage der Preise. Dementsprechend bleibt den Fluggesellschaften nur die Möglichkeit, eigenständige Strategien zu entwickeln, um ihre jeweilige Position im internationalen Luftpostverkehr zu behaupten bzw. auszubauen. Vor allem den Fluggesellschaften, die in Umsteigerverkehren eingebunden sind, wird die preisliche Konkurrenz derjenigen Fluggesellschaften, die Luftpost in reinen Punkt-Punkt-Verkehren anbieten, weiterhin Probleme bereiten. Erstere müssen daher zur Erhöhung der Kundenbindung einerseits in höhere Qualität investieren, andererseits Kosten senken.

Tatsache ist, daß der Preisverfall bei der Luftpostbeförderung bei gleichzeitig wachsenden Qualitätsanforderungen das Produkt Luftpost aus Sicht der Fluggesellschaften immer unattraktiver werden läßt. Dabei ist auch zu berücksichtigen, daß innerhalb der Luftfracht in den vergangenen Jahren eine Produktdifferenzierung vorgenommen worden ist, d. h. es gibt mittlerweile eine Reihe von sehr hochwertigen Luftfrachtprodukten. Bei solchen hochwertigen Luftfrachtprodukten wie z. B. die Wertfrachtbeförderung oder die von manchen Fluggesellschaften angebotene Expreßfrachtbeförderung ist teilweise schon die Situation eingetreten, daß diese Sendungen höhere Kilogrammlöse erbringen als Luftpost.

Fluggesellschaften, die mit der Zielrichtung einer langfristigen Vollkostendeckung und einer zufriedenstellenden Rentabilität arbeiten, werden bei einer zunehmenden Angleichung zwischen Fracht- und Postraten auch überlegen müssen, inwieweit sie die aus dem Jahr 1948 stammende Prioritätsregelung aus wirtschaftlichen Erwägungen für ihren Luftpostverkehr noch aufrecht erhalten können und wollen. Daß es den Fluggesellschaften im Rahmen der IATA gelingen könnte, im Rahmen einer abgestimmten Vorgehensweise die aus dem Jahr 1948 stammende Prioritätsregelung - gleiches gilt für die Regelung über den kostenfreien Rücktransport leerer Beutel - offiziell aufzukündigen, ist als eher unwahrscheinlich anzusehen, da die Interessen der Fluggesellschaften zu unterschiedlich geworden sind. So würde es auch immer Fluggesellschaften geben, die nach einer gemeinschaftlich veranlaßten Kündigung dann auf eigenem Wege die genannten Regelungen als Marketinginstrumente weiterverwenden würden.

Theoretisch könnten Fluggesellschaften auch dazu übergehen, eine Priorität nach der Kundenwertigkeit einzuführen, doch stellt dies höhere Anforderungen an die Umschlagseinrichtungen der Fluggesellschaften an den Flughäfen, weil schon im Rahmen der Bereitstellung für die Flugzeugbeladung eine Separierung vorgenommen werden und dies vom Abfertigungspersonal am Flugzeug deutlich erkennbar sein muß.

Die weiter oben geschilderten Entwicklungen bei den Postverwaltungen, die zu einer Konzentration von Luftpostmengen auf eine kleiner werdende Zahl von trunk routes führen, lassen bei den Fluggesellschaften aber auch wieder die Hoffnung wachsen, langfristig wieder die Raten anheben zu können. So wird die Marktposition der Fluggesellschaften zukünftig auch nicht mehr nur von der eigenen Dienstleistungsqualität beeinflusst, sondern auch von externen Faktoren wie der LAT, die von einer Fluggesellschaft nicht beeinflusst werden kann. Dabei ist es ausgeschlossen, daß Fluggesellschaften die Flugpläne nach den Anforderungen der Luftpost gestalten wie dies in der Anfangszeit des zivilen Luftverkehrs noch der Fall war. Die Fluggesellschaften werden auf jeden Fall ihre Marktstellung mehr denn je auf der Basis von einzelnen Flugverbindungen analysieren müssen und ihre Preisbildung hieran orientieren müssen. Vielleicht besteht auch die Möglichkeit, qualitätsbewußten Postverwaltungen zukünftig feste Kapazitäten bzw. Allotments zu verkaufen.

Es wird sich auf jeden Fall für viele Fluggesellschaften die Notwendigkeit ergeben, im Rahmen von Produktrechnungen durch den gezielten Vergleich von Erlösen und Kosten die Wirtschaftlichkeit der Luftpostbeförderung gegenüber anderen Produkten zu ermitteln. In

diesem Vergleich ist zumindest für die internationale Luftpostbeförderung positiv zu vermerken, daß die Postverwaltungen Kunden sind, die mit einem im Vergleich zu Frachtkunden wesentlich geringeren Verkaufsaufwand betreut werden können. So entfällt z. B. die Notwendigkeit zur Durchführung einer breit angelegten Werbung. Außerdem ist die Zusammenarbeit mit Postverwaltungen aufgrund der zumindest für die Dauer einer Flugplanperiode festgelegten Preise und Ableitungspläne eher auf Kontinuität angelegt als die Zusammenarbeit mit Frachtkunden, die häufig selbst bei kleinsten Preisschwankungen zwischen den Luftgesellschaften wechseln.

Die Postverwaltungen haben zweifelsohne ihre Bedeutung als Kunden der Luftgesellschaften erkannt und begonnen, die Kräfte des Wettbewerbs zu ihren Gunsten zu nutzen. Viele Fluggesellschaften mußten bzw. müssen noch lernen, daß Postverwaltungen genauso denken und handeln wie andere Geschäftskunden. Beide Gruppen müssen nur noch versuchen aufeinanderzuzugehen, um zugunsten einer positiven Entwicklung des internationalen Luftpostverkehrs einen fairen Interessenausgleich herzustellen.

Abstract

Airmail has always been an important means of international communication. Although electronic communication is changing the world of communication, the airmail business will continue to grow. Due to the deregulation of postal markets many postal administrations have been transformed to postal companies which now act in a more entrepreneurial way on the letter and parcel markets. With innovative marketing, production and purchasing strategies they have managed to stop the erosion of their market shares, which had been lost to courier and express companies in previous years. The relationship between postal companies and airlines has also changed significantly. The airlines are now forced to offer higher service quality at lower cost in airmail transportation.

Literaturhinweise

- Allgaier, E. (1991): Als Zeppeline noch Post beförderten, in: Archiv für deutsche Postgeschichte, Heft 1, 1991, S. 27 - 40
- Braubach, U. (1994): Deregulierung der Deutschen Bundespost POSTDIENST, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Heft 1, 1994, S. 34 - 66
- Bundespostmuseum (1987) (Hrsg.): Zeppeline und Post, Frankfurt am Main 1987
- Deutsche Lufthansa (1990): Die Zeit im Fluge - Geschichte der Deutschen Lufthansa 1926 bis 1990, Köln 1990
- Dehnen, A. (1996): Neue Kommunikationschancen für Briefpostversender, Empfänger und die DPAG durch Multimedia, in: Kongressband zum 13. Deutschen Logistik-Kongress 1996, hrsg. von der Bundesvereinigung Logistik, Berlin 1996, S. 377 - 402
- Dowling, W. J. (1996): Real-time mail for the 21st Century, in: Postal Technology International '96, S. 32 - 36
- Fischer von Poturzyn (1926): Erfahrungen im Luftverkehr, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 4. Jg., 1926, S. 21 - 27

- Glaser, H. (1990): Die Post in ihrer Zeit, Heidelberg 1990
- Hahn, H. (1984): Erste Luftpostverbindungen in Deutschland und über die Grenzen, in: Archiv für Postgeschichte, Sonderheft zum Weltpostkongress 1984, S. 190 - 208
- Hinds, R. (1996): Inter-operability for the 21st Century, in: Postal Technology International '96, S. 20 - 22
- International Air Transportation Association (o. J.): Mail by Air - New Concepts, Genf, ohne Jahresangabe
- International Air Transportation Association (1996): World Air Transport Statistics, WATS 6/96, Montreal, Juni 1996
- Jagersbacher, K. (1997): APS/DPD soll defizitären Bereich sanieren helfen - Post sucht private Hilfe, in: Deutsche Verkehrszeitung, Nr. 24, 25.2.1997, S. 8
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992): Grünbuch über die Entwicklung des Binnenmarktes für Postdienste, KOM (91) 476 endg., Brüssel 1992
- North, G. (1988): Die Post - Ihre Geschichte in Wort und Bild, Heidelberg 1988
- o.V. (1996 a): Position im Nachtexpressdienst wird ausgebaut - Niederländische Post KPN erwirbt weitere Dienstleister, in: Deutsche Verkehrszeitung, Nr. 81, 6.7.1996, S. 1
- o.V. (1996 b): Französischer Kurier- und Expressdienst Jet Worldwide - Posttochter Chronopost erwirbt eine 35prozentige Beteiligung, in: Deutsche Verkehrszeitung, Nr. 50, 25.4.1996, S. 11
- Pfeffermann, G. O. (1997): Postmarkt-Öffnung: Bonn hofft auf Privatdienste, in: Deutsche Verkehrszeitung, Nr. 36, 25.3.1997, S. 3
- Porter, M. (1986): Wettbewerbsvorteile, Frankfurt am Main 1986
- Prädel, H. (1995): Das neue Frachtkonzept der Post, in: Internationales Verkehrswesen, 47. Jg., 1995, Heft 4, S. 206-210
- Raynaud, P. (1996): Perspectives on international postal competitiveness, in: Postal Technology International '96, S. 26 - 29
- Schwaighofer, H. (1925): Post, in: Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Jena 1925, S. 894 - 984
- Staedler (1929): Der deutsche Luftpostverkehr und seine Rechtsordnung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 7. Jg., 1929, S. 23 - 27
- Staedler (1933): Der deutsche Luftpostverkehr und seine Rechtsordnung, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 11. Jg., 1933, S. 125 - 130
- Stauder, G. (1996): Automation and Information Management, in: Postal Technology International '96, S. 116 - 120
- Stephan, H. von (1874): Weltpost und Luftschiffahrt, Berlin 1874
- Witte, E. (1992): Die Bundespost im organisatorischen Wandel, in: Die Betriebswirtschaft, 52. Jg., 1992, Heft 1, S. 7 - 24

Determinanten der Busnutzungsbereitschaft – eine empirische Studie zur Verlagerung des sekundären Ausflugsverkehrs vom PKW auf den Bus

VON KARLHEINZ WÖHLER, LÜNEBURG

1. Problemstellung

Es vergeht nahezu kein Tag und keine verkehrswissenschaftliche Publikation, ohne daß ein verkehrspolitisches Umdenken zugunsten öffentlicher Verkehrsmittel gefordert wird. Die Grundlagen dieser Forderung (Umweltbelastungen, Unfälle, Flächenansprüche, räumlich-funktionale Trennwirkungen und visuelle Beeinträchtigungen) sind ebenso bekannt und Legende wie die Versuche, den Verkehrsteilnehmern den Gebrauch alternativer Verkehrsmittel nahezulegen. Neben der Verkehrsvermeidung soll die Realisierung des allgemeinen Ziels *Verkehrsverlagerung* durch eine Steigerung der Attraktivität des öffentlichen und des nichtmotorisierten Verkehrs (Angebotsverbesserung) und durch Schnittstellenoptimierung erreicht werden¹.

Angenommen wird demnach, daß nicht eine interventionistische, sondern eine Qualitäts- und Effizienzstrategie den Erfolg einer Verkehrsverlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel determiniert. Diese Annahme scheint evident zu sein, da trotz vorhandener Restriktionen des Individualverkehrs Bemühungen der Umlenkung auf öffentliche Verkehrsmittel (bislang) mäßig ausfallen². Qualitätsmängel des ÖPNV bestehen immer noch in erster Linie in der Taktdichte, der Reisezeit und dem Komfort³. Verkehrsteilnehmer würden – so die implizite Theorie – z.B. auf den Bus umsteigen (= bekundete Absicht für eine Handlung),

Anschrift des Verfassers:
Univ.-Prof. Dr. Karlheinz Wöhler
FB Kulturwissenschaften
Universität Lüneburg
Scharnhorststr. 1
21335 Lüneburg

¹ Vgl. hierzu statt vieler Hinweise Dosch, F. u.a., *Verkehrlich hoch belastete Räume*, Bonn 1995 (= Arbeitspapiere 9/1995 der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung), S. 7f. Auch die neuen Bundesländer stimmen darin überein, vgl. etwa Heinze, G.W., Kill, H.H., *Anforderungen an zukunftsfähige Verkehrskonzepte für Berlin-Brandenburg*, in: *Raumforschung und Raumordnung*, 54. Jg. (1996), S. 173-183.

² Selbst in der "Ökostadt" Freiburg haben sich die Kfz-Verkehrsmengen nur geringfügig reduziert, so daß erneut über eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV diskutiert wird; vgl. Liebich, E., *Verkehrsberuhigung und Mobilitätschancen im städtischen Raum*, in: *Raumforschung und Raumordnung*, 53. Jg. (1995), S. 43-54, S. hier 53f.

³ Vgl. Topp, H.H., Rothengatter, W., *Verkehrsmanagement-Strategien – Grundlagen und Empfehlungen für Hessen*, Kaiserslautern/Karlsruhe 1991, S. 167ff.

wenn sie nicht wahrnehmen müßten, daß Qualitätsmängel Hindernisse zur Ausübung dieser (beabsichtigten) Handlung bedeuten. Diese Annahme exkulpiert den einzelnen Verkehrsteilnehmer und legt die Verantwortung für eine Verkehrsverlagerung (und somit auch für eine "Verkehrswende") zum wiederholten Mal in den Bereich der Politik bzw. Politikadministration⁴. Pikanterweise wird mit dieser Argumentationsfigur dem Verkehrsteilnehmer kein umweltschonend motiviertes Verhalten zugeschrieben, geht es ihm doch danach um Komfort, Nutzungsfreundlichkeit oder Mobilitätsbedürfnisse und nicht um die Umwelt an und für sich. Belegt ist in diesem Zusammenhang, daß ein Umweltbewußtsein in solchen Handlungsbereichen bevorzugt eingelöst wird, die nicht mit allzu großen Verhaltensumtungen, Verzicht und Unbequemlichkeiten verbunden sind (in sog. "Low-Cost-Situationen")⁵.

Diese Situationen, die in der vorliegenden Studie⁶ als Situationen des geplanten Verhaltens im Sinne von Ajzen⁷ verstanden werden, finden sich auch bei Personen wieder, die einen Ausflug unternehmen wollen. Gegenstand dieser Untersuchung sind konkrete Entscheidungssituationen der Verkehrsmittelwahl: Auto oder Bus? Dabei liefert die Theorie des geplanten Verhaltens den Zugang, die Busnutzungshindernisse wie z.B. Qualitätsmängel in den Zusammenhang mit Einstellungen und sozialen Normen zu bringen. Neben situationalen Bedingungen werden bekanntlich Einstellungen und Überzeugungen, die ein Individuum mit seinem Verkehrsverhalten verbindet, ebenso für die Erklärung einer Verkehrsmittelwahl herangezogen wie der soziale (Konformitäts-) Druck durch Bezugsgruppen⁸. Geht man von der Steuerung des Handelns durch Absicht aus, dann erklärt die Analyse der Prädiktoren der Handlungsintentionen zugleich, warum umweltfreundliches Handeln unterbleibt bzw. erfolgt.

2. Ausflugsverhalten und Verkehrsmittelnutzung

Will man den westeuropäischen Menschen nicht weiter reduzieren, dann zählt neben der Berufsarbeit die Freizeit zu seinem "Wesen"⁹. Freizeitgüter werden zwar nicht erst seit kurzem an fremden Orten her- und bereitgestellt, doch mit der Entwicklung "post-

⁴ Vgl. Hesse, M., *Verkehrswende*, in: *Raumforschung und Raumordnung*, 53. Jg. (1995), S. 85-93.

⁵ Vgl. statt vieler Preisendörfer, P., *Der Bequemlichkeit erlegen*, in: *Politische Ökologie – Spezial*, 11. Jg. (1993), S. 48-51.

⁶ Zu danken habe ich besonders Marc Odinius, M.A. sowie den Mitarbeiterinnen Roswitha Jörg, M.A. und Dipl.-Kfzr. Anja Saretzki, die in dem Projekt "Ökologische Tourismuskonversion", das u.a. auch das Verkehrsverhalten umfaßt, mitarbeiten bzw. mitarbeiteten.

⁷ Vgl. Ajzen, I., *The Theory of Planned Behavior*, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50. Jg. (1991), S. 179-211.

⁸ Vgl. Heine, W.D., *Warum wird das Auto benutzt? Verkehrsmittelwahlverhalten aus umwelt-psychologischer Sicht*, in: *Internationales Verkehrswesen*, 47. Jg. (1995), S. 370-377.

⁹ Folgt man der Lebensstilforschung, so realisieren sich postmaterielle Werte geradezu in/durch die "Freizeit"- oder "Erlebnisgesellschaft". Vgl. hierzu nur beispielhaft Becher, U.A., *Geschichte des modernen Lebensstils*, München 1990. Zur Diskussion siehe etwa Müller, H.-P., *Sozialstruktur und Lebensstile*, Frankfurt/M. 1992.

industrieller Orte" und der damit verbundenen lokalen Differenzierung von Aktivitäten, wird es heutzutage geradezu unmöglich, ohne Raumüberwindung seinem "Wesen" als Arbeits- und Freizeitmensch nachzukommen¹⁰. Solange unsere Lebens- und Wirtschaftsweisen räumlich-funktional desintegriert bleiben – und Globalisierung sowie der Kollaps von Zentren sprechen für eine Weiterexistenz dieser Desintegration –, werden immer wieder "Heimatlose" (re-)produziert, d.h. Menschen, die angestammte Räume wegen Arbeits-, Wohnungs- und Lebensstilsuche verlassen (müssen). Der postmoderne Mensch entwickelt sich anscheinend zu einem Nomaden zurück, der insbesondere jene Orte aufsucht, in denen "freizeitmäßig etwas los ist"¹¹. Zum Tragen kommen dabei Pull- als auch Pusheffekte: Im Rahmen der Imagekonkurrenz zwischen Orten (und Regionen) rüsten sich Orte mit Freizeitgütern auf und üben eine Sogwirkung aus. Auf der anderen Seite wird der postmoderne Mensch (von sozialen Bezugsgruppen) postmateriell motiviert, und dies bedeutet, seine Individualität versucht er durch Äußerlichkeiten und Freizeitgüter zu erlangen. Nicht was man ist/kann, sondern wo man ist bzw. war, ist zu einem Merkmal des postmodernen Menschen geworden.

Sieht man einmal vom Güterverkehr ab, der auch diesen Lebensstil ermöglicht und/oder bedingt, so schlägt sich dieses moderne Nomadentum im Personenverkehr nieder: Von den 41,374 Mrd. Privatfahrten im MIV entfallen auf die Fahrtzwecke Beruf 24,3 %, Ausbildung 3,5 %, Einkauf 19,1 %, Geschäft 14,1 %, Urlaub 0,4 % und Freizeit 38,7 %¹². Was den Fahrtzweck Ausflug anbelangt, so ist er sowohl bei der Freizeit als auch beim Urlaub enthalten. Geschieht der Ausflug vom Wohnort aus und beinhaltet keine Übernachtung, so handelt es sich um einen *primären Ausflug*. Von einem *sekundären Ausflug* ist die Rede, wenn von einem fremden Ort aus, in dem übernachtet wird, ein Ausflug ohne Übernachtung unternommen wird. Insofern stecken in den 0,4 % der Urlaubsfahrten eine Vielzahl von Ausflügen.

Eine exakte Bestimmung der Ausflugshäufigkeit und des Ausflugsvolumens ist äußerst schwierig. Da ein Ausflug wiederkehrende routinemäßige Freizeitaktivitäten wie z.B. ein wöchentliches Tennisspiel im Nachbarort oder einen reinen, allabendlichen Restaurantbesuch eines Urlaubers von der Ferienwohnung aus ins Ortszentrum ausschließt¹³, können nicht einfach die obigen 38,7 % Freizeitfahrten als Ausflüge deklariert werden. Felge hat für die alten Bundesländer ein Regionalergebnis hochgerechnet, und er kommt zu dem Ergebnis, daß auf neun sekundäre Ausflüge ein primärer Ausflug fällt¹⁴. Legt man die in der Un-

¹⁰ Vgl. Lash, S., Urry, J., *Economics of Signs and Space*, London/Thousand Oaks/New Delhi 1994, S. 211ff.

¹¹ Vgl. hierzu bestens MacCannell, D., *Empty Meetings Grounds*, London/New York 1992, S. 109ff.

¹² Vgl. Dokumentation 196.FE 903 75/92. Regionale Struktur des Personenverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1991, in: *Internationales Verkehrswesen*, 47. Jg. (1995), S. 392-394, hier S. 393.

¹³ International hat man sich auf diese Definition geeinigt: vgl. Haedrich, G., *Ergebnisse der deutschsprachigen Arbeitsgruppe des 38. AIEST-Kongresses in Breda (NL)*, in: *Revue de Tourisme*, Heft 4 (1988), S. 10-11.

¹⁴ Vgl. Felge, M., *Zum Ausflugsverkehr in Reisegebieten*, München 1991, S. 266 (= Heft 41 der Schriftenreihe des DIWF an der Universität München).

tersuchung von Felge bestätigte Faustregel zugrunde, wonach auf zwei Urlaubstage bzw. zwei Übernachtungen ein Ausflug fällt, dann entfielen auf knapp 258 Millionen Übernachtungen in Deutschland ca. 129 Millionen sekundäre Ausflüge¹⁵. Das Gesamtaufkommen im sekundären Ausflugsverkehr würde somit bei 140 Millionen Ausflügen liegen. Stellt man beim sekundären Ausflug eine Wegstrecke von durchschnittlich 20 km in Rechnung, ergibt dies eine beachtliche Verkehrsleistung. Das Volumen der primären (Tages-)Ausflüge wird – ein Mindestwert – auf 347 Millionen geschätzt¹⁶.

Ausflugstyp	Verkehrsmittel	Sekundärer Ausflug (vom Urlaubsort aus)	Primärer Ausflug (vom Wohnort aus)
Winterhalbjahr	Auto	86 %***	85 %***
	Bus*	2	4
	ÖPNV**	12	11
	Fuß/Fahrrad	0	1
Sommerhalbjahr	Auto	87	93
	Bus*	2	4
	ÖPNV**	6	0
	Fuß/Fahrrad	4	3
Samstag/Sonntag	Auto	87	86
	Bus*	2	4
	ÖPNV**	9	6
	Fuß/Fahrrad	2	2
Werktag	Auto	81	75
	Bus*	3	8
	ÖPNV**	13	14
	Fuß/Fahrrad	2	2
Ferienwerktag	Auto	90	96
	Bus*	1	0
	ÖPNV**	7	3
	Fuß/Fahrrad	2	0

Abb. 1: Benutzte Verkehrsmittel von Ausflüglern (Oberallgäu)

(Quelle: Dennerlein, R. K.-H., Hofmann, U., *Tourismus und Verkehr im Oberallgäu*, Band II, Augsburg 1993, S. 89f.)

- Busbenutzung bedeutet hier die Nutzung privater Reisebusse.
- ÖPNV-Nutzung beinhaltet die Nutzung der Bahn und öffentlich betriebener Buslinien.
- Alle folgenden Angaben in %.

¹⁵ Diese Übernachtungen schließen die 31 Mio. ausländischen Urlauber aus; vgl. Statistisches Bundesamt, *Tourismus in Zahlen*, Wiesbaden 1995, S. 77.

¹⁶ So Harrer, B. u.a., *Tagesreisen der Deutschen*, München 1995, S. 27 (= Heft 46 der Schriftenreihe des DIWF an der Universität München).

Nach einer Dokumentation des Personenverkehrs in Deutschland entfallen 80 % der Personenfahrten auf den MIV, 17 % auf den ÖSPV und 3 % auf die Bahn¹⁷. Ein derartiger Modal Split bleibt für den Ausflugsverkehr dagegen ein anzustrebendes Ziel. Wie die Abbildung 1 demonstriert, ist das Auto bei der Ausflugsgestaltung das dominante Verkehrsmittel. Lediglich an den Werktagen erhöht sich der Anteil des ÖPNV am Ausflugsverkehrsaufkommen. Stellt man indes in Rechnung, daß 92,2 % der Urlauber mit dem PKW anreisen und 7 % den ÖPNV (Bahn) benutzen, um ihr Urlaubsziel zu erreichen, so sind die durchschnittlich 87 %, die den PKW für ihren Ausflug nutzen, ein Beleg für eine "kleine" Verkehrsverlagerung¹⁸. Von einer "Verkehrswende" kann indes keine Rede sein. Der Ausflug ist eine auto-bezogene Handlung. Wie kein anderer Fahrtzweck wird Ausflug mit Auto assoziiert, so daß die Vermutung naheliegt, daß schon das Auto selbst den (beweglichen) Ort darstellt, den es zu erreichen gilt bzw. der auch ohne Erreichen eines bestimmten Ziels den Zweck Ausflug erfüllt (= "einfach mal herumfahren"; der Weg ist das Ziel).

Wer angesichts dieser Zahlen den automobilen Straßenverkehr aus den für Fremde geschaffenen (Nah-)Erholungsregionen¹⁹ herausbringen will, muß sich nicht nur mit dem Freiheitsrecht auf Mobilität und dem Recht auf Erholung auseinandersetzen, wobei es in diesem Zusammenhang schwer sein wird, Ausflugsfahrten als "unproduktiv" abzutun. Da offensichtlich weniger Verkehr weniger (Ausflugs-)Erholung bedeuten würde (Paradoxien sind oftmals sehr lebensfähig), muß man bei einer Verkehrsverlagerung z.B. auf den Bus dem Ausflügler auch begründet vermitteln, daß ein autofreier Ausflug keine Nutzeneinbuße bedeutet. Denn: Der Ausflug wird als ein nutzenstiftendes Leistungsbündel wahrgenommen, das sich neben dem Ausflugsziel, den damit verbundenen Aktivitäten und der Wegstrecke vor allem aus dem Verkehrsmittel zusammensetzt²⁰. Eine nachhaltige Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs zugunsten des ÖPNV brächte die gesamte nutzenstiftende Ausflugskonzeption durcheinander, und dies hieße für den Urlauber, beim Ausflug von externen Zwängen und einem fixen Regelwerk abhängig zu sein.

Da der Ausflug nicht zuletzt als Zufluchtsort aus dem geregelten Alltag empfunden wird, würde ein autoloser Ausflug den postmodernen Menschen degradieren: Er wäre nicht länger

¹⁷ Siehe Anmerkung 12. Nach neuerlichen Schätzungen verteilen sich die Anteile wie folgt: 81,7 % PKW, 6,5 % Bahn, 9 % ÖSPV und 2,8 % Flugzeug; vgl. DIE ZEIT vom 01.09. 1995, Nr. 36, S. 21.

¹⁸ Vgl. Dennerlein, R.K.-H., Hofmann, U., *Tourismus und Verkehr im Oberallgäu*, Bd. II, Augsburg 1993, S. 141.

¹⁹ Ausflugsziele werden von den Ausflüglern nicht willkürlich oder beliebig ausgesucht. In der Regel folgen sie den Realisierungen lokaler, regionaler und nationaler Planungen, die bestimmten Räumen ein Erholungs- bzw. Freizeitpotential zuschreiben und damit eine ökonomische Inwertsetzung dieses Potentials verursachen. Die Schaffung von Zufahrten und Parkplätzen gehört auch zu den ersten Infrastrukturmaßnahmen. Vgl. für den ländlichen Raum Henkel, G., *Der ländliche Raum*, Stuttgart 1993, S. 195ff.

²⁰ Daß sich der Nutzen von Gütern/Dienstleistungen aus dessen Eigenschaften ergibt, ist der Verkehrswissenschaft bekannt und auch von ihr z.B. bei der Verkehrsmittelwahl belegt worden; vgl. hierzu Keuchel, S., *Individuelle Präferenzen und Verkehrsmittelwahlentscheidungen*, in: *Der Nahverkehr*, 13. Jg. (1995), Heft 5, S. 37-43.

Herr seiner Zeit und des Raumes²¹. Weil das Auto diese Funktion in einem derart wesentlichen postmateriellen Lebensbereich wie der Freizeit bzw. dem Ausflug erfüllt, ist es beileibe nicht unerheblich herauszufinden, unter welchen Bedingungen dennoch ein öffentliches Verkehrsmittel beim sekundären Ausflug gewählt wird bzw. würde.

3. Ausgangsmodell: Die Theorie des geplanten Verhaltens

Immer häufiger rekurren bzw. basieren Konzepte für den Ausflugsverkehr auf Untersuchungen, die dem Ausflügler ein vernünftiges Handeln bescheinigen: Er vergleicht ausflugsrelevante Informationen (z.B. über Reisezeiten und Preisrelationen MIV/ÖPNV) und entscheidet sich in Übereinstimmung mit dem von ihm subjektiv wahrgenommenen Nutzen²². Wird der PKW als Verkehrsmittel gewählt, so resultiert dieses Verhalten aus den erwarteten günstigen Konsequenzen, die sich ihm subjektiv aus den Informationen erschließen. Offensichtlich ist der Ausflügler der Ansicht, daß die Nettoeffekte einer PKW-Nutzung positiver als die Nettoeffekte einer ÖPNV-Beanspruchung sind. Daraus läßt sich u.a. für die Praxis schlußfolgern, daß die Absicht zur ÖPNV-Nutzung von Informationen abhängt, die dem Ausflügler nach einer kognitiven Bilanzierung behavioraler Erwartungen einen hohen bzw. angemessenen Nutzen vermitteln (= Vergleich der Konsequenzen MIV- mit ÖPNV-Nutzung)²³.

Die "Theorie überlegten Handelns" hat genau diesen Tatbestand im Blickfeld²⁴. Sie postuliert, daß Menschen solche Verhaltensweisen ausführen, die auf der Grundlage der ihnen vorliegenden Informationen günstige Konsequenzen erwarten lassen bzw. den Erwartungen für sie bedeutsamer Personen entsprechen²⁵. Die Alltagserfahrung lehrt allerdings, daß beabsichtigtes Verhalten an externen (z.B. Gelegenheiten, Hindernissen, Abhängigkeiten von Dritten) und internen Faktoren (z.B. Mangel an Fähigkeiten) scheitern kann. Diese Beschränkungen verunmöglichen ein unter vollständiger willentlicher Kontrolle stehendes Verhalten, das für die "Theorie überlegten Handelns" gilt. Bei willentlich kontrolliertem Verhalten kann ohne weiteres eine Verhaltensweise ausgeführt werden, wenn bei einer Person eine entsprechende Intention vorliegt. Diese Konstellation ist realiter recht selten (z.B. bei Wahlen gegeben), und daher ist es wirklichkeitsnaher, eine Verhaltenstheorie zu entwickeln, die ihren Geltungsbereich auf Verhaltensweisen ausdehnt, die nicht unter voll-

²¹ Vgl. hierzu Rybczynski, W., *Am Freitag fängt das Leben an*, Reinbek 1993, S. 154ff.

²² Vgl. hierzu beispielhaft Birgelen, A., Planck-Wiedenbeck, U., Lüttringhaus, M., *Freizeitverkehr – Chance für ÖPNV*, in: *Der Nahverkehr*, 14. Jg., Heft 7/8 (1996), S. 9-13, vgl. auch Anm. 20.

²³ In der in Anm. 22 erwähnten Studie wird noch auf einen notwendigen Zusatznutzen des ÖPNV verwiesen.

²⁴ Vgl. Ajzen, I., Fishbein, M., *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Englewood Cliffs, N.J. 1980.

²⁵ Bezugsgruppenkonformität läßt ebenfalls günstige Konsequenzen erwarten: Anerkennung, Selbstgewißheit etc.

ständiger willentlicher Kontrolle stehen²⁶. Ein Verhalten wie die ÖPNV-Nutzung beim Ausflug würde nicht in den Geltungsbereich der "Theorie überlegten Handelns" fallen, da ein derartiges Ausflugsverhalten eine entsprechende Infrastruktur voraussetzt bzw. erfordert.

Angesichts dieser Einwände hat Ajzen die "Theorie überlegten Handelns" zur "Theorie geplanten Verhaltens" ("Theory of Planned Behavior" = TOPB) weiterentwickelt²⁷. Mit der Einführung des Konstrukts "wahrgenommene Verhaltenskontrolle" wird die Meinung eines Individuums beschrieben, wie sehr es in der Lage zu sein glaubt, eine bestimmte Handlung auch ausführen zu können. Mit dieser Variablen wird dem Umstand Rechnung getragen, daß ein Verhalten unter dem Einfluß nicht willentlich kontrollierter interner und externer Faktoren steht. Die Nutzung des ÖPNV beim Ausflug hängt demzufolge nicht lediglich von motivationalen Faktoren, sondern auch von Ressourcen und Hindernissen ab, die beim/im Ausflügler bzw. in dem je spezifischen Handlungsumfeld liegen²⁸. Die wahrgenommenen Handlungsrestriktionen reflektieren die *aktuelle* Fähigkeit, ein Verhalten auszuführen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle wirkt sich demzufolge verhaltensmotivierend oder -demotivierend aus²⁹. Spiegelt sich eine tatsächlich vor-handene Verhaltenskontrolle realitätsgerecht in der subjektiv wahrgenommenen Verhaltenskontrolle wider, dann beeinflusst nach Ajzen die subjektiv wahrgenommene Verhaltenskontrolle *direkt* das Verhalten und nicht nur die Verhaltensintention (siehe Abb. 2). Daß Hindernisse wahrgenommen werden, schließt allerdings nicht eine Verhaltensrealisierung trotz dieser Schwierigkeiten aus, d.h., es existiert eine Verhaltensalternative. Die TOPB will ausdrücklich Verhalten in Situationen erklären, die sich durch eine Wahl zwischen zumindest zwei Verhaltensalternativen auszeichnet.

Gemäß der "Theorie des geplanten Verhaltens" ist das nicht unter vollständiger willentlicher Kontrolle stehende Verhalten durch die Intention, es auszuführen, und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle determiniert. Die Intention repräsentiert somit die Anstrengungen eines Individuums, bestimmte Handlungen ausführen zu wollen. Die Verhaltensintention ihrerseits hängt von drei Determinanten ab: der spezifischen Einstellung gegenüber der Verhaltensweise, der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (siehe Abb. 2).

²⁶ Zur Diskussion hierzu vgl. etwa Jonas, K., Doll, J., Eine kritische Bewertung der Theorie überlegten Handelns und der Theorie geplanten Verhaltens, in: Zeitschrift für Sozialpädagogik, 27. Jg. (1996), S. 18-31; Taylor, S., Todd, P., Decomposition and Crossover Effects in the Theory of Planned Behavior: A Study of Consumer Adoption Intentions, in: International Journal of Research in Marketing, 12. Jg. (1995), S. 137-155.

²⁷ Vgl. Ajzen, I., Anm. 7. Ajzen hat diese Theorie neuerdings auch auf den Freizeitbereich angewendet und empirisch verifiziert; vgl. Ajzen, I., Driver, B.L., Application of the Theory of Planned Behavior to Leisure Choice, in: Journal of Leisure Research, 24. Jg. (1992), S. 207-224.

²⁸ Damit kommt die TOPB der Erwartungstheorie von Vroom recht nahe, wonach eine Handlungsausführung letztlich nur durch Verknüpfung von Fähigkeiten und Motivation zustandekommt; vgl. Vroom, V.H., Work and Motivation, 3. Aufl., New York 1967, S. 17f.

²⁹ Vgl. hierzu Ajzen, I., Madden, T.J., Prediction of Goal-Directed Behavior: Attitudes, Intentions and Perceived Behavioral Control, in: Journal of Experimental Social Psychology, 22. Jg. (1986), S. 207-224.

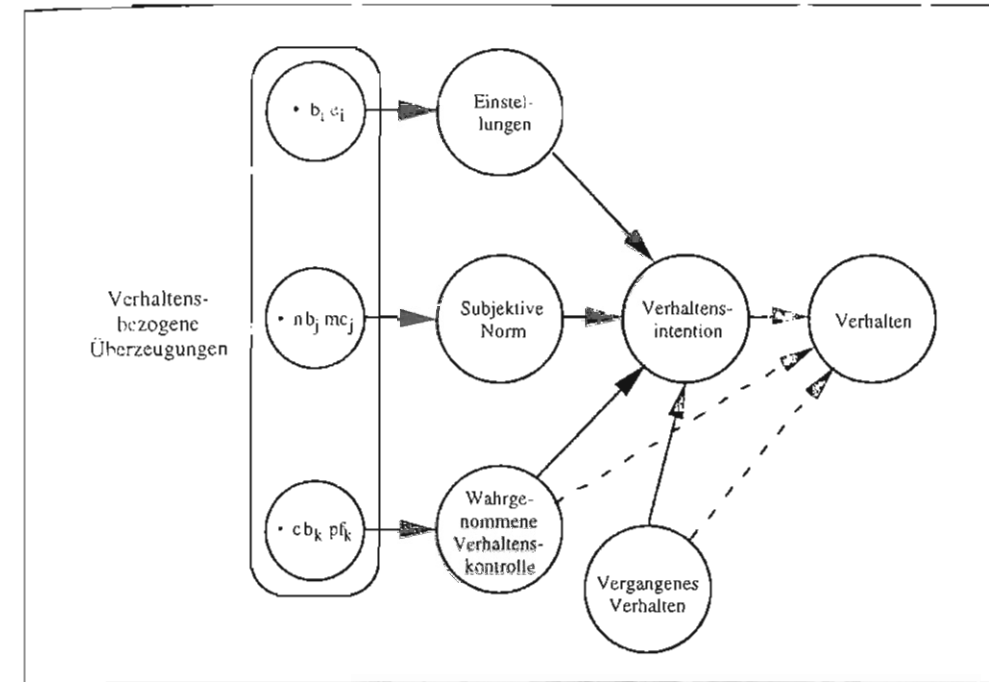


Abb. 2: Struktur der "Theorie des geplanten Verhaltens"

Jede dieser drei Determinanten wird durch die ihr zugrunde liegende Überzeugungsstruktur ("belief structure") determiniert. Einstellungen werden von verhaltensbezogenen Überzeugungen (b_i), subjektive Normen von normativen Überzeugungen (n_{bj}) und wahrgenommene Verhaltenskontrollen von Kontrollüberzeugungen (cb_k) beeinflusst. Entsprechend der Wert-Erwartungstheorie³⁰ wird die Einstellung durch die Multiplikation der verhaltensbezogenen Überzeugungen (b_i) mit der Wahrscheinlichkeit der gewünschten Folgen (e_i) gemessen. Analog wird die subjektive Norm gebildet aus der Multiplikation von individuellen normativen Überzeugungen (n_{bj}) und der Bereitschaft, sich relevanten Bezugsgruppen gegenüber konform zu verhalten (mc_j). Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle mißt sich anhand der Multiplikation von Kontrollüberzeugungen (cb_k) mit den wahrgenommenen Möglichkeiten/Ressourcen (pf_k), die Verhaltensausführung zu realisieren³¹.

³⁰ Vgl. etwa Vroom, V.H., Anm. 28.

³¹ Wie die Abb. 2 zeigt, werden die derart gebildeten bzw. gemessenen Konstrukte stets aufsummiert und zwar in Form eines Produktsummenmodells auf der Basis der jeweils vorgegebenen Items. Es soll an dieser Stelle keine Diskussion über das vorliegende Strukturmodell im Verhältnis zu einem Prozeßmodell geführt werden.

In der Abb. 2 ist als weiterer Prädiktor "vergangenes Verhalten" aufgenommen worden. Dies geschieht weniger im Zusammenhang mit den Suffizienzvorwürfen gegenüber der Theorie des geplanten Verhaltens³², sondern aus rein pragmatischen bzw. strategischen Überlegungen: Um zu vermeiden, daß die obigen drei Variablen lediglich einen geringen Anteil der Gesamtvarianz erklären, d.h. also einige nicht erkannte Faktoren angenommen werden müssen, ist dieser eigenständige, empirisch nachgewiesene Modellparameter gleich berücksichtigt worden³³. Im übrigen ist es nicht ohne Reiz festzustellen, ob etwa ein einmal in der Vergangenheit eingeübtes Busnutzungsverhalten auf zukünftiges Verhalten durchschlägt oder wirkungslos bleibt.

4. Methode

Entsprechend der von Ajzen und Fishbein vorgeschlagenen Operationalisierungen sind die im TOPB-Modell enthaltenen Konstrukte meßbar gemacht worden³⁴. Statt der bipolaren Ratingskalen von -3 bis +3 sind den interviewten Urlaubern Skalen mit den extremen Standpunkten 1 und 7 vorgelegt worden. Mathematisch bzw. statistisch ist diese Vorgehensweise zwar ohne Belang, doch es sollten mit einer "3er-Vorgabe" Assoziationen zu Noten vermieden werden:

Die Einstellung zum Verhalten (Busnutzung beim Ausflug) ist mit der Bewertung der Verhaltensfolgen in bezug auf sechs Antwortskalen gemessen worden, die die Endpunkte "wichtig" – "unwichtig" hatten (vgl. hierzu Abb. 7). Die subjektive Norm operationalisierte sich mit der Erfassung der normativen Erwartungen jener bedeutsamen Personen, die zum einen bei der Gestaltung des Urlaubs ein gewichtiges Wort mitzureden haben und die zum anderen Bezugspunkt für einen "gelungenen" bzw. prestigeträchtigen Aufenthalt in der Ferne sind (Lebenspartner, Verwandte, Freunde/Bekannte, Eltern und Arbeitskollegen)³⁵. Hier ist ebenfalls die Intervallskala von 7 ("wichtig") bis 1 ("unwichtig") verwendet worden. Die Erfassung der evaluativen Komponente der Kontrollüberzeugung, also der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle, vollzog sich mit Hilfe der Skalenendpunkte "förderlich" (7) und "hinderlich" (1) in bezug auf sechs Fragen der Busnutzung (vgl. hierzu Abb. 9).

Die Variable "vergangenes Verhalten" ist mit der Frage operationalisiert worden, wie oft die interviewten Urlauber bei ihren letzten sieben Ausflügen den Bus benutzt haben. Würde man lediglich nach der Busnutzung beim letzten Ausflug fragen, dann ergäbe dies bei Ja/Nein-Antworten ein falsches Bild. Eine einmalige und/oder rein zufällige Busnutzung käme

³² Zu dieser Diskussion vgl. zusammen Jonas, K., Doll, J., Anm. 26. Selbst Ajzen (und Fishbein) betonen, daß die TOPB erweiterungsoffen ist; vgl. Ajzen, I. S. 29f., Anm. 7.

³³ So beispielsweise Fredricks, A.J., Dossett, D.L., Attitude Behavior-Relations: A Comparison of the Fishbein-Ajzen and the Bentler-Speckart Models, in: Journal of Personality and Social Psychology, 45. Jg. (1983), S. 502-512. Die Abbildung 2 ist an diese beiden Autoren angelehnt.

³⁴ Vgl. Ajzen, I., Fishbein, M., Anm. 24.

³⁵ Vgl. hierzu Wöhler, Kh., Marktorientiertes Tourismusmanagement I, Berlin u.a. 1997, S. 180f. (im Druck).

in den Rang einer Verhaltensgewohnheit. Dagegen stellt die Frage nach der Häufigkeit einer Busnutzung sicher, daß vergangenes Verhalten im Sinne einer Verhaltensgewohnheit erfaßt wird (geht als Summenwert in die Berechnung ein). Ein gewohnheitsmäßiges Verhalten wird hier nicht als ein bloßer automatischer Akt verstanden, sondern als eine klare strukturierte Handlungsalternative³⁶.

Die Untersuchung zur Busnutzungsbereitschaft ist im Rahmen eines Projekts durchgeführt worden, das u.a. auch die Nutzenwerte des sekundären Ausflugs bzw. seiner einzelnen Komponenten zum Gegenstand hatte³⁷. Da diese Präferenzstudie mittels einer Conjoint-Analyse durchgeführt wurde und hierfür 70 Interviews ausreichten, basieren die Ergebnisse hier ebenfalls auf dieser Anzahl interviewter Urlauber. Dennoch ist eine Generalisierung der Ergebnisse insofern gegeben, als die Interviewten zumindest für norddeutsche Ferienregionen strukturtypisch sind, und zwar in bezug auf das Alter, die Urlaubsdauer, die Unterkunft, die Reisebegleitung und insbesondere hinsichtlich des Verkehrsmittels für die Anreise³⁸.

5. Ergebnisse

Aus der Fülle der Daten des Projekts sollen zur Beschreibung der befragten Urlaubergruppe drei deskriptive Ergebnisse vorgestellt werden. Die Abbildung 3 zeigt, daß weit mehr als drei Viertel der Befragten mit dem PKW angereist sind (87,1 %). Die restlichen 12,9 % verteilen sich auf die Bahn (8,6 %) und das Fahrrad (4,3 %). Diese für deutsche Reiseziele seit langem typische Verkehrsmittelwahl demonstriert nicht zuletzt, daß der PKW nur allzu leicht für den sekundären Ausflug parat steht. Ein Deutschland-Urlaub ist schlichtweg ein Autourlaub, wenngleich im Zweit- und/oder Dritturlaub (meist Kurzurlaub) das Fahrrad Anteile zu Lasten des PKW hinzugewinnt.

³⁶ In diesem Sinne vgl. auch Bamberg, S., Schmidt, P., Verkehrsmittelwahl – eine Anwendung der Theorie geplanten Verhaltens, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 24. Jg. (1993), S. 25-37, hier S. 27f. Zur Unterscheidung vgl. schon klassisch Schneider, W., Shiffrin, R.M., Controlled and Automatic Human Information Processing I: Detection, Search and Attention, in: Psychological Review, 84. Jg. (1977), S. 1-66.

³⁷ Vgl. Wöhler, Kh., Präferenzen und Prädiktoren für umweltschonendes Verhalten von Urlaubern, in: Gruppendynamik, 27. Jg. (1996), S. 21-32.

³⁸ Die Untersuchung ist auf der norddeutschen Halbinsel Butjadingen durchgeführt worden. Zur Zusammensetzung dieser reiserelevanten Strukturkategorien siehe Wöhler, Kh., S. 31, Anm. 37.

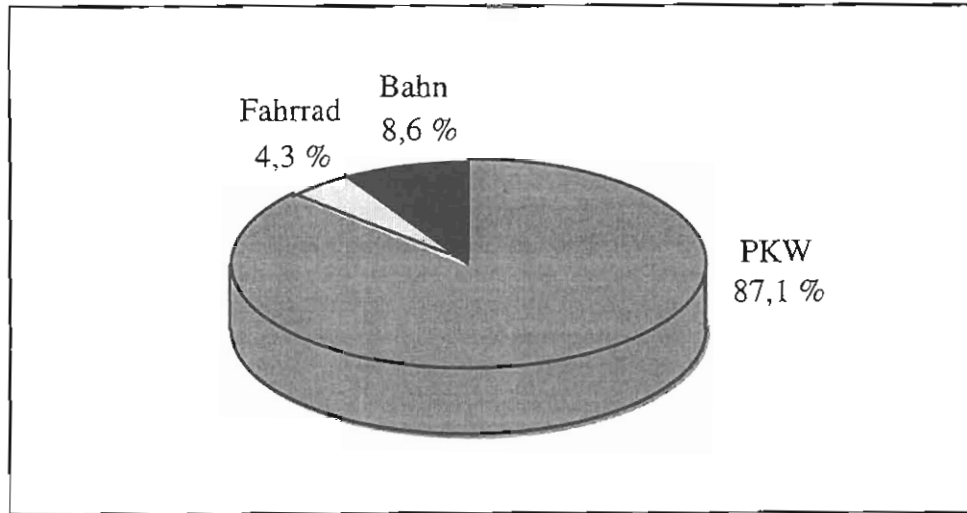


Abb. 3: Verkehrsmittelwahl (Anreise)

Inzwischen ist es keine Überraschung mehr, daß die Urlauber ein umweltfreundliches Bewußtsein besitzen. Wie die Abb. 4 darlegt, sind sie (tendenziell) für Verbote, Vorschriften, Führungen, Beschränkungen und Informationen, wenn damit der "Natur" bzw. dem nachgesuchten "Naturerleben" gedient werden kann. Was das sekundäre Ausflugsverhalten in bezug auf das Verkehrsmittel anbelangt, so ist der (Nord-) Deutschland-Urlauber für eine "freie Autofahrt", die nicht mit Gebühren – etwa Parkgebühren, siehe Item 2 – belastet werden sollte. Die PKW-Präferenz schließt jedoch ein Plädoyer für gute Busverbindungen am Urlaubsort nicht aus (siehe Item 15). Beachtenswert ist in diesem Zusammenhang der Mittelwert des Items 20: Es liegt keine ganz klare und unumschränkte Befürwortung für das Auto im Urlaub vor. Daß auf einer Fünferskala die Aussage "Auf das Auto möchte ich während des Urlaubs nicht verzichten" ein Wert von 2,4 herauskommt, läßt eine Indifferenz vermuten. Zumindest ein Teil der Urlauber sieht sich vor die Entscheidung gestellt, das Auto nicht für die Anreise bzw. den sekundären Ausflug zu benutzen.

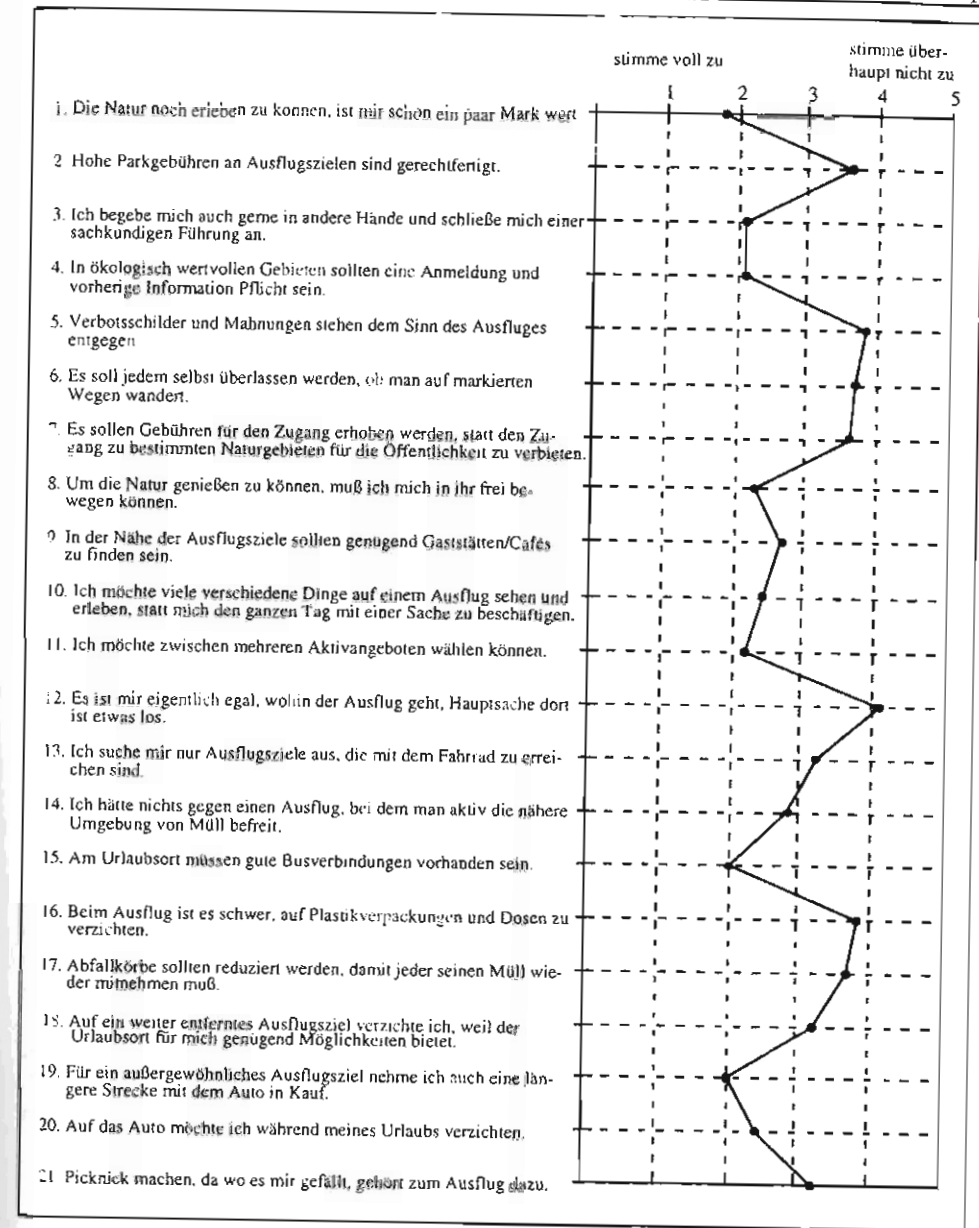


Abb. 4: Mittelwerte zu Umweltitems (Umweltbewußtsein)

Daß ein Autoverzicht zugunsten des Busses beim sekundären Ausflug ins Auge gefaßt wird, demonstriert die Abbildung 5. Auf die Frage hin, wie stark oder wie schwach eine Busnutzung beim Ausflug in Erwägung gezogen wurde, schälten sich 25,71 % busnutzungszugeneigte und 74,29 % busnutzungsabgeneigte Urlauber heraus³⁹. Knapp 77 % der Busaversen sind während des gegenwärtigen Urlaubs nicht mit dem Bus gefahren. Lediglich 27,8 % der Busaffirmativen hatten während des jetzigen Urlaubs noch keinen Bus in Anspruch genommen. Schon diese Verteilung läßt vermuten, daß ein in der Vergangenheit öfter ausgeführtes Verhalten die Absicht beeinflusst, dieses Verhalten erneut auszuführen.

Häufigkeit der Busnutzung bei den letzten sieben Ausflügen	Busaverse (74,29 %)	Busaffirmative (25,71 %)
0	76,9 %	27,8 %
1	7,7 %	16,7 %
2	7,7 %	16,7 %
3	1,9 %	11,1 %
4	-----	16,7 %
5	3,8 %	11,1 %
6	-----	-----
7 und mehr	1,9 %	-----
	100 %	100 %

Abb. 5: Inanspruchnahme des Busses bei früheren Ausflügen während des gegenwärtigen Urlaubs

Die Abbildung 6 stellt das Ergebnis der multiplen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Verhaltensintention dar, beim sekundären Ausflug den Bus zu nutzen. Vergleicht man den Einfluß der einzelnen Variablen, so findet sich für die "wahrgenommene Verhaltenskontrolle" der höchste Koeffizient, und zwar mit $\beta = 0,40$. Interne und/oder externe Hindernisse besitzen somit den stärksten Effekt. Danach folgt mit 0,36 das "vergangene Verhalten". Diese beiden sind dominant, folgt doch die Variable "Einstellungen" mit einem Beta-Gewicht von nur 0,18. Keine Rolle spielt die Variable "subjektive Norm" ($\beta = 0,04$). Wenngleich die erklärte Varianz durch das gesamte Modell mit 45 % auf weitere, noch nicht berücksichtigte Einflußvariablen hinweist, so belegt die multiple Korrelation mit 0,67, daß die wesentlichen Variablen signifikante Prädiktoren für die Verhaltensintention, den Bus für den Ausflug zu wählen, darstellen.

³⁹ Anhand einer siebenstufigen Intervallskala ist die Stärke der Busnutzungsintention gemessen worden. Wer Werte von vier und größer aufwies, ist den Busaffirmativen zugeordnet worden. Busaverse stellen jene Urlauber dar, die unter diesen Werten lagen.

Das Ergebnis der Regressionsanalyse läßt sich demnach wie folgt interpretieren: Die Intention von (den interviewten) Urlaubern, den Bus beim Ausflug zu nutzen, ist um so stärker, je weniger Hindernisse für eine Busnutzung existieren, je positiver die Einstellungen gegenüber diesem Verkehrsmittel sind und je häufiger dieses Verkehrsmittel für die Ausflugs-gestaltung in der Vergangenheit genutzt wurde. Daß sich die vergangene Nutzungshäufigkeit mit einem derart großen Gewicht ($\beta = 0,36$) als positiver Prädiktor qualifiziert und den Anteil der erklärten Varianz deutlich hebt ($r^2 = 0,11$), was im Gegenzug eine Reduktion der Effekte "Einstellungen" und "Verhaltenskontrolle" auf die Intention bedeutet, spricht nicht nur für eine Erweiterung des TOPB-Modells. Will man die vergangene Busnutzungshäufigkeit nicht als unbewußte Habitualisierung begreifen, die folglich keine bewußte Intention auslöst bzw. auslösen kann⁴⁰, dann repräsentiert die Variable "vergangenes Verhalten" einen bewußten, periodischen Prozeß, in dem Urlauber eine Handlungssituation (wieder-)erkennen, strukturieren und *strategisch* für ein bestimmtes Verhalten auflösen⁴¹. In diesem Sinne spiegelt sich im vergangenen Verhalten der Einfluß der signifikanten Faktoren rück-versetzt wider.

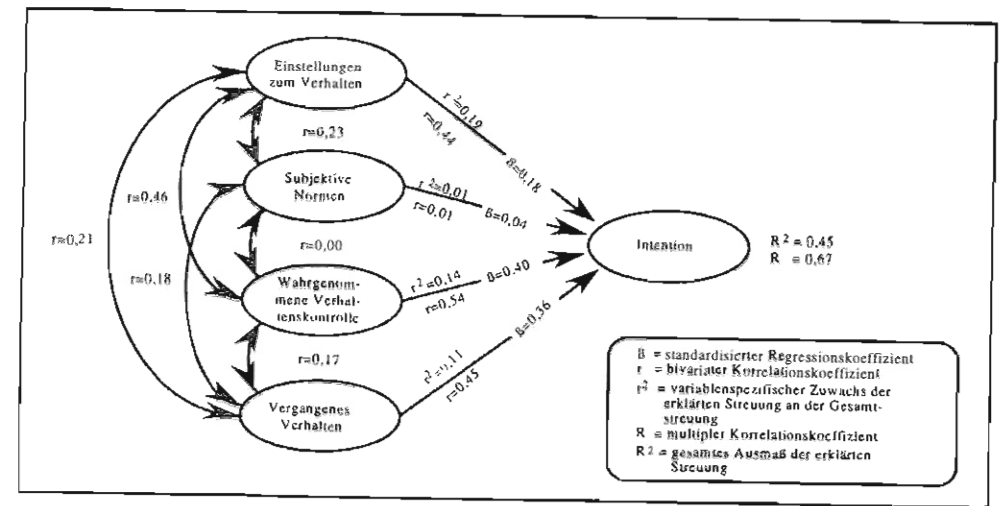


Abb. 6: Regressionsergebnisse für die Komponenten der um vergangenes Verhalten erweiterten Theorie des geplanten Verhaltens

⁴⁰ Vgl. zu dieser Problematik Bamberg, S., Lüdemann, Chr., Eine Überprüfung der Theorie des geplanten Verhaltens in zwei Wahlsituationen mit dichotomen Handlungsalternativen: Rad vs. PKW und Container vs. Hausmüll, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 27. Jg. (1996), S. 32-46. hier S. 41ff.

⁴¹ Zur Unterscheidung zwischen strategischen und automatischen Prozessen vgl. z.B. Strube, G., Assoziation, Heidelberg 1984. Siehe hierzu auch Schneider, W., Shiffrin, R.M., Anm. 36.

Wie die Abbildung 6 zeigt, speist sich die Vorhersagbarkeit der Busnutzungsbereitschaft aus der "wahrgenommenen Verhaltenskontrolle" und den "Einstellungen". Es fällt auf, daß sich die "Einstellungen" mit einem niedrigen Beitrag qualifizieren. Andererseits korrelieren "Einstellungen" und "wahrgenommene Verhaltenskontrolle" unter allen möglichen Wechselbeziehungen am höchsten ($r = 0,46$). Die positive oder negative Bewertung des Busses wirkt demnach indirekt über die Verhaltenskontrolle, d.h., sie aktiviert sich an den wahrgenommenen Hindernissen, mit dem Bus einen Ausflug durchzuführen. Insgesamt gesehen sind die Urlauber zwar von allgemeinen umweltbezogenen Einstellungen geprägt (siehe Abb. 3), doch gegenüber dem konkreten Objekt "Bus" verlieren sie angesichts seiner realen Bedingtheit an Bedeutung. Insofern verleihen diese allgemeinen umweltbezogenen Einstellungen dem Urlauber keine transsituative Konsistenz. Auf der anderen Seite folgt daraus (positiv), daß sie dann als Referenzgröße herangezogen und aktiviert werden, wenn sie sich an einem angemessenen Objekt realisieren lassen. Oder anders formuliert: Die Busnutzungsbereitschaft ist durch situationspezifische Kognitionen vermittelt, die von bereichsspezifischen Einstellungen "gelenkt", jedoch nicht determiniert werden⁴².

Im Klartext besagt diese Schlußfolgerung, daß die kognitive Verankerung umweltverträglicher Einstellungen davon abhängt, inwieweit sie sich durch angemessene Verhaltensangebote realisieren lassen. "Angemessen" heißt, daß sie im Lichte der Nutzenüberlegungen der Urlauber sowohl zwecktauglich als auch hindernisfrei sein müssen⁴³. Eine kognitive Verankerung von umweltbezogenen Einstellungen hängt darüber hinaus auch von ihrer soziokulturellen Einbettung und somit sozialer Institutionalisierung ab. Diese Rückverbindung läßt sich u.a. daran ablesen, inwieweit relevante Personen Umweltverhalten praktizieren und einfordern. Da die Variable "subjektive Norm", die diesen sozialen Druck mißt, so gut wie keinen Einfluß auf die Busnutzungsabsicht ausübt ($\beta = 0,04$), kann es als gesichert angesehen werden, daß es (noch) keine gesellschaftliche Normalität ist bzw. als solche nicht wahrgenommen wird, während des Urlaubs auf den Bus umzusteigen. In der Wahrnehmung der Urlauber erwartet kein wichtiger Dritter, daß dieses Verkehrsmittel genutzt wird; niemand als der Urlauber selbst ist von der Verkehrsmittelwahl betroffen. Wenn sich ein Urlauber für den Bus entscheidet, dann liegt dies im situationalen und nicht im sozialen Involvement begründet.

In Anbetracht der Qualifikation der Variablen "Einstellungen" und "wahrgenommene Verhaltenskontrolle" als Prädiktoren für die Intention, den Bus beim Ausflug zu nutzen, ist eine genauere Analyse angezeigt. Insbesondere ist zu klären,

⁴² Vgl. in diesem Zusammenhang Bamberg, S., Allgemeine oder spezifische Einstellungen bei der Erklärung umweltschonenden Verhaltens, in: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 27. Jg. (1996), S. 47-60, hier S. 55ff.

⁴³ Etwa im Sinne von "means-end"-Kalkülen; vgl. hierzu Gutman, J.A., Means-End Chain Model based on Consumer Categorization Processes, in: Journal of Marketing, 46. Jg. (1982), S. 60-72.

- welche Überzeugungsstärken den Einstellungen zugrunde liegen und wie sie sich in der konkreten Handlungssituation am Objekt "Bus" realisieren und
- welche Kontrollüberzeugungen der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle anhaften und wie sie sich angesichts der wahrgenommenen Handlungssituation darstellen.

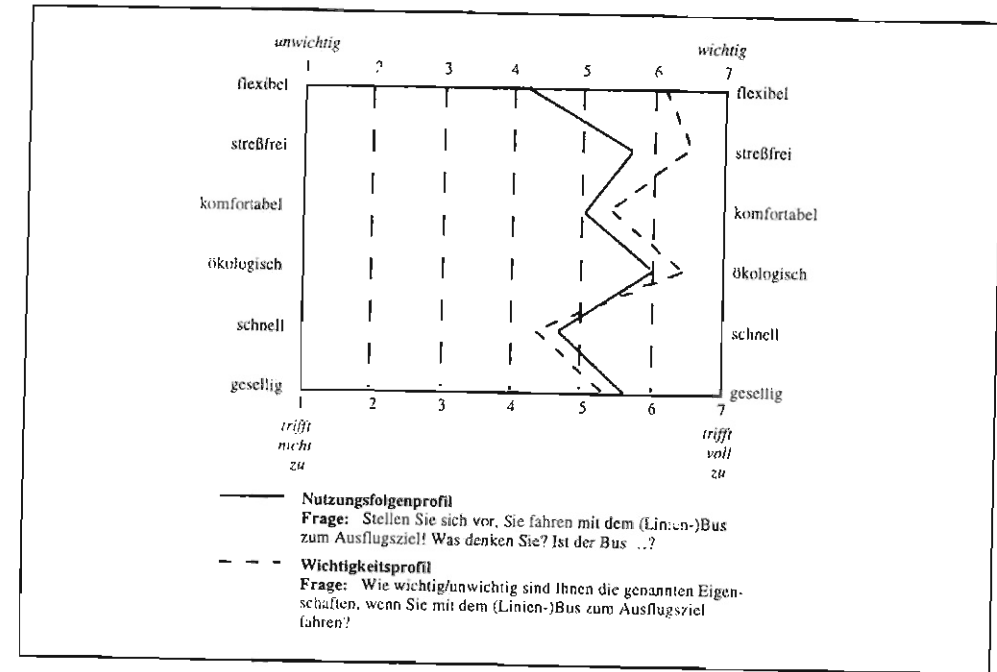


Abb. 7: Einstellung der busaffirmativen Urlauber

Zur Beantwortung dieser Fragen ist die Differenzierung der Urlauber nach Busaffirmativität und Busaversion wieder aufgenommen worden. Die Abbildung 7 demonstriert zunächst, wie stark die Nutzungsfolgen mit dem Bus von jenen Urlaubern eingeschätzt werden, die von vornherein eine Busnutzung in Erwägung gezogen haben. Die Busaffirmativen aktivieren besonders stark behaviorale Überzeugungen in bezug auf "ökologisch", "streßfrei" und "gesellig". Die Nutzungsfolgen "komfortabel" und "schnell" sowie "flexibel" liegen zwar noch leicht im Zustimmungsbereich⁴⁴, doch diese der Busnutzung zugeschriebenen Attribute sind bei weitem nicht so eindeutig positiv wie die drei erst genannten. Die Handlungssituation, die eine Entscheidungsalternative beinhaltet (PKW oder Bus), beim Ausflug den Bus zu nutzen, bildet somit eine kognitive Struktur ab, in der Busfahren vor allem mit Um-

⁴⁴ Bei der verwendeten 7er-Skala stellt der Wert 4 "unentschieden" bzw. "weder noch" dar.

weltverträglichkeit und mit persönlichem Wohlbefinden verbunden wird. Was die Busaffirmativen nicht mit dem Bus assoziieren, ist Flexibilität.

Flexibilität wird auf der anderen Seite zusammen mit Streßfreiheit als besonders wichtig eingestuft (siehe Abb. 7). Daß ihnen Streßfreiheit ebenso wichtig ist wie Umweltverträglichkeit, deutet im Kontext mit der als wichtig angesehenen Flexibilität darauf hin, daß die Busnutzung selbst bei den Busaffirmativen eine Konfliktsituation darstellt: persönlicher (Nutzen-)Vorteil gegen allgemeinen Umweltschutz. Wie aus Abb. 7 ersichtlich, ist die Differenz zwischen Nutzungsfolgen und Wichtigkeit dort massiv, wo das zum persönlichen Wohlergehen Erwartete bzw. Gewünschte nicht mit dem Angenommenen übereinstimmt.

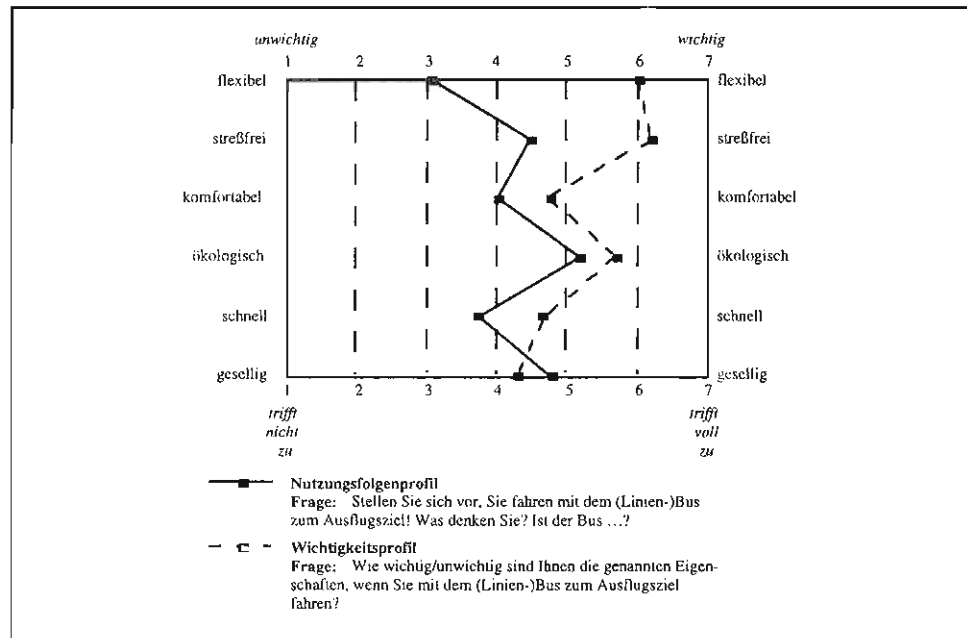


Abb. 8: Einstellung der busaversen Urlauber

Angesichts dieses Ergebnisses ist es nicht überraschend, wenn die busaversen Urlauber in Abb. 8 zwar davon überzeugt sind, daß ein Ausflug mit dem Bus ökologiegerecht ist, eine Busnutzung jedoch nicht ihren Präferenzen in Punkto Flexibilität und Streßfreiheit entspricht. Die Lücke zwischen Nutzungsfolgen, also den Überzeugungen über die Konsequenzen eines Ausfluges mit dem Bus, und den Wichtigkeitseinstufungen ist bei diesen beiden Attributen besonders groß. Wenn auch die Busaversen im Vergleich zu den Busaffirmativen weniger positiv eingestellt sind, so liegt doch auch bei ihnen die gleiche Einstellungsstruktur vor: Das (mögliche) Verhalten, mit dem Bus einen Ausflug zu gestalten, ruft

eine einstellungskonsistente Bewertung dergestalt hervor, daß dieses Verhalten zwar als ökologisch eingestuft wird, doch es bringt nach Ansicht und Überzeugung der Urlauber persönliche Nachteile. Nicht daß der Bus zu langsam wäre, spielt eine Rolle. Was in Abrede gestellt wird und demzufolge die Einstellung gegenüber dem Bus prägt, sind die Eigenschaften Flexibilität, Streßfreiheit und Komfort.

Bemerkenswert ist der hohe Stellenwert, der dem Bus als ökologiekonformes Verkehrsmittel zugeschrieben wird. Urlauber müssen nicht mehr über den Ökologiewert des Busses aufgeklärt werden. Daß diese behaviorale Assoziation (Bus = umweltfreundlich) nicht direkt verhaltensrelevant wirkt, liegt an den oben genannten Verhaltenseinschränkungen, die mit einer Busnutzung in Kauf genommen werden müßten. Gerade im Urlaub will man ohne Streß flexibel und somit jederzeit mobil sein bzw. jenes oder dieses bequem tun und dabei nicht ohne Not auf Dritte angewiesen sein. Offensichtlich wird diese Einstellung gegenüber dem Urlaub in der Verhaltenssituation – PKW oder Bus – aktiviert und am konkreten Handlungsobjekt Bus "gemessen". Dabei wird die (mögliche) Handlungssituation, mit dem Bus einen Ausflug zu unternehmen, als Entscheidungsrahmen herangezogen: Bus = ökologischschützend + wohlfahrtsmindernd.

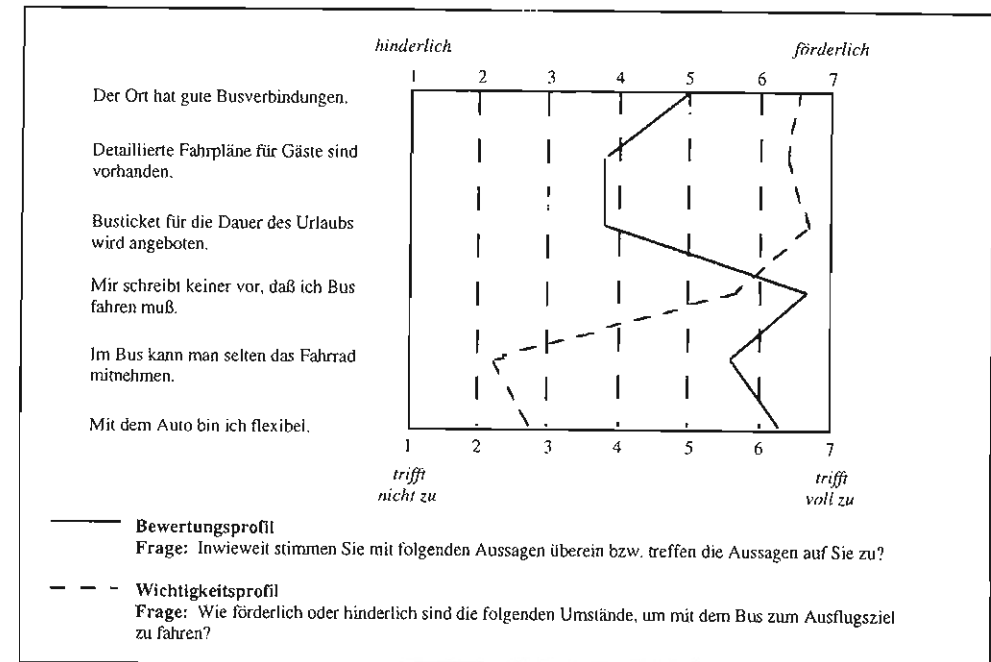


Abb. 9: Verhaltenskontrolle der busaffirmativen Urlauber

Wie aus Abb. 6 ersichtlich, korrelieren als einzige Variablen "Einstellungen" und "wahrgenommene Verhaltenskontrolle" untereinander relativ stark. Schon daraus läßt sich – wie bereits erwähnt – ableiten, daß in den Einstellungen Überzeugungen abgelagert (gespeichert) sind, die sich auf Verhaltenserleichterungen bzw. -hindernisse bei einer Busnutzung beziehen⁴⁵. Daß vom busaffirmativen Urlauber Handlungsrestriktionen wahrgenommen werden, verdeutlicht das Bewertungsprofil in Abbildung 9. Es zeigt sich, daß es aus seiner Sicht aus folgenden Gründen schwierig ist, einen Bus zu nutzen: Keine Flexibilität (Takt-dichte, Anschlüsse) und fehlende Transportmöglichkeit des Fahrrads sind die Hauptfaktoren, die nicht in der Kontrolle der Busaffirmativen liegen und somit die Handlungsausführung wenn nicht verunmöglichen, so doch aber behindern. Aber auch detaillierte Fahrpläne und ein "Urlaubsticket" sowie nicht genügend gute Busverbindungen vom Urlaubsort aus werden als Ressource für die Durchführung eines Ausfluges mit dem Bus reklamiert.

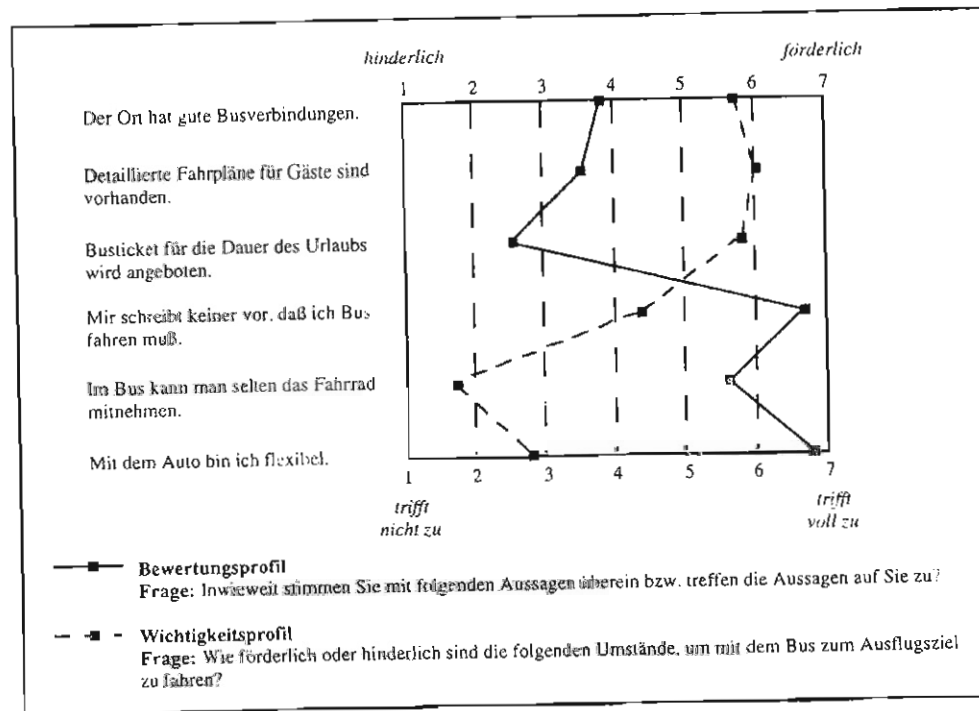


Abb. 10: Verhaltenskontrolle der busaversen Urlauber

⁴⁵ Bei der Analyse des Zuwachses der erklärten Streuung (r^2) zeigte sich in der Tat, daß im Regressor "wahrgenommene Verhaltenskontrolle" 15 % der Streuung in der Einstellungskomponente enthalten sind.

Daß ihm diese Ressourcen bzw. Unterstützungsmaßnahmen sehr wichtig sind, belegt das Wichtigkeitsprofil in Abb. 9. Die busaversen Urlauber besitzen sehr ähnliche Vorstellungen über wesentliche Qualitäten, über die ein Bus als ein angemessenes Ausflugsverkehrsmittel verfügen müßte (vgl. Abb. 10). Im Gegensatz zu den busaffirmativen Urlaubern sind sie noch stärker davon überzeugt, daß einer Busnutzung massive Hindernisse im Weg stehen. Für sie – und sie stellen die Mehrheit der Urlauber dar – türmen sich nur Hindernisse bei einer möglichen Busnutzung auf. Eine Ausnahme bildet für sie wie für die Busaffirmativen, daß niemand eine Busnutzung vorschreibt. Hiermit wird indirekt die nicht vorhandene Prädiktormacht der sozialen Norm bestätigt.

Ruft man sich in Erinnerung, daß die wahrgenommene Verhaltenskontrolle als alleiniger Regressor zur Vorhersage der Verhaltensintention die höchste Korrelation, das größte Beta-gewicht und den höchsten Anteil an der erklärten Streuung aufweist (vgl. Abb. 6), so belegen die letzten Ergebnisse, daß es zum einen situationsspezifische und zum anderen generelle (= weil wohl, wie z.B. Flexibilität, überall vorfindbare) Faktoren sind, die einen direkten Einfluß auf die Intention ausüben, einen Bus beim Ausflug zu nutzen. Der Bus wird schlichtweg mit einer Situation gleichgesetzt, die dem Urlauber keine bzw. keine ausreichenden Erleichterungen und Anreize vermittelt, ihn (nutzenstiftend bzw. wohlfahrtssteigernd) als Alternative zum PKW für den Ausflug zu wählen.

6. Diskussion

Trotz der positiven Einstellungen zu umweltschonenden Verhaltensweisen (Umweltbewußtsein) im Urlaub (siehe Abb. 4) ist keine bzw. eine geringe Bereitschaft zu erkennen, diese auch in die umweltschonende Verkehrsmittelwahl einmünden zu lassen und beispielsweise beim sekundären Ausflug den Bus zu nutzen (siehe Abb. 5). Ein Modell, das ein Verhalten allein als Resultat von Einstellungen postuliert, kann somit für die Handlungssituation Bus oder PKW nicht angesetzt werden. Statt dessen ist Ajzens Theorie des geplanten Verhaltens für diese Handlungssituation modelliert worden. Danach ist die Busnutzung beim sekundären Ausflug eine Funktion der Intention zur Busnutzung und der perzipierten Verhaltenskontrolle.

Als Determinanten der Busnutzungsbereitschaft stellten sich die Einstellung und die Verhaltenskontrolle heraus. Darüber hinaus ist die Variable "vergangenes Verhalten" in das Modell mit dem Erfolg einbezogen worden, daß sie einen hohen Erklärungsanteil zur Verhaltensintention einbrachte. Ohne jegliche Bedeutung ist die subjektive Norm, so daß ausgeschlossen werden kann, daß Urlauber bei der Wahl des Verkehrsmittels unter einem Erwartungsdruck relevanter Bezugspersonen stehen. Insofern treten allein situationsspezifische Variablen in den Vordergrund, die sich auf das spezifische Objekt, den Bus, beziehen.

Eine detaillierte Analyse der Variablen "Einstellungen" und "Verhaltenskontrolle" hat ergeben,

- daß Einstellungen zum Bus die Nutzungsfolgen derart kognitiv bilanzieren und bewerten, daß eine Busnutzung zwar als konform mit dem als sehr wichtig erachteten Qualitätsmerkmal "ökologisch" erscheint, doch die ihm weiter zugeschriebenen Eigenschaften in bezug auf Flexibilität lassen vermuten, daß der Bus im Gegensatz zum Auto nicht als geeignetes Mittel für die gerade im Urlaub gewünschte individuelle Freizeit und Mobilität gehalten wird, und
- daß eine Busnutzung als eine Handlung unter nicht völliger willentlicher Kontrolle wahrgenommen wird. Da die Verfügbarkeit über verhaltensunterstützende Ressourcen (insbesondere gute Busverbindungen, detaillierte Fahrpläne und Urlaubsbustickets) reklamiert wird, kann es als gesichert angesehen werden, daß einer Busnutzung (infra-)strukturelle Hindernisse im Wege stehen.

Da die wahrgenommene Verhaltenskontrolle den größten bzw. stärksten Erklärungsanteil an der (Vorhersage der) Busnutzungsbereitschaft besitzt (und zusätzlich über die Einstellungen vermittelt wird), lassen sich potentielle Maßnahmen für eine Verlagerung des sekundären Ausflugsverkehrs vom PKW auf den Bus ableiten. Werden beispielsweise die wichtigen Ausflugsziele mit den Urlaubsorten durch den Busverkehr verknüpft, wird das Busfahrtenangebot (auch an Sonn- und Feiertagen) urlaubsbedürfnisgerecht angepaßt (hohe Vertaktung), wird eine Urlaubsbusticket (nahezu kostenlos? oder z.B. in die Kurkarte integriert) ausgestellt und würde der Innenraum des Busses komfortabler gestaltet, dann werden wahrscheinlich die Nutzungsfolgen "flexibel", "streßfrei" und "komfortabel" des Verkehrsmittels Bus positiv beeinflußt und damit auch die ihm anhaftenden Einstellungen. Durch diese Maßnahmen würde die Verhaltenskontrolle, also als wie schwer es wahrgenommen wird, den Bus beim Ausflug zu nutzen, positiv beeinflußt. Nach den vorliegenden Ergebnissen hätte eine Veränderung dieser beiden Variablen eine starke Intention zur Folge, den Bus beim sekundären Ausflug zu nutzen.

So gesehen hängt die Verlagerung des sekundären Ausflugsverkehrs auf den Bus in der Tat von der Schaffung einer attraktiven Alternative zum PKW ab. Infrastrukturell muß eine "Busmobilität" gewährleistet sein. Automobilität ist beim Urlauben in Deutschland kein derart identitäts- und orientierungsstiftendes Leitbild (sieht man von Sylt ab, wo das Auto wesentlicher symbolischer Bestandteil des Urlaubens ist), als daß es nicht von einem Verkehrsmittel ersetzt werden könnte, das auch Mobilität und Flexibilität ermöglicht. Dem Urlauber geht es in erster Linie beim ökologiegerechteren Bus um Funktionsäquivalenz in bezug auf diese beiden Eigenschaften. Liegt diese nicht vor, und dies heißt, ist keine entsprechende ÖPNV-Infrastruktur vorhanden, wird er trotz seines Wissens über die Umweltverträglichkeit des Busses das Auto vorziehen. Insofern rangiert Eigennutzen vor Allgemeinutzen.

Allerdings lenkt die Prädiktorkraft der Variablen "vergangenes Verhalten" auch auf einen anderen Aspekt: Hat sich ein Urlauber erst einmal auf den Bus als Verkehrsmittel beim Ausflug eingelassen, dann erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, daß dieses Verhalten trotz

der Hindernisse erneut ausgeübt wird. Aus diesem Ergebnis lassen sich ordnungspolitische und marktliche Maßnahmen ableiten. Fahrverbote, Sperrung bestimmter Straßen für Autos, Mautgebühr oder Parkraumbewirtschaftung an Ausflugszielen wären "Erziehungsmaßnahmen", die den Urlauber in den Bus pushen. Ohne infrastrukturelle Attraktivitätsmaßnahmen für den Bus wäre damit das Problem "gelöst". Es fragt sich jedoch, ob dann noch die Urlaubsorte für den Urlauber attraktiv wären. Statt dieser Pushfaktoren erhöhen eher die Pullkräfte, die sich aus den oben genannten Maßnahmen ergeben, die Attraktivität des Ortes und somit des Busses. Diese infrastrukturellen, die Attraktivität des Busses steigernden Maßnahmen müßten informativ ausgelobt werden, und dies heißt, eine Busnutzung müßte in ihren günstigen Konsequenzen für den Gast und nicht allein für die Umwelt dargestellt werden.

Es mag manchem zuwider sein, den postmodernen, hier urlaubenden Menschen mit Speck – sprich: Eigennutz – fangen zu müssen, um damit der Plage – sprich: der PKW-induzierten Umweltverschmutzung – Herr zu werden. Angesichts der Unvollkommenheit des Menschen bleibt jedoch (derzeit) kein anderer Weg, dies in Rechnung zu stellen, ohne dabei der Umwelt schaden zu müssen. Positiver formuliert bedeutet dies, daß Eigennutz Umweltschutz nicht ausschließt. Eigennutz kann (und muß) für den Umweltschutz instrumentalisiert werden.

Abstract

There are various reasons why a change of mind concerning traffic policies is demanded. Ecological damage, accidents and property rights are only some examples. The main objective constitutes a shift of traffic from private to public transportation. This paper deals with the question which strategy would be most efficient making bus transportation more attractive to tripper normally using a car. Ajzen's „Theory of Planned Behavior“ serves as our basic model of the tourists' motives using a special means of transport and also helps developing the method used for our inquiry. The results taken from interviews of typical northern Germany tourists show clearly that despite a marked interest in environmental awareness, most trippers see the greater net effects in using a car in order to keep their independency and comfort essential for a likable trip. Therefore, a more quality and efficiency based strategy for marketing public transportation should be recommended. The personal advantage of tourists has to be instrumentalized in favour of environmental conservation.

ICE und Transrapid im sich wandelnden Verkehrsmarkt - Hat Schienenpersonenfernverkehr noch eine Zukunft?

VON MARTIN VIEREGG, MÜNCHEN

1. Ziele der Verkehrspolitik und aktuelle Entwicklungen im Personen-Fernverkehrsmarkt klaffen auseinander

Nach der Betonung des Straßenverkehrs in der Verkehrspolitik der sechziger und siebziger Jahre wird seit den achtziger Jahren eine Akzentverschiebung versucht: "Statt einer Trendfortschreibung sollen die umweltfreundlicheren Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße stärkeren Anteil am Verkehrswachstum haben."¹ Häufig wird als politisches Ziel sogar die Verlagerung des gesamten Verkehrswachstums auf die Schiene erklärt.

Die neuesten Zahlen aus dem Hause DB AG entsprechen gar nicht der politisch gewünschten Trendwende, trotz hoher Investitionen in die Eisenbahn-Infrastruktur. So mußte die DB AG im Personenfernverkehr 1997 einen Einbruch der Fahrgastzahlen hinnehmen, obwohl der Verkehrsmarkt insgesamt größer wurde. Der Rückgang der Verkehrsleistung im Personenverkehr lag bei zwei Prozent und wurde jedoch in erster Linie vom Fernverkehr und nicht vom Nahverkehr verursacht², so daß der Rückgang im Fernverkehr sogar mehr als 2% betrug. Im gleichen Zeitraum legte der innerdeutsche Flugverkehr um 6% zu. Gleichzeitig steigt jedoch mit den laufenden Investitionen die Kapitalbindung der DB AG von Jahr zu Jahr drastisch an. Dies zeigt sich in zusätzlichen Abschreibungen pro Jahr von 1,4 Mrd. DM³, wobei ein wesentlicher Teil auf den Personenfernverkehr entfällt. Es zeichnet sich offensichtlich eine Entwicklung ab, die den Schienenpersonenfernverkehr in der Zukunft grundsätzlich in Frage zu stellen droht: Kosten steigen, Leistung bzw. Erlös sinkt.

Es stellt sich nun die Frage nach der Ursache des beobachteten Trends "weg von der Schiene". Im außereuropäischen Ausland lautet die Frage: Wieso verkaufen sich TGV, ICE und Transrapid so schwer?

Anschrift des Verfassers:

Dr. Martin Vieregk
VIEREGG-RÖSSLER-BOHM GmbH Innovative Verkehrsberatung
Sendlinger Str. 46
D-80331 München
E-Mail: vrb@compuserve.com

¹ Krause, Günter, im Vorwort zum BVWP'92.

² o.V., Auch die Bahn spürt die schwierige Wirtschaftslage, FAZ vom 6.3.1998.

³ Hennemann, Gerhard, „Wo kein Druck ist, da passiert auch nichts“, Interview von Johannes Ludewig in der SZ vom 18.3.1998.

2. Der Schienenpersonenfernverkehr krankt an der hohen Kapitalintensität des Fahrwegs

Neben der Fahrzeit ist der Fahrpreis die wichtigste Einflußgröße für den Marktanteil eines Verkehrsmittels. Die jüngste Verlagerung weg von der Schiene und hin zum innerdeutschen Luftverkehr ist klar durch den Preis bestimmt, denn die Flugzeuge wurden im innerdeutschen Luftverkehr in den letzten Jahren nicht signifikant schneller und die ICE-Züge nicht langsamer. Der Preis wird wiederum in erster Linie von den Kosten eines Verkehrsmittels bestimmt und die Kosten sind schließlich abhängig von der Kostenstruktur, insbesondere vom Verhältnis Fahrwegkosten zu Fahrzeugkosten.

2.1 Kapitalintensität des Fahrwegs verschiedener Verkehrsmittel

In der folgenden Betrachtung soll das Augenmerk auf den Anteil des Fahrwegs an den Gesamtinvestitionen Fahrweg + Fahrzeug gelenkt werden. Die Betriebskosten bleiben in dieser Betrachtung unberücksichtigt, ebenso die unterschiedliche Nutzungsdauer der einzelnen Komponenten von Fahrweg und Fahrzeug.

Für einige Verkehrsmittel soll nun der prozentuale Anteil des Fahrwegs an den Gesamtinvestitionen Fahrweg + Fahrzeug exemplarisch dargestellt werden:

- Eisenbahn-Neubaustrecke Köln - Rhein/Main (hohe Auslastung mit 5 ICE-Zügen pro Stunde und Richtung): Fahrweganteil 95%⁴
- Eisenbahn-Aus- und Neubaustrecke Nürnberg - Erfurt (niedrige Auslastung mit 1,5 ICE/IR-Zügen pro Stunde und Richtung): Fahrweganteil 98,5%.⁵

Diese beiden Beispiele zeigen, daß 95 bzw. 98,5% des im Schienenpersonenfernverkehr gebundenen Kapitals im Fahrweg und nur 5 bzw. 1,5% in den Fahrzeugen steckt.

- Typische Autobahn: Fahrweganteil 65-75%⁶

⁴ Investitionskosten 7,75 Mrd. DM; auf 170 km Länge verkehren 5 ICE-Züge pro Stunde und Richtung mit 200 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit, jeder Zug im Wert von durchschnittlich 50 Mio. DM; somit befinden sich durchschnittlich 8,5 Züge gleichzeitig auf der Neubaustrecke. $8,5 \times 50 = 425$ Mio. DM. $7750 / (7750 + 425) = 0,948$

⁵ Investitionskosten 8 Mrd. DM, auf 190 km Länge verkehrt pro Richtung ein ICE pro h (50 Mio. DM pro Stück) und alle 2 h ein InterRegio (25 Mio. DM pro Stück). $8000 / (8000 + 50 + 50 + 25) = 0,985$

⁶ Investitionskosten Fahrweg 10 Mio. DM pro km, alle 3 sec pro Fahrspur ein Kfz, 1/10 Lkw-Anteil, Investitionskosten PKW 35.000 DM, LKW 500.000 DM; Durchschnittswert aller Fahrzeuge $(35.000 \times 9 + 500.000 \times 1) / 10 = 81.500$ DM. Geschwindigkeit der Fahrzeuge: 100 km/h = 28 m/s. Abstand der Fahrzeuge: $28 \text{ m/s} \times 3 \text{ s} = 84 \text{ m}$. Anzahl der Fahrzeuge auf einem 1 km langen Abschnitt der Autobahn: 4 Fahrspuren * $1000 \text{ m} / 84 \text{ m} = 48$. Wert von 48 Fahrzeugen: $48 \times 81.500 = 3,9$ Mio. DM. $10 / (10 + 3,9) = 0,719$

- Flugverkehr: Fahrweganteil rund 25%⁷

Die Eisenbahn benötigt somit im Fernverkehr sehr viel an "unproduktivem" Fahrweg, d.h. die Kapitalproduktivität ist sehr gering. Selbst im Straßenverkehr ist mehr Kapital im Fahrweg als in den Fahrzeugen gebunden. Im Flugverkehr stellen die Fahrwegkosten dagegen nur eine Marginalie dar, da die Luft kostenlos ist und lediglich Kapital in den Start- und Landebahnen, im Vorfeld sowie in der Flugsicherung gebunden ist.

Im Schienennahverkehr ist der Anteil des Fahrwegs an den Gesamtinvestitionen Fahrzeug + Fahrweg deutlich niedriger: Er ist vergleichbar mit dem Straßenverkehr. Dies liegt daran, daß im Nahverkehr aufgrund des dichten Zeittaktes und der geringen Durchschnittsgeschwindigkeit der räumliche Abstand der Züge zueinander viel geringer ist.

- S-Bahn im 5-Minuten-Takt: 65% Fahrweganteil⁸
- Straßenbahn im 5-Minuten-Takt: 70% Fahrweganteil⁹

Im Fernverkehr muß die Eisenbahn somit gegen Verkehrsträger antreten, die um Größenordnungen geringere Fahrwegkosten und somit eine höhere Kapitalproduktivität haben; im Nahverkehr weist das Rad-Schiene-System hingegen ähnliche Kostenstrukturen wie sein Konkurrent Straßenverkehr auf.

Es ist zu vermuten, daß die hohe Kapitalintensität des Fahrwegs von ICE, TGV und Transrapid im marktwirtschaftlich orientierten Ausland (z. B. USA) die entscheidende Hürde zur Einführung dieses Verkehrsträgers darstellt.

⁷ Im innereuropäischen Flugverkehr betragen die Flugsicherungs- und Landegebühren 24% an den Gesamtkosten (Neumeister Karl-Heinz, Secretary General of the Association of European Airlines AEA. Vortrag im Rahmen der Tagung "Zukunft der Airport- und Airline-Industrie" am 12.03.1998 in München). Zur selben Größenordnung gelangt man, wenn man das gebundene Kapital im "Fahrweg" eines Flughafens (Start-Landebahn incl. Grundstücksfläche, Vorfeld, Tower, aber keine Passagierabfertigung und keine Wartungshallen) mit den Beschaffungskosten der entsprechenden Anzahl von Flugzeugen (zu Spitzenzeiten am Flughafen abgestellte Flugzeuge) ins Verhältnis setzt. Hierbei wurde der Flughafen München exemplarisch herangezogen: 80 Flugzeuge (maximale Kapazität am Boden: 90 Flugzeuge); Durchschnittlicher Preis pro Flugzeug (nur Linienjets gerechnet): 50 Mio. DM. Investitionskosten in Start- und Landebahnen, Vorfeld und Flugsicherung: rund 1,3 Mrd. DM. $1300 / (1300 + 80 \cdot 50) = 0,245$

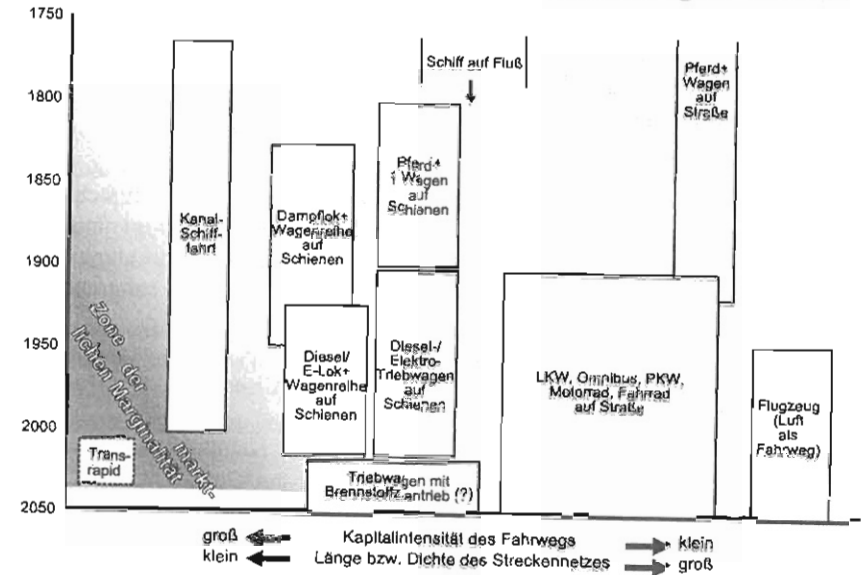
⁸ Investitionskosten für zweigleisige oberirdische S-Bahn-Strecke: 12 Mio. DM pro Kilometer; Kosten pro Fahrzeug (zwei Einheiten ET 423) 12 Mio. DM; Durchschnittsgeschwindigkeit 45 km/h. Auf 45 km Länge 12 Züge pro Richtung, auf einem Kilometer Strecke $12/45 \cdot 2 = 0,533$ Züge. Investitionskosten Fahrzeuge pro Kilometer Strecke: $0,533 \cdot 12 = 6,4$ Mio. DM. $12 / (12 + 6,4) = 0,652$

⁹ 20 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit, 2,5 Mio. DM pro Fahrzeug, 7 Mio. DM pro km zweigleisige Strecke; auf 20 km Länge 12 Züge pro Richtung, auf einem Kilometer Strecke $12/20 \cdot 2 = 1,2$ Züge. Investitionskosten Fahrzeuge pro Kilometer Strecke: $1,2 \cdot 2,5 = 3$ Mio. DM. $7 / (7 + 3) = 0,70$

2.2 Historische Entwicklung des Landverkehrs unter dem Aspekt der Kapitalintensität des Fahrweges

Die Abbildung stellt die zeitliche Entwicklung von Landverkehrsmitteln (Personen- und Gütertransport) vom 18. bis zum 21. Jahrhundert dar.

Zeitliche Entwicklung der Kapitalintensität des Fahrwegs im Landverkehr



Da die Gesellschaft vor dem 18. Jahrhundert kaum über Kapital verfügte, mußte der Fahrweg der damaligen Verkehrsträger zwangsläufig wenig kapitalintensiv sein. Doch mit der Kanalschiffahrt im ausgehenden 18. Jahrhundert existierte das erste kapitalintensive Verkehrsmittel, das jedoch mit Einführung der Eisenbahn relativ schnell wieder an Bedeutung verlor: Die Eisenbahn begnügte sich bei gleicher oder gesteigerter Leistungsfähigkeit mit einem einfacheren Fahrweg, der insbesondere in topographisch schwierigem Gelände dank der besseren Steigfähigkeit zu niedrigeren Infrastrukturkosten führte und kürzere Fahrzeiten bot, was zum einen zu einer höheren Attraktivität und zum anderen zu einer produktiveren Nutzung der Fahrzeuge führte. Die größere Geschwindigkeit ermöglichte im Gegensatz zur Kanalschiffahrt auch eine Verwendung der Eisenbahn für den Personentransport. Mit dem Pkw, dem Omnibus und dem Lastkraftwagen wird dieser Trend weg von fahwegintensiven Verkehrsmitteln fortgesetzt: Dank seiner systembedingten Eigenschaften (große Steigfähigkeit, keine Weichen, im Überlandverkehr keine "Signaltechnik", Haus-zu-Haus-Transport)

konnte der Straßenverkehr im 20. Jahrhundert den Eisenbahn-Fernverkehr in eine Nischenposition verdrängen.

Beim Luftverkehr ist der Fahrweg besonders kostengünstig, was diesem Verkehrsmittel im Fernverkehr sehr günstige Startbedingungen für den Wettbewerb sichert.

Nach der Verstaatlichung des Eisenbahnsektors um 1900 zeigt sich Ende des 20. Jahrhunderts mit dem Trend zur Privatisierung eine Zurück-Entwicklung hin zur Marktwirtschaft im Verkehrsbereich, von dem die kapitalintensiven Verkehrsmittel Auto und Flugzeug profitieren: Der Wettbewerb wird schärfer, es entsteht eine "Zone der marktlichen Marginalität" für kapitalintensive Verkehrsmittel, d.h. diese Verkehrsmittel können am Verkehrsmarkt nicht bestehen und verschwinden mit der Zeit wieder oder sie werden als "technisches Denkmal" bzw. als Nischenanwendung weiter erhalten. Mit der Weiterentwicklung von Auto und Flugzeug sowie der weiter fortschreitenden Privatisierung beschleunigt sich dieser Trend: Für den kapitalintensiven Schienenfernverkehr wird das Marktsegment immer enger. Die einzige Überlebensstrategie für den Schienenfernverkehr ist die Entwicklung hin zum weniger kapitalintensiven Fahrweg, in der Abbildung also eine Verschiebung nach rechts, weg von der "Zone der marktlichen Marginalität".

2.3 Ein historischer "Unglücksfall" bei der Erfindung der Eisenbahn

In topographisch bewegtem Gelände ist bekanntlich die Kapitalbindung beim Eisenbahn-Fahrweg wesentlich höher als bei der Straße, da Bahnstrecken mit nur sehr geringen Steigungen trassiert sind, was zu Dämmen, Einschnitten, Brücken und Tunnels führt. Dies ist nicht auf das System Rad-Schiene und dessen vermeintlich mangelnder Steigfähigkeit zurückzuführen, sondern auf das Prinzip "Lok + antriebslose Wagenreihe". Dieses Prinzip hat seine Ursache im physikalischen Zusammenhang bei Dampfmaschinen, der besagt, daß mit zunehmender Größe einer Dampfmaschine deren Wirkungsgrad steigt. Würde in jeden Wagen eine kleine Dampfmaschine eingebaut, so wäre der Wirkungsgrad noch schlechter als bei herkömmlichen Dampflokomotiven. Deshalb war Anfang des 19. Jahrhunderts nur das Prinzip "1 Dampfmaschine + Wagenreihe" sinnvoll. Beim inzwischen dominierenden Diesel- und Elektroantrieb wird jedoch ein hoher Wirkungsgrad nicht mehr nur bei großen Motoren erreicht, im Gegenteil: Um einen leistungsfähigen Dieselmotor zu erhalten, müssen viele kleine Einzelmotoren (Zylinder) in Serie geschaltet werden. Das Prinzip "Lok + antriebslose Wagenreihe" ist somit im Zeitalter des Diesel- und Elektroantriebes nur noch ein historisches Relikt. Hätte der Diesel- oder Elektroantrieb schon zu Beginn des Eisenbahn-Zeitalters zur Verfügung gestanden, so wären Eisenbahnzüge wohl von Anfang an als Triebwagen gebaut worden. Aufgrund des guten Steigvermögens von Triebwagen hätten kapitalarme Fahrwege errichtet werden können und die Eisenbahn hätte beim späteren Konkurrenzkampf mit der Straße über bessere Startbedingungen verfügt.

2.4 Überlebensstrategie für den Schienenfernverkehr: hin zum kapitalarmen Fahrweg

Der aktuelle Preiskampf mit dem Luftverkehr zeigt: Die Bahn muß billiger werden. Für eine dauerhafte Existenzberechtigung ist es nicht nur nötig, günstige Fahrpreise anzubieten, sondern auch die Kosten zu senken - der Preis, den die Gesellschaft für Schienenpersonenfernverkehr zu zahlen hat, wird sonst zu hoch, was auf Dauer die gesellschaftliche Akzeptanz in Frage stellen wird. Wie oben dargelegt, heißt "Kosten senken" im Schienenpersonenfernverkehr "Fahrwegkosten senken".

Für den Schienenpersonenfernverkehr gibt es drei technische Entwicklungstendenzen, die Fahrwegkosten zu reduzieren:

2.4.1 Landschaftsangepaßte Neubaustrecken

Beim Bau neuer Strecken müssen die kostenintensiven Tunnels und Brücken, Dämme und Einschnitte auf ein Minimum reduziert werden. Dies kann erreicht werden durch

- den Verzicht auf die Tauglichkeit für schwere Güterzüge in Kombination mit dem Einsatz von Triebwagen, so daß Steigungen von 4% zulässig sind
- die konsequente Verwendung der Neigetechnik auch auf Neubaustrecken, was selbst für 300 km/h noch vergleichsweise enge Kurvenradien zuläßt
- ein verändertes Anreizsystem für die Planer, bei dem kostensparende Lösungen nicht bestraft, sondern belohnt werden, und bei dem im Planungsprozeß ein Wettbewerb um die sinnvollsten Lösungen stattfindet. Bislang werden die Honorare für Planung über die HOAI (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure) berechnet, und zwar als Prozentsatz von der Bausumme.

Eigene Untersuchungen zu Neubaustrecken in bewegter Topographie zeigen, daß die bislang üblichen Kosten von 40 Mio. DM pro km um 25 Mio. DM auf 15 Mio. DM reduziert werden können.¹⁰ Hierbei wurde unverändert eine Entwurfsgeschwindigkeit von bis zu 300 km/h unterstellt.

Bei den aktuellen Planungen für neue Strecken zeigt sich ein Innovationsrückstand von etwa 20 Jahren: Strecken, deren Bau jetzt begonnen wird und die ihren Betrieb im Jahr 2010 aufnehmen sollen, sind für Zug- und Betriebstechnik von 1990 konzipiert ("Lok"bespannte ICE-Züge, Mischverkehr, keine Neigetechnik) und schon vor dem "ersten Spatenstich" veraltet.

¹⁰ Die konkreten Untersuchungen betrafen die Strecken Köln - Rhein/Main, Nürnberg - Hof -Leipzig, Donauwörth - Nürnberg sowie Ingolstadt - Nürnberg. Mehr Informationen hierzu unter <http://ourworld.compuserve.com/homepages/vrb/vrBDENK.HTM>

2.4.2 Ersatz der fahrwegseitigen Signaltechnik durch Mobilfunk im Fahrzeug

Bei Neubaustrecken für den Fernverkehr werden Signal- und Fernmeldeanlagen mit 3,7 Mio. DM pro km angesetzt¹¹ - um den Faktor 2,5 mehr als die Kosten für den Oberbau (Schotter, Schwellen, Gleise, Weichenverbindungen).

Eine vielversprechende Entwicklung haben die Deutsche Bahn und andere europäische Bahnen mit der Einführung einer standardisierten Mobilfunktechnik begonnen. Diese ersetzt bislang acht verschiedene Funksysteme allein innerhalb der Deutschen Bahn und ermöglicht es, auch die Zugsteuerung über dieses System durchzuführen. Dieser "Funkbasierte Fahrbetrieb" (FFB) soll nun als (Software-) Anwendung des Mobilfunksystems getestet werden. "Beim FFB wird die gesamte herkömmliche Signaltechnik durch eine in die Lokomotive drahtlos eingespielte Führerstand-Signalisierung ersetzt."¹² Zusätzlich erlaubt die "Intelligenz im Fahrzeug" die Abschaffung herkömmlicher räumlicher Blockstellen und ermöglicht somit eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des dann immer noch teuren Fahrwegs.

2.4.3 Ersatz des Fahrdrachts durch Wasserstoff-Brennstoffzelle

Die Kosten für Oberleitung und Stromversorgung werden bei Eisenbahn-Neubaustrecken mit 4,8 Mio. DM pro km veranschlagt.¹³ Dieser Betrag entspricht den Kosten für den Neubau einer kreuzungsfreien Schnellstraße in topographisch bewegtem Gelände.¹⁴

Während die Anpassung der Mobilfunktechnologie an die Bedürfnisse der Eisenbahn schon in vollem Gange ist, zeichnet sich eine zweite technische Entwicklung noch größerer Tragweite erst am Horizont ab: Kurz nach der Jahrtausendwende wird der autarke Elektroantrieb mit Wasserstoff-Brennstoffzelle voraussichtlich die Serienreife erlangen. Die großen Automobilhersteller arbeiten mit Hochdruck an dieser Technologie. Im Jahr 2003 bis 2005 sollen dann Straßenfahrzeuge mit dieser neuen Antriebstechnik in Serie gehen.¹⁵ Diese Fahrzeuge werden statt Benzin Methanol tanken und dieser Stoff wird in einem Reformier in Wasserstoff umgewandelt, der im selben Augenblick in der Brennstoffzelle zu Strom "kalt verbrannt" wird und Elektromotoren speist. Das Problem des Speicherns von Wasserstoff wird so umgangen.

¹¹ Deutsche Bundesbahn/Deutsche Reichsbahn, Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg - Erfurt, Erläuterungsbericht, Nürnberg/Erfurt, Dezember 1991, S. 259

¹² o. V., DB AG beschafft neues Mobilfunknetz nach GSM-Standard, in: Eisenbahn-Revue International 6/1997, S. 263

¹³ Deutsche Bundesbahn/Deutsche Reichsbahn, a.a.O.

¹⁴ Die Investitionskosten der autobahnähnlich und kreuzungsfrei trassierten B 16 neu Bernhardswald - Nittenau (Bayerischer Wald) betragen rund 5 Mio. DM pro km

¹⁵ Appel, Hermann u. a., Verbrauch und Schadstoff-Emissionen - wo sind die Grenzen beim Automobil? in: Internationales Verkehrswesen 2/1998, S. 15

Gegenüber dem Verbrennungsmotor wird ein Großteil der Verlustwärme (rund 2/3 der eingesetzten Energie) eingespart, die prinzipiell auch in jedem stationären Wärmekraftwerk anfällt. Während beim Pkw das Mitführen von Wasserstoff aus Platz-, Gewichts- und Sicherheitsgründen problematisch ist, dürfte für die Eisenbahn sowohl der Antrieb mit Methanol als auch direkt mit Wasserstoff in Frage kommen.

Diese Technologie wird vermutlich um 2005 für die Eisenbahn zur Verfügung stehen, wobei dann die Leistungsdichte der des reinen elektrischen Antriebs nicht unterlegen sein wird.¹⁶ Während beim Auto die Umweltfreundlichkeit und der geringe Verbrauch im Vordergrund stehen wird, liegt der Vorteil für die Eisenbahn in der Senkung der Fahrwegkosten: Sie kann sich von etwa einem Drittel ihres im Fahrweg gebundenen Kapitals entledigen: vom Fahrdracht incl. seiner Stromversorgung.

2.5 Kombination von Einsparungsmöglichkeiten führt zu konkurrenzfähigem Eisenbahn-Fahrweg

Von den ursprünglichen Kosten der Neubaustrecken in Höhe von 40 Mio. DM pro km können somit schon fast 2/3 durch eine optimierte Streckenführung eingespart werden, so daß nur noch 15 Mio. DM pro km verbleiben. Dieser Betrag kann mit dem Verzicht auf herkömmliche Signaltechnik und Stromversorgung um noch einmal gut die Hälfte reduziert werden, so daß nur noch mit rund 7 Mio. DM Investitionskosten pro km für eine zweigleisige Eisenbahn-Neubaustrecke zu rechnen ist.

Bei schwachem Verkehrsaufkommen kommt auch der Neubau von eingleisigen Neubaustrecken in Frage. Manche neue Strecken wie Würzburg - Fulda und Nürnberg - Erfurt mit nur wenig mehr als einem Zug pro Stunde und Richtung könnten ohne weiteres auch eingleisig betrieben werden. Die oben genannten Kosten von 7 Mio. DM für den Neubau eines innovativen Hochgeschwindigkeits-Doppelspurfahrweges können so nochmals um rund 1/3 reduziert werden. Gegenüber den bislang kalkulierten Kosten in Höhe von 40 Mio. DM pro km sind somit bei unverändertem Nutzen Einsparungen von bis zu Faktor 10 vorstellbar.

Wird jetzt mit der Planung neuer Eisenbahnstrecken begonnen, so ist es sehr wahrscheinlich, daß bis zur vollständigen Inbetriebnahme schon kein Fahrdracht mehr benötigt wird. In einem Vorlaufbetrieb kann der neue Diesel-Triebzug ICT-D eingesetzt werden, der immerhin eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h erreicht, so daß auf die vorübergehende Elektrifizierung verzichtet werden kann.

¹⁶ Beim derzeitigen Entwicklungsstand beträgt die Leistungsdichte des Brennstoffzellen-Elektroantriebes 6 kg/kW gegenüber 2,5 kg/kW beim durchschnittlichen Ottomotor (Appel, a.a.O.). Gegenüber dem dieselelektrischen Antrieb dürfte der Brennstoffzellen-Elektroantrieb heute schon eine vergleichbare Leistungsdichte aufweisen. Ein sofortiger Einsatz dürfte jedoch an den hohen Kosten scheitern, da bislang Brennstoffzellen noch nicht in großen Stückzahlen gefertigt werden.

In dünn besiedelten Räumen ist heute schon die Frage nach dem Sinn einer Elektrifizierung von Bahnstrecken zu stellen. So hätte die Strecke Hamburg - Berlin, die nur von einem schnellen Zug pro Stunde und Richtung mit 160 km/h elektrisch befahren wird, aus heutiger Sicht sinnvoller mit dem 200 km/h schnellen ICT-Diesel betrieben werden können, wobei ein Teil der eingesparten Kosten der entfallenden Elektrifizierung für Baumaßnahmen zur Anhebung der Streckengeschwindigkeit von 160 km/h auf 200 km/h hätte verwendet werden können.

Würde die Eisenbahn-Neubaustrecke Köln - Rhein/Main nach all den genannten Kriterien als zweigleisige, landschaftsangepaßte, fahrdraht- und signaltechniklose Strecke geplant, so betrüge der Anteil des Fahrwegs an den Gesamtinvestitionen Fahrweg + Fahrzeuge nicht mehr 95%, sondern nur noch 79%.¹⁷ Der Fahrweganteil liegt selbst dann immer noch über dem des Straßenverkehrs und des Schienennahverkehrs. Dieser Anteil läßt sich nur dadurch weiter verringern, daß die Verkehrsleistung auf der neuen Strecke erhöht wird. Würden auf dieser Strecke nicht 5 ICE-Züge pro Stunde und Richtung, sondern 10 Züge verkehren, ergäbe sich ein Fahrweganteil von nur noch 65%. Somit läge der Schienenpersonenfernverkehr in der Größenordnung seines Hauptkonkurrenten Straßenverkehr. Mit einer entsprechenden Fahrpreisgestaltung ist eine derartige Erhöhung der Fahrgast- und Zugzahlen durchaus denkbar, da der Anteil des Schienenverkehrs am gesamten Personenverkehr nur 6% beträgt.

Die drei vorgestellten technischen Entwicklungsrichtungen können in einer Grund-Strategie zusammengefaßt werden: "Technik im Fahrzeug konzentrieren statt im Fahrweg verteilen". Die fahrzeugseitige Neigetechnik führt zu einer kostengünstigeren Streckenführung, der Mobilfunk im Fahrzeug löst die ortsfesten Signale ab und die Brennstoffzelle im Fahrzeug ersetzt die Oberleitung samt Stromversorgung. Werden jetzt die Weichen in Richtung kostengünstiger Infrastruktur bei der Eisenbahn gestellt, so wird dieser Verkehrsträger in der Zukunft einen deutlich größeren Marktanteil als heute erreichen können. Ein "Weiter so" wird dagegen in der Mitte des 21. Jahrhunderts, wenn größere Reinvestitionen erforderlich wären, zur Einstellung des zu kapitalintensiven Personenfernverkehrs führen. Für den großen fernöstlichen Markt wird das "Weiter so" zu zwei "Referenzstrecken" in Korea und Taiwan führen, die aufgrund dramatisch überzogener Fahrwegkosten¹⁸ in einem finanziellen Desaster enden werden und so auch solche Projekte gefährden, die über günstige Fahrwegkosten und somit über gute wirtschaftliche Grundlagen verfügen.

¹⁷ Investitionskosten 190 km x 7 Mio. DM/km + 20% für erschwerte lokale Verhältnisse; sonstige Berechnung wie oben

¹⁸ In Taiwan sind 90 Mio. DM pro Kilometer Strecke im Gespräch; in Korea haben sich die ursprünglich vorgesehenen Fahrwegkosten verdoppelt.

3. Zur Rolle des Transrapid im zukünftigen Verkehrsmarkt

In welchem Zusammenhang steht nun der Transrapid bezüglich der genannten Grund-Strategie? Er stellt den oben erläuterten zwangsläufigen Entwicklungspfad "Technik im Fahrzeug konzentrieren statt im Fahrweg verteilen" genau auf den Kopf:

- Der aktive Teil des Motors wird aus dem Fahrzeug heraus in den Fahrweg verlagert.
- Die um ein mehrfaches aufwendigere Stromumformung¹⁹ wird ebenfalls vom Fahrzeug in die streckenseitigen Unterwerke verlagert. So liegt gegenüber einem Eisenbahn-Unterwerk der schaltungstechnische Aufwand des Transrapid-Unterwerks um mehr als Faktor 10 über dem der Eisenbahn. Rechnet man noch den erhöhten Leistungsbedarf der Züge hinzu²⁰, so liegt der schaltungstechnische Aufwand weit jenseits von Faktor 10.
- Die bauliche Form des Fahrweges ist deutlich aufwendiger als bei der klassischen Eisenbahn. Aufgrund des geringen Luftspaltes von nur 10 mm muß der Fahrweg praktisch ohne Toleranzen gefertigt und instandgehalten werden; der Transrapid-Fahrweg stellt selbst bei ebenerdiger Streckenführung bautechnisch ein Brückenbauwerk dar, das aufwendig gegründet werden muß.

Insgesamt ergibt sich nach den offiziellen Veröffentlichungen zur Transrapid-Strecke Hamburg - Berlin ein Preis von 27 Mio. DM für den Kilometer Transrapid-Fahrweg²¹, wobei hier sämtliche Kosten abzgl. Fahrzeuge und Gebäude angesetzt sind. Allerdings sind in dieser Quelle einige Kostenbestandteile realitätsfern niedrig kalkuliert, etwa die Kosten für elektrotechnische Anlagen: Diese wurden niedriger als bei einer vergleichbaren Eisenbahn-Neubaustrecke angesetzt, was bei einem um mehr als den Faktor 10 erhöhten schaltungstechnischen Aufwand völlig ausgeschlossen ist. Plausibel erscheint ein Anstieg der Fahrwegkosten um 40%²², was zu Fahrwegkosten von 37 Mio. DM pro km führt.

Aus den Kostentabellen der DB AG für Neubaustrecken²³ ist ersichtlich, daß die Gesamtkosten pro Kilometer Flachlandstrecke bei rund 12 Mio. DM liegen. Somit ist der Transrapid-Fahrweg etwa um den Faktor 3 teurer als eine vergleichbare Eisenbahnstrecke.

¹⁹ Vgl. hierzu VIAREGG-RÖSSLER-BOHM GmbH im Auftrag von Robin Wood, Untersuchung der Wirtschaftlichkeit des Transrapid-Vorhabens Hamburg - Berlin, München 1997, Seite 23 (Investitionskosten der Betriebsgesellschaft), siehe <http://ourworld.compuserve.com/home-pages/vrb/TRWTITEL.HTM>

²⁰ Ein Transrapid benötigt bis zu 30 MW an elektrischer Leistung, ein ICE3 mit gleichem Fassungsvermögen dagegen nur 8 MW

²¹ Magnetschnellbahn-Planungsgesellschaft mbH: Magnetschnellbahn Berlin - Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Antragsunterlagen Raumordnungsverfahren, Erläuterungsbericht, Schwerin, Juni 1996

²² o. V., Transrapid in Frage gestellt?, Eisenbahn-Revue International 1-2/1997

²³ Deutsche Bundesbahn/Deutsche Reichsbahn, Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg - Erfurt, a.a.O.

Es stellt sich die Frage, ob ein derart kapitalintensiver Fahrweg zu rechtfertigen ist.

3.1 Höhere Erlöse ?

Die Mehrkosten des Transrapid-Systems werden häufig mit dem größeren Nutzen gerechtfertigt, nämlich der größeren Geschwindigkeit und der daraus resultierenden Fahrzeitverkürzung. Zweifellos handelt es sich bei der erhöhten Geschwindigkeit um einen marktrelevanten Vorteil. Er kann in seiner Größenordnung leicht quantifiziert werden: Im allgemeinen resultiert aus einer Minute Fahrzeitverkürzung ein Reisendenzuwachs von 0,57%.²⁴ Wird als Alternative zum Transrapid die Bahnstrecke Uelzen - Stendal mit Investitionskosten von nur rund 1 Mrd. DM für 300 km/h ausgebaut, so kann der ICE unter Mitverwendung der bestehenden Schnellfahrabschnitte Hamburg - Uelzen und Stendal - Berlin eine Fahrzeit Hamburg - Berlin von 80 min erreichen.²⁵ Der Transrapid spart somit 20 Minuten Fahrzeit ein und kann mit 12% an zusätzlichen Fahrgästen gegenüber der ICE-Verbindung über Stendal rechnen.

Die Preiselastizität im Fernverkehr liegt bei etwa eins - das heißt ein Prozent Fahrpreiserhöhung führt zu 1% weniger Fahrgästen.²⁶ Wenn nun der Fahrpreis beim Transrapid fast doppelt so hoch sein wird wie beim ICE - im Gespräch sind 27 Pfennige pro km gegenüber dem heutigen Durchschnittspreis von gut 15 Pfennigen pro km²⁷ - dann würde, gleiche Fahrzeit vorausgesetzt, die Anzahl der Fahrgäste fast halbiert. Soll der Transrapid nicht weniger Fahrgäste befördern als bei einer vergleichbaren Eisenbahnverbindung, so darf nur in dem Maße der Fahrpreis angehoben werden, wie aufgrund der Fahrzeitverkürzung zusätzliche Fahrgäste zu gewinnen sind, und zwar um 12% oder knapp 2 Pfennige pro km.

3.2 Vorteile hinsichtlich Streckenkapazität ?

Ein sehr teurer Fahrweg kann nur dann gerechtfertigt werden, wenn die Züge in sehr dichter Folge verkehren.

Während bei der Eisenbahn die kleinste Zugfolgezeit 1 bis 2 Minuten beträgt, ist bei einer Auslegung der Transrapid-Strecke für einen 20-Minuten-Takt selbst im Ausnahmefall (Sonderfahrt, Verspätungsfall) keine wesentlich kleinere Zugfolge möglich. "Wie bei einer alten

²⁴ Vgl. Breimeier, Rudolf: Zeit ist Geld - auch im Personenverkehr der Eisenbahn, in: Die Bundesbahn 9/1991, S. 883 ff; Vieregg, Martin: Effizienzsteigerung im Schienenpersonenfernverkehr, München 1995, S. 237 ff

²⁵ VIEREGG-RÖSSLER-BOHM GmbH, Vergleich der Kosten, des Energieverbrauchs und der Exportchancen von ICE und Transrapid, München 1994, siehe <http://ourworld.compuserve.com/homepages/vrb/VRBTRRAP.HTM>

²⁶ Vieregg, Martin: Effizienzsteigerung im Schienenpersonenfernverkehr, München 1995, S. 242

²⁷ VIEREGG-RÖSSLER-BOHM GmbH in Auftrag von Robin Wood, a.a.O., S. 46 (Erlöse durch den Verkauf von Transrapid-Fahrkarten)

Modelleisenbahn-Anlage, bei der jeder Transformator mit einem bestimmten Streckenabschnitt verbunden ist, kann pro Trafo (= Unterwerk) immer nur eine Geschwindigkeit und somit prinzipiell nur ein Zug gesteuert werden. Um die Zugfolgezeit zu verkürzen, muß deshalb die Länge jedes einzelnen Steuerungsabschnittes entsprechend reduziert werden."²⁸ "Bei der Eisenbahn werden ja derzeit große Anstrengungen unternommen, das überholte und leistungshemmende Prinzip der Zugfolgesicherung durch das Fahren im festen Raumabstand durch neue funkbasierte Verfahren abzulösen (...)" Die Unterwerksabschnitte des Transrapid "haben betrieblich genau den gleichen Effekt wie die Blockabschnitte der Eisenbahn. Der Transrapid benutzt also zur Zugfolgesicherung das althergebrachte Verfahren der Eisenbahn, das wegen seiner vielen Nachteile bei der Bahn gerade abgeschafft wird."²⁹

3.3 Größerer Sicherheitsstandard ?

Der vermeintlich hohe Sicherheitsstandard des Transrapid wird meist mit dem Hinweis begründet, daß der Transrapid seinen Fahrweg umgreift und somit eine Entgleisung technisch ausgeschlossen ist. Dabei werden jedoch zwei fatale Denkfehler begangen: Zum einen wird davon ausgegangen, daß der Fahrweg intakt und nicht unterbrochen ist und zum zweiten wird die Existenz von Transrapid-Weichen verschwiegen, die bei einer fahrplanmäßigen Zugfahrt im Schnitt alle 20 km bzw. alle drei Minuten passiert werden. Ist die Weiche auf "Abzweig" gestellt, so ist der Fahrweg für die Gegenrichtung in der Geradeausfahrt auf etwa 100 Meter unterbrochen. Passiert ein Zug mit 400 km/h diese Stelle, so kommt es zum "Magnetbahn-Super-Gau": Der Zug fällt auf 100 Meter Strecke entsprechend Erdanziehungskraft und Geschwindigkeit um etwa 4 Meter nach unten und schlägt seitlich gegen die einmündende Fahrbahn. Er fährt somit mit 400 km/h gegen eine feststehende Betonwand. Bei der Eisenbahn passiert in dieser Situation hingegen fast nichts, da lediglich die betroffene Weiche "aufgeschnitten" wird: Die beweglichen Weichenzungen werden vom Spurkranz der Räder in die richtige Position gebracht. Im Nahverkehr wird bei den sog. Rückfallweichen das Aufschneiden von Weichen sogar im Regelbetrieb praktiziert.

Hinzu kommt, daß in den aufgeständerten Abschnitten des Transrapid-Fahrweges seitliche Fluchtwege völlig fehlen. Bei der Eisenbahn ist selbst auf Brücken ein seitlicher Fluchtweg immer vorhanden.

3.4 Niedrigerer Energiebedarf ?

Prinzipiell sind die Eisenbahn und der Transrapid den selben physikalischen Gesetzen hinsichtlich Fahrwiderstand unterworfen:

²⁸ VIEREGG-RÖSSLER-BOHM GmbH in Auftrag von Robin Wood, a.a.O., S. 55 (Fahrplankontakt, Fahrzeuggröße)

²⁹ Pacht, Jörn, in: Schiene 1/98, S. 24

- der Luftwiderstand steigt im Quadrat mit der Geschwindigkeit an
- der Rollwiderstand ist im Vergleich zum Luftwiderstand unerheblich.

Wenn nun ein bodengebundenes Verkehrsmittel mit 430 km/h verkehren soll, so benötigt es gut doppelt so viel Energie wie bei 300 km/h.

Tendenziell erfordert der Transrapid jedoch selbst bei gleicher Geschwindigkeit mehr Energie als ein vergleichbares Eisenbahnfahrzeug. Dies ist zurückzuführen auf den deutlich schlechteren Wirkungsgrad des Linearmotors gegenüber einem herkömmlichen Elektromotor. Dieser Sachverhalt resultiert aus dem größeren Abstand zwischen den beiden Komponenten des Elektromotors ("Rotor", Stator) sowie aus der aufwendigen Schaltungstechnik. Hinzu kommt noch die Energie für das Schweben, mit der ein ICE schon eine Dauergeschwindigkeit von 120 km/h erreicht.³⁰

Im Prinzip stellen die aufgeführten Nachteile des Transrapid gegenüber der Eisenbahn keine "K.O.-Kriterien" dar. Sie wären allerdings nur dann tragbar, wenn das Transrapid-System hinsichtlich des Fahrweges deutlich kostengünstiger wäre, was es jedoch nicht ist. Hinzu kommt schließlich noch der Nachteil jeder neuen Technologie gegenüber dem Althergebrachten: Nur gleich gut zu sein, reicht nicht. Beim Transrapid bedeutet dies, daß die Vorteile des Systems sehr schwer wiegen müssen, bevor ein "Netzbruch" mit all seinen Nachteilen vom Markt akzeptiert wird.

3.5 Ist der Transrapid innovativ ?

Es stellt sich nun die Frage, ob ein technisch höchst faszinierendes, jedoch ökonomisch unsinniges Verkehrsmittel überhaupt "innovativ" sein kann.

Innovation wird als "Nutzbarmachung des technischen Fortschritts" verstanden.³¹ "Technischer Fortschritt" wird hierbei gleichgesetzt mit Effizienzsteigerung.³² Bei gleichem Nutzen zeigt sich technischer Fortschritt in einer Reduzierung der Kosten. Auf den spurgebundenen Fernverkehr bezogen, bedeutet das im wesentlichen eine Verringerung der Fahrwegkosten:

Technischer Fortschritt = Senkung Fahrwegkosten = "innovativ".

³⁰ VIAREGG-RÖSSLER-BOHM GmbH im Auftrag von BUND, Analyse des Energiebedarfs im Personenverkehr des Korridors Hamburg - Berlin unter Berücksichtigung des Vergleichs zwischen Transrapid und ICE, München 1997, S. 17, siehe <http://ourworld.compuserve.com/homepages/vrb/TRETTTEL.HTM>

³¹ Dichtl, Issing, Vahlens Wirtschaftslexikon, München 1986

³² "Technischer Fortschritt äußert sich in einer Verschiebung der Input-Output-Relation derart, daß entweder bei gleichem Kapital- und/oder Arbeitseinsatz die produzierte Gütermenge steigt oder bei gleicher Gütermenge der Kapital- und/oder Arbeitseinsatz sinkt." (Dichtl, Issing, a.a.O.)

Die Magnetbahntwicklung stellt somit einen technischen Rückschritt dar und ist keine Innovation. Sie wäre nur dann eine Innovation, wenn der Fahrweg beim Transrapid signifikant kostengünstiger wäre als bei der Eisenbahn.

Es ist bemerkenswert, daß in Deutschland trotz der zunehmenden Rückbesinnung auf die Regeln der Marktwirtschaft eine solche völlig von den marktlichen Vorgaben "abgehobene" Entwicklung über 30 Jahre aufrechterhalten wurde.³³ Möglicherweise werden gerade hier Schwächen unseres gesellschaftlichen und politischen Systems sichtbar, die unmittelbar mit dem vielzitierten "Wirtschaftsstandort Deutschland" zusammenhängen und insbesondere im staatswirtschaftlichen Sektor ökonomische Denkansätze und Marktnähe vermissen lassen.

Abstract

In 1997, German long-distance rail traffic lost passengers to the air-traffic. Simultaneously, the cost of the railway tracks increased. The reason for this critical development is the expensive railway tracks: 95% of the total amount of capital is needed for the tracks, and only 5% for the trains. Motorways have got a relationship of 70%/30% and air-traffic 25%/75%. It is necessary, and possible, to decrease the cost of new high-speed railway lines dramatically, otherwise high-speed trains will die out. In any case, the German magnetic levitation train "Transrapid" will lose the race because of its extremely expensive track - three times higher than a normal high speed railway which is too expensive anyway.

³³ Zur soziologischen Entwicklungsgeschichte siehe: Büllingen Franz, "Die Genese der Magnetbahn Transrapid", Wiesbaden 1997