



Bahn frei für den Kunden?

Seit 2010 ist der grenzüberschreitende Schienenpersonenverkehr liberalisiert. Mehrere Unternehmen planen ab 2011/2012 einen Markteinstieg mit umfangreichen neuen Wettbewerbsangeboten und neuen Fahrzeugen. Doch wie reagiert eigentlich der Bahnkunde?

Trotz der einsetzenden Dynamik im Markt ist über das Kundenverhalten im SPFV-Wettbewerb bisher wenig bekannt. Zu Fragen wie: „Welchen Nutzen bringt Wettbewerb den Kunden gegenüber integrierten Angeboten?“ und: „Wie hoch sind Wechselbereitschaft und Wechselkosten bei Bahnreisen?“ gibt es im SPFV-Bereich – unseres Wissens nach – noch keine Erkenntnisse. Aufbauend auf Untersuchungen von Klemperer¹, der den Effekt von Wechselkosten auf Unternehmen im Wettbewerb intensiv diskutiert, haben die International School of Management Frankfurt/Main und die Justus-Liebig-Universität Gießen Kundenpräferenzen im SPFV-Wettbewerb ermittelt. Dabei wurden 700 Bahnreisende auf

den internationalen Strecken Köln – Brüssel und Köln – Amsterdam befragt². Aus den erhobenen Daten wurden Nutzen und Wechselbereitschaften abgeleitet und die Marktanteile von Anbietern im Wettbewerb bei unterschiedlichen Preisen und Chancen für ein nachhaltig wirtschaftliches Angebot eines Newcomers ermittelt.

Die Befragung

Mit Köln – Brüssel wurde eine der wenigen Verbindungen in Europa als Befragungstrecke gewählt, auf der es bereits einen eingeschwungenen Wettbewerb zwischen zwei Bahnunternehmen gibt. Köln – Amsterdam dient als Referenzstrecke mit Kooperationsangebot. Beide internationale Bahnstrecken binden eine europäische Hauptstadt an das

Rhein-Ruhr-/Rhein-Main-Gebiet an und weisen vergleichbare Angebotscharakteristika sowie Verteilungen der Kundensegmente auf.

Die Befragung der insgesamt ca. 700 Bahnreisenden fand im Mai 2010 statt und umfasste soziodemografische Daten, Informationen zur aktuellen Bahnreise und eine Stated Preference Analyse mit insgesamt 21 Szenarien. In jedem Szenario wurden die Reisenden gebeten, ein Ranking über drei Angebotsalternativen mit unterschiedlichen Preisen vorzunehmen: a) Incumbent³ mit sechs Zugpaaren, b) Entrant⁴ mit drei Zugpaaren oder c) ein integriertes Angebot in Kooperation mit neun Zugpaaren. Zwischen den einzelnen Szenarien wurden nur die Preise variiert, alle übrigen

Parameter blieben gleich. Den Befragten wurde die Information gegeben, dass die Kooperationsvariante integrierte Vertriebs- und Informationssysteme, gesamt-haftige Kundenbindungsprogramme und Ticketanerkennung im Verspätungsfall beinhaltet, während diese Systeme und Leistungen im Wettbewerb desintegriert sind. Obere Preisgrenze der Befragung war der Standardpreis, 2. Klasse. Der Preis der Kooperationsvariante blieb unverändert auf dieser Höhe. Die Preise von Entrant und Incumbent wurden variiert, wobei der Preis des Incumbents nie unter den Preis des Entrants gesetzt wurde. Auf der Brüssel-Strecke entsprach das Thalys-Angebot dem Incumbent, das DB-Angebot dem Entrant. Auf der Amsterdam-Strecke wurde die DB

als Incumbent präsentiert und ein hypothetisches Unternehmen RailX als Entrant. *Abbildung 1* zeigt ein Angebotsszenario am Beispiel der Strecke Köln – Amsterdam.

Die Studie geht damit von folgender Situation im Bahnwettbewerb aus:

- Der Bahnreisende hat im Wettbewerbsfall potenziellen Nutzen durch niedrigere Preise.
- Der Bahnreisende hat im Wettbewerbsfall potenzielle Nachteile/Transaktionskosten gegenüber einem integrierten Angebot: durch mehrere Vertriebs- und Informationssysteme, separate Kundenbindungsprogramme und fehlende Zusammenarbeit der Bahnunternehmen bei Verspätungen.
- Zu möglichen Veränderungen im Bereich Service und Qualität werden keine Angaben gemacht.

- Die Fahrzeit bleibt gleich, der Entrant setzt ähnliche Züge ein wie der Incumbent.
- Die Angebotsfrequenz und Verteilung zwischen Incumbent und Entrant bleiben konstant.

Wettbewerb mehrerer SPFV-Anbieter ohne Frequenzerhöhung gegenüber einem integrierten Angebot auf einer Strecke ist ein wahrscheinlicher Fall im europäischen Bahnverkehr, da es infrastrukturbedingt viele Trassenengpässe gibt. Intramodaler Wettbewerb wäre dann nur möglich, wenn der Entrant Trassen des Incumbents über-nähme, diesen also teilweise verdrängte. Ein Beispiel für diese Art von Wettbewerb zeigte sich bei den Trassenanmeldungen von Keolis und HKX in Deutschland im Jahr 2010: Beide Anbieter standen in Konkurrenz um die wenigen zusätzlich möglichen SPFV-Trassen auf der Strecke Köln – Hamburg.⁵

Als Basis für die im Folgenden präsentierten Ergebnisse dienten streckenspezifische Informationen von DB AG, Thalys und SNCF zum Reisendenaufkommen und zu den Anteilen von Privatreisenden und Geschäftsreisenden/Pendlern für 2009. Alle Befragungsdaten wurden entsprechend dieser Angaben hochgerechnet⁶. Die präsentierten Kurven basieren auf logistischen Regressio-nen der Daten.

**Kundenpräferenzen
Kooperation vs. Wettbewerb**

Ein Ziel der Untersuchung ist es, heraus-zufinden, welchen Wert die Reisenden einem integrierten Kooperationsangebot zuschreiben und durch welche Preissenkungen bei den Wettbewerbsangeboten die potenziellen Nachteile einer Separierung aufgewogen werden. Dafür wird ausgewer-tet, ob die Befragten das Kooperationsan-gebot oder eins der beiden Wettbewerbsan-gebote als erste Präferenz wählen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Reisenden zwischen Kooperation und Wettbewerb dif-ferenzieren. Das größere Gesamtangebot (neun vs. sechs bzw. drei Zugpaare pro Tag) und das integrierte Marketing einer Koop-eration haben einen Wert aus Kundensicht. *Abbildung 2* zeigt die Wettbewerbspräfer-enz der Befragten bei unterschiedlichen Preisverhältnissen zwischen Entrant und Kooperation für den Fall, dass der Preis des Incumbents unverändert auf dem Niveau des Kooperationspreises bleibt. Bei einer 25%igen Preissenkung des Entrants wür-den auf der Strecke nach Brüssel 46% der Reisenden ein Wettbewerbsangebot wäh-len. Das bedeutet umgekehrt, dass 54% der Reisenden trotz der 25%igen Preisredukti-on noch immer das integrierte Kooperati-onsangebot bevorzugen würden.

Auffällig sind die großen Unterschiede

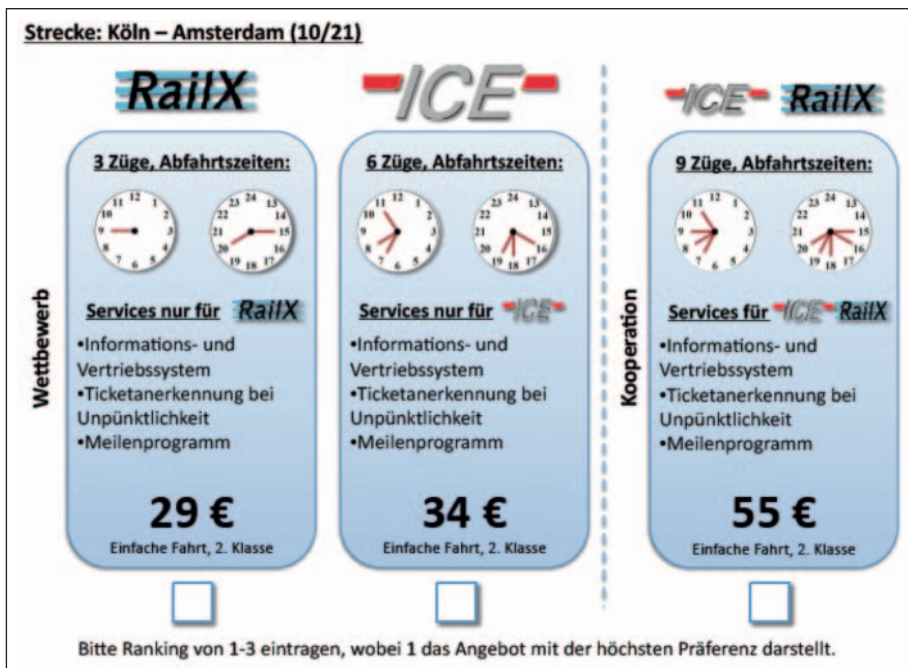


Abb. 1: Szenario-Beispiel für die Strecke nach Amsterdam

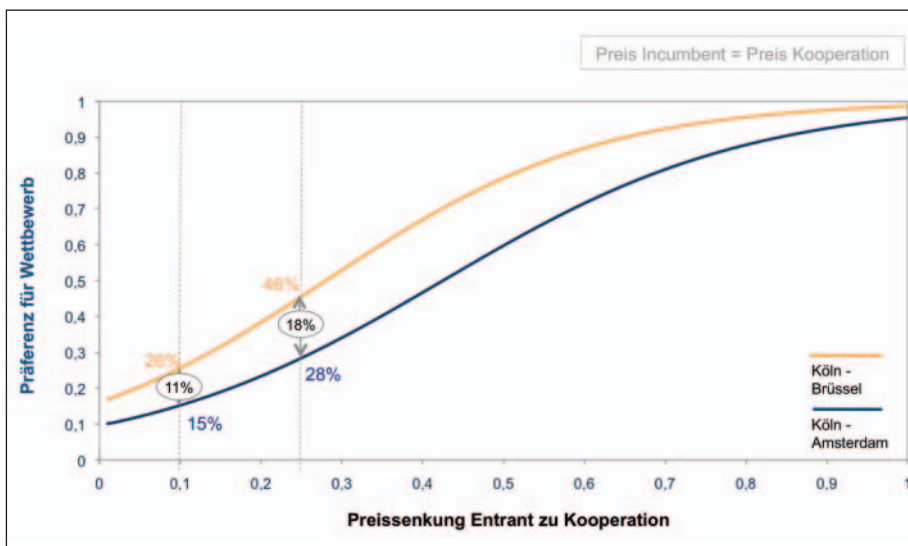


Abb. 2: Wettbewerbspräferenz: Vergleich Köln-Brüssel und Köln-Amsterdam

zwischen den Reisenden nach Amsterdam und denen nach Brüssel. Auf der Strecke Köln – Brüssel, auf der Wettbewerb gelebter Alltag ist, wählen die Befragten viel häufiger eins der beiden Wettbewerbsangebote. Auf der Amsterdam-Strecke entscheiden sie sich häufiger für die ihnen vertraute Kooperation und wechseln erst bei hohen Preisnachlässen zu einem Wettbewerbsangebot als erste Präferenz. So wählen bei einer 25%igen Preisreduktion nur 28% der Reisenden ein Wettbewerbsangebot und 72% präferieren die Kooperation. Insbesondere zeigt sich auf Köln – Amsterdam eine hohe Zurückhaltung gegenüber dem hypothetischen, unbekanntem Entrant RailX.

Bei erfahrenen Reisenden äußert sich dieses Verhalten jeweils verstärkt. Kunden, die angeben, im letzten Jahr mehr als sechs Reisen auf der Strecke gemacht zu haben, reagieren bei Köln – Brüssel besonders positiv auf die Wettbewerbsangebote und bei Köln – Amsterdam besonders zurückhaltend. *Abbildung 3* demonstriert diesen Effekt am Beispiel von Privatreisenden.

Die Befragten zeigen besonders hohe Präferenzen für das ihnen vertraute Angebot. Dieser Effekt spiegelt die Bedeutung von Gewohnheit, erwartetem Aufwand eines Anbieterwechsels und Unsicherheit bezüglich eines unbekanntem Angebotes bei Verkehrsmittelwahlentscheidungen wider, wie z. B. diskutiert bei Klemperer⁷ und Carlsson und Löfgren⁸.

Kundenpräferenzen Entrant vs. Incumbent

Zentraler Gegenstand der Studie ist die Veränderung der Präferenz der Befragten für den Entrant gegenüber dem Incumbent bei variierenden Preisen. *Abbildung 4* zeigt den Marktanteil des Entrants bei unterschiedlichen Preisen. Auch hier wird der Unterschied zwischen den Strecken Brüssel – Köln und Amsterdam – Köln deutlich: Die DB als Entrant (Brüssel) hat bei gleicher Preisdifferenz einen viel höheren Marktanteil als das unbekanntere Unternehmen RailX als Entrant (Amsterdam). Bei 25% Preisreduktion kommt der Entrant auf der Brüssel-Strecke auf einen Marktanteil von 52%, auf der Amsterdam-Strecke nur auf einen Marktanteil von 20%.

In beiden Befragungen werden die Newcomer mit je drei Zugpaaren täglich angenommen, also mit 33% des Gesamtangebotes und der Sitzplatzkapazität. Im Fall von Brüssel kommt der Entrant ohne Preisabsenkung auf ca. 23% der Nachfrage, also unterproportional zum Angebotsanteil. Mit 52% der Befragten bei einer 25%igen Preisreduktion hätte der Entrant eine sehr gute Auslastung seiner Kapazität, ggf. sogar eine

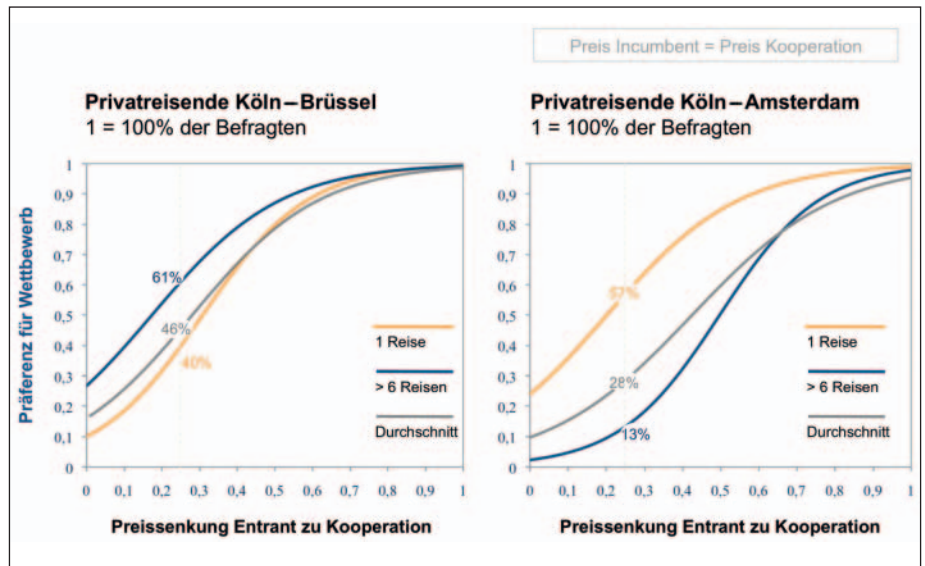


Abb. 3: Wettbewerbspräferenz und Reishäufigkeiten am Beispiel Privatreisende

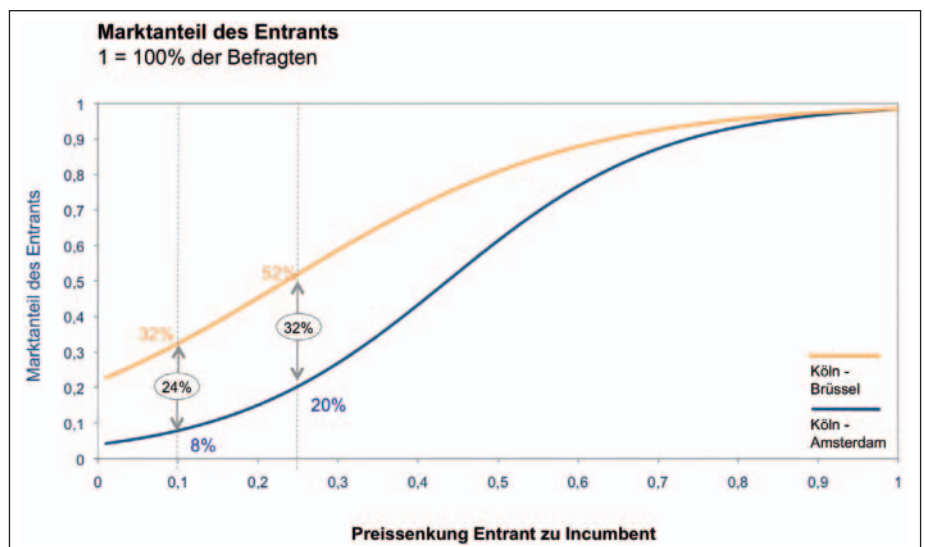


Abb. 4: Marktanteil des Entrants: Vergleich Köln-Brüssel und Köln-Amsterdam

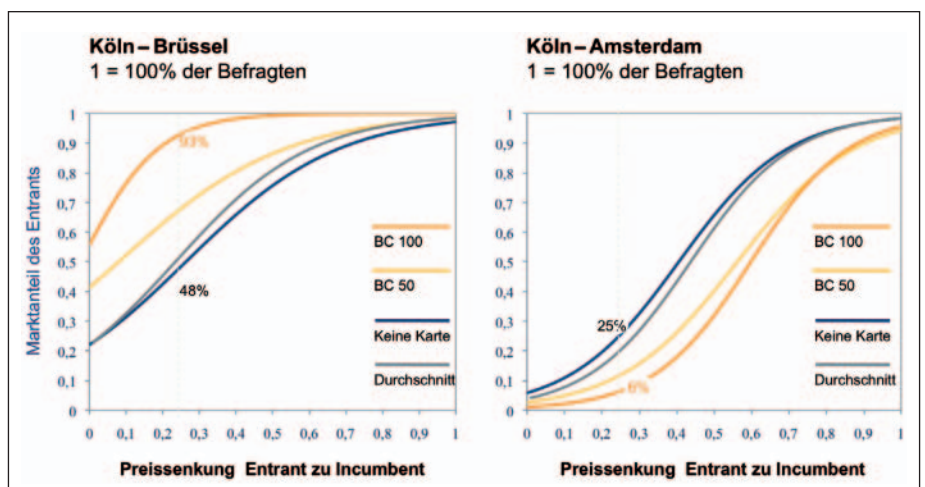


Abb. 5: Marktanteil des Entrants und Kundenkartenbesitz

Überlastung. Im Fall von Amsterdam startet der Entrant bei gleichen Preisen mit ca. 4% der Nachfrage und kommt auch bei Preis-

senkungen nicht auf Marktanteile, die einen Markteintritt attraktiv erscheinen lassen. Bei der Wahl zwischen verschiedenen An-

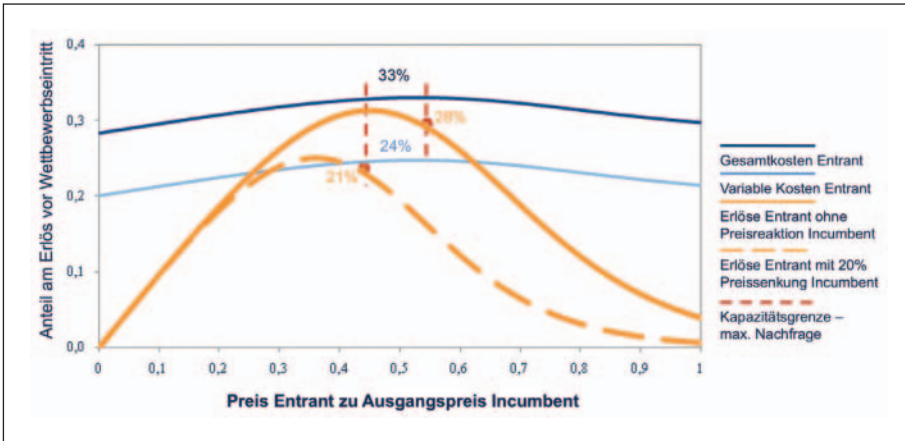


Abb. 6: Umsatz und Kosten des Entrants - Beispiel Amsterdam

bietern demonstrieren Besitzer von Kundenkarten (BahnCard und Thalys The Card) eine deutliche Kundenbindung und brauchen stärkere Preisanreize, um zum anderen Anbieter zu wechseln. *Abbildung 5* weist dies beispielhaft für BahnCard-Besitzer aus. Sie wählen auf der Strecke nach Brüssel häufiger den Entrant (DB) und auf der Strecke nach Amsterdam häufiger den Incumbent (DB) als Befragte ohne BahnCard. Diese Ergebnisse stimmen überein

mit Erkenntnissen der Kundenbindungsforschung, wie z. B. diskutiert bei Verhoef⁹. Studien aus dem Airline-Bereich belegen die Bindungswirkung von Meilenprogrammen und weisen höhere Wechselkosten für Teilnehmer aus.¹⁰ Geschäftsreisende sind grundsätzlich viel weniger preissensibel als Privatreisende¹¹, insbesondere da sie oft nicht selbst für ihre Reisekosten aufkommen müssen. Außerdem sind sie weniger flexibel hinsichtlich

Abfahrts- und Ankunftszeiten, schätzen also eine hohe Frequenz, wie z. B. Whitaker et al. für den Airline-Bereich darstellen¹². Auch in unserer Studie zeigt sich der zu erwartende Unterschied zwischen Geschäfts- und Privatreisenden.

Das Ergebnis der Stated Preference-Analyse auf der Strecke Köln – Amsterdam steht für Reisende, denen Wettbewerb noch fremd ist und die entsprechend hohe Präferenzen für die ihnen bekannte Kooperation haben. Sie reagieren nur zögerlich auf ein unbekanntes Unternehmen wie RailX. Letztlich ist es eine Frage der Zeit, wann sich die Bahnkunden an Wettbewerb gewöhnen und RailX ausprobieren.

Abschätzungen zur Rentabilität des Entrants

Die Marktanteile des Entrants als Funktion des Preises können genutzt werden, um sein Umsatzmaximum zu berechnen. Zur Abschätzung der Rentabilität müssen weitere Annahmen getroffen werden:

- Der Incumbent hat vor Wettbewerbseintritt ein leicht positives Ergebnis auf den Strecken
- Der Entrant bietet mit ähnlichen Fahrzeugen an (HGV); Sitzplatzkapazität pro Zug: 460 Plätze
- Der Entrant hat ähnlich hohe Gesamtkosten pro Zugpaar wie der Incumbent
- Der Entrant fährt aus Kostengründen keine Züge in Doppeltraktion
- Die Auslastungsgrenze aller Züge liegt bei durchschnittlich 70% der Kapazität.

Anmerkung zu Kostenannahmen: Wenn der Entrant mit ähnlichen Fahrzeugen operiert, also auch HGV-Fahrzeuge einsetzt, liegt ein großer Teil der Kosten auf dem Niveau des Incumbents. Trassen- und Energiekosten machen ca. 50% der Gesamtkosten aus, die fixen Fahrzeugkosten ca. 15%¹³. Ein niedrigeres Kostenniveau wäre zum Beispiel bei Personal- und Verwaltungskosten sowie durch effizientere Umläufe und bei Vertriebskosten möglich. Die Kosten eines Entrants könnten aber durchaus auch über denen des Incumbents liegen. Der Entrant hat möglicherweise Lern- und Anlaufkosten und kann weniger Größen- und Synergievorteile realisieren als der Incumbent.

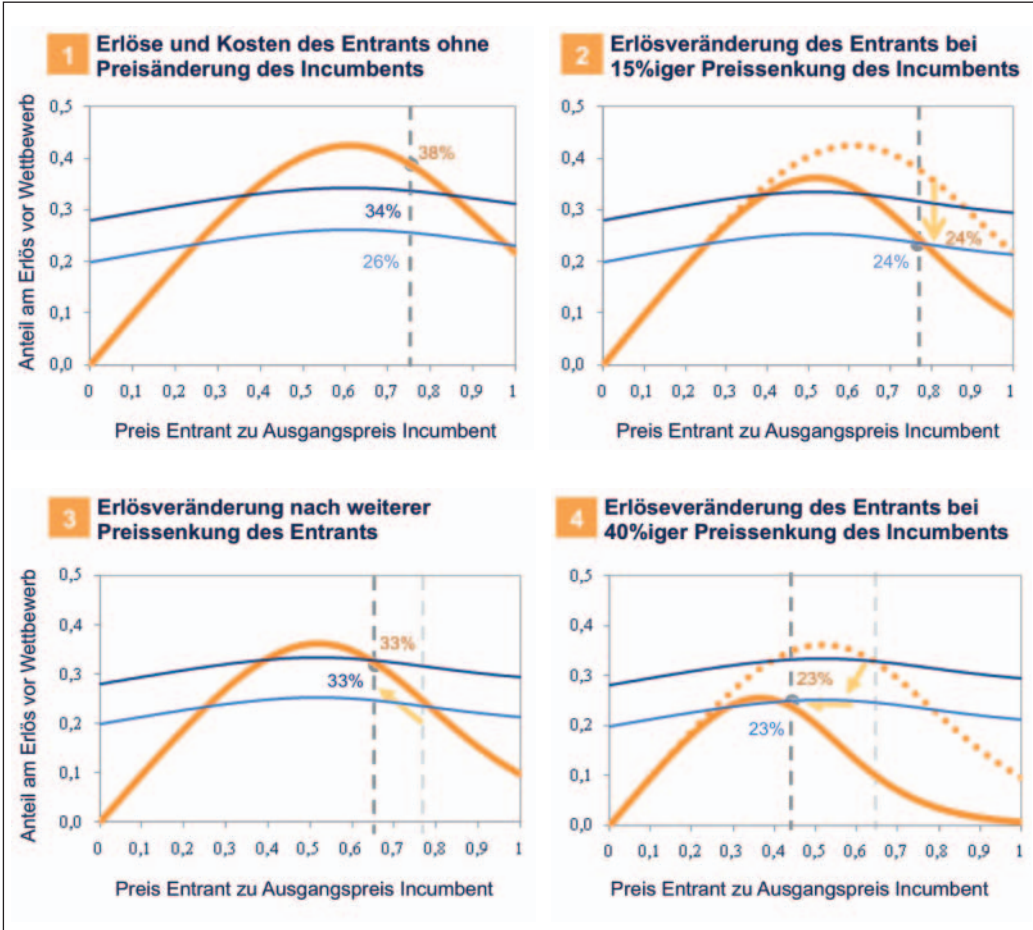


Abb. 7: Erlösentwicklung des Entrants bei einem Preiskrieg - Beispiel Brüssel

Die Rentabilitätsauswertung stellt Umsatz und Kosten in Bezug zum Umsatz vor Wettbewerbseintritt für unterschiedliche Preisniveaus des Entrants gegenüber einem Durchschnittspreis des Incumbents dar.

Wenn der Incumbent nicht mit dem Preis reagiert, läge der optimale Umsatzpunkt des Entrants auf der Verbindung Köln – Amsterdam bei 45 % des Ausgangspreises. Die Auslastungsgrenze ist allerdings schon bei 56 % des Ursprungspreises und einem Umsatz von 28 % des Ausgangsumsatzes erreicht. Der Entrant deckt bei einer Kundenreaktion wie auf der Amsterdam-Strecke mit dem Umsatz seine Vollkosten nicht ab. Schon eine Preissenkung des Incumbents um 15 % führt dazu, dass der optimale Umsatz des Entrants auf das Niveau seiner variablen Kosten sinkt. Der Entrant könnte also, wie in *Abbildung 6* dargestellt, durch eine relativ geringe Preisreaktion des Incumbents aus dem Markt gedrängt werden.

Auf der Strecke Köln – Brüssel erzielt der Entrant einen höheren Marktanteil. Sein optimaler Umsatzpunkt ohne Preisreaktion des Incumbents liegt entsprechend bei einem höheren Preisniveau von 77 % (*Abbildung 7*, Schritt 1). Bei einer Preissenkung des Incumbents von 15 % würde der Entrant zwar bei unverändertem Preisniveau seinerseits seine Kosten nicht mehr decken, er kann aber durch eine erneute Preissenkung wieder den Break-even-point erreichen (siehe *Abbildung 7*, Schritt 2 und 3). Erst bei einer Preissenkung des Incumbents von 40 % fällt der Umsatz des Entrants dauerhaft unter seine variablen Kosten (siehe *Abbildung 7*, Schritt 4).

Bei Kundenpräferenzen wie auf der Strecke Köln – Brüssel könnte dementsprechend ein intensiver Preiskrieg von Entrant und Incumbent einsetzen, der mit hohen Verlusten für die Unternehmen verbunden wäre. Die Kunden würden hiervon allerdings profitieren, ihre Konsumentenrente stiege durch die Preissenkungen der Anbieter stark, wie in *Abbildung 8* dargestellt.

Zusammenfassung

Auf den grenzüberschreitenden Bahnverbindungen Köln – Amsterdam und Köln – Brüssel wurden 700 Reisende zu ihren Präferenzen im Bahnwettbewerb befragt. Die Interviewten schrieben einem Kooperationsangebot einen signifikanten Wert zu – für die höchste Anzahl Zugpaare und integrierte Marketingleistungen. Allerdings wird auch deutlich, dass besonders hohe Präferenzen für die Beibehaltung des Status quo bestehen: auf der Strecke Köln – Brüssel für Wettbewerb und auf der Strecke Köln – Amsterdam für das Kooperationsangebot. Dies reflektiert die Bedeutung von Gewohnheit, Unsicherheit

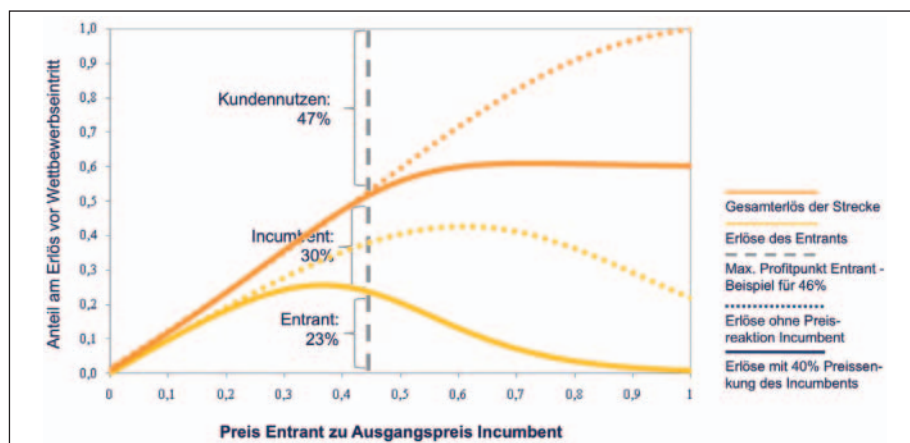


Abb. 8: Umsatzverteilung und Konsumentenrente im Preiskrieg – Beispiel Brüssel

bezüglich der unbekanntenen Situation und potenziellen Lern- und Transaktionskosten. Bei Amsterdam wird der hypothetische Entrant wesentlich seltener gewählt als der bekannte Entrant auf der Brüssel-Strecke – ein Zeichen für Unsicherheit bezüglich der Angebotsqualität des Entrants.

Einzelne Kundensegmente zeigten wie erwartet starke Unterschiede in ihrem Wahlverhalten. So reagierten Privatreisende zum Beispiel wesentlich preissensibler als Geschäftsreisende und Besitzer von Kundenkarten demonstrierten eine deutliche Bindung an das herausgebende Unternehmen. Entsprechend hätten Entrants die besten Nachfragechancen auf Strecken mit einem hohen Anteil Privatreisende ohne Kundenkarte.

Die Abschätzung der Rentabilität des Entrants verdeutlicht, dass ein unbekannter neuer Marktteilnehmer zunächst eine schwierige Situation zu überwinden hätte. Erst wenn sich die Kunden nach einer Anlaufphase an Wettbewerb und das neue Unternehmen gewöhnt haben, könnte ein Markteintritt rentabel werden. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass es zwischen Newcomer und Incumbent zu einem Preiskampf käme, bei dem beide Unternehmen hohe Verluste hinnehmen müssten.

Aus Regulierungssicht implizieren die Ergebnisse, dass intramodaler Wettbewerb im SPFV nicht automatisch einen Nutzen für die Reisenden bringt. Auch Kosten einer Desintegration des Angebotes müssen betrachtet werden.

Die Autoren planen weitere Studien, um Kundenpräferenzen im SPFV-Wettbewerb umfassend zu verstehen. Interessante Untersuchungsfelder sind dabei zum Beispiel die Kundenpräferenzen bei Variation von Angebotsfrequenz oder -qualität. Auch ein durch Wettbewerb im SPFV-Markt entstehender intermodaler Shift könnte untersucht werden. ■

- 1 KLEMPERER, P. (1995). "Competition when Consumers have Switching Costs." *The Review of Economic Studies*, Vol. 62, No. 4, pp. 515-539
- 2 Wir danken der DB AG, Thalys, der SNCF und der SNCB für die Genehmigung und Unterstützung der Marktbefragung. Und wir danken den Studenten des ISM-Workshops für ihren Einsatz im Marktforschungsprojekt.
- 3 Englischer Ausdruck für „Altsasse“ oder „Platzhirsch“.
- 4 Englischer Ausdruck für einen neuen Anbieter im Wettbewerb.
- 5 Vgl. Wirtschaftswoche, 09.04.2011, „Deutsche-Bahn-Konkurrent Locomore startet erst 2011.“
- 6 Aus Vertraulichkeitsgründen können die Daten für die Hochrechnung nicht veröffentlicht werden.
- 7 KLEMPERER, P. (1995). "Competition when Consumers have Switching Costs." *The Review of Economic Studies*, Vol. 62, No. 4, pp. 515-539
- 8 CARLSSON, F. and LÖFGREN, Å. (2004). "Airline choice, switching costs and frequent flyer programs." Working Papers in Economics no. 123, Gothenburg University
- 9 VERHOEF, P.C. (2003). "Understanding the Effect of Customer Relationship Management Efforts on Customer Retention and Customer Share Development." *Journal of Marketing*, Vol. 67 (October 2003), pp. 30-45
- 10 CARLSSON, F. and LÖFGREN, Å. (2004). "Airline choice, switching costs and frequent flyer programs." Working Papers in Economics no. 123, Gothenburg University
- 11 Einen Überblick zu Studien zu diesem Thema geben z.B. Oum, T.H., Waters, W.G. and Jong, J.S. (1990). "A Survey of Recent Estimates of Price Elasticities of Demand for Transport." Working Paper WPS 359, World Bank
- 12 WHITAKER, B., TERZIS, G., SOONG, E. and YEH, W. (2005) "Stated Preference as a Tool to Evaluate Airline Passenger Preferences and Priorities." *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 1915, Transportation Research Board of the National Academies, Washington D.C., pp. 55-61
- 13 Information DB AG



Christiane Warnecke

Projektmitarbeiterin und Doktorandin an der Justus-Liebig-Universität Gießen, Professur für Industrieökonomie, Wettbewerb und Regulierung

Christiane.Warnecke@wirtschaft.uni-giessen.de



Dirk Rompf, Prof. Dr.

International School of Management, Frankfurt/Main; Studiengangleiter Master of Science „International Transport & Logistics“

dirk.rompf@ism.de