

76. Jahrgang – Heft 3 – 2005

## ZEITSCHRIFT FÜR VERKEHRSWISSENSCHAFT

### INHALT DES HEFTES:

- Die positive Theorie der (De-) Regulierung und die Liberalisierung  
des Luftverkehrs in den Vereinigten Staaten von Amerika  
Von Kai Hüschelrath, Vallendar Seite 191
- Fernstraßeninfrastruktur und regionalwirtschaftliche Entwicklung –  
Ergebnisse aus Thüringen und ihre Übertragbarkeit Seite 230  
Von Matthias Gather, Erfurt
- IKT, Handel und die Auswirkungen von eCommerce (B2C)  
auf den Verkehr Seite 249  
Von Petra Breidenbach und Jürgen Rauh, Würzburg, Mark R. Nerlich, Hamburg  
Felix Schiffner und Walter Vogt, Stuttgart

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: (0211) 9 91 93-0, Telefax (0211) 6 80 15 44  
www.verkehrsverlag-fischer.de  
Einzelheft EUR 24,00 – Jahresabonnement EUR 58,00  
zuzüglich MwSt und Versandkosten  
Für Anzeigen gilt Preisliste Nr. 21 vom 1.1.2005  
Erscheinungsweise: drei Hefte pro Jahr

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



## Die positive Theorie der (De-) Regulierung und die Liberalisierung des Luftverkehrs in den Vereinigten Staaten von Amerika

VON KAI HÜSCHEL RATH, VALLENDAR

### 1. Einführung

Die im Jahre 1978 formell abgeschlossene Liberalisierung des Luftverkehrs in den Vereinigten Staaten von Amerika erfreut sich seitdem intensiver ökonomischer Forschungstätigkeit. Eine weitere Forschungsarbeit zu diesem Thema muss deshalb besonders klar aufzeigen, worin sie sich von ihren zahlreichen Vorgängern unterscheidet und welchen Mehrwert sie zu liefern gedenkt.

Ein wesentlicher Focus bisheriger Arbeiten liegt in der Beschreibung und ökonomischen Bewertung der Marktentwicklung seit der Liberalisierung. Die Arbeiten von Morrison und Winston (1995, 2000) können als Paradebeispiel dieser Betrachtungsrichtung gelten. Hierbei stehen Fragen im Vordergrund wie beispielsweise ‚Wie haben sich die Marktstruktur, das Marktverhalten und die Marktergebnisse seit der Liberalisierung entwickelt?‘ und folgerichtig ‚Wie groß ist der Wohlfahrtsgewinn durch die Liberalisierung?‘.

Neben solchen (partiellen oder kompletten) Marktstudien existiert eine Vielzahl an Untersuchungen, die den Liberalisierungsprozess an sich beschreiben. Dabei wird zumeist die *normative* Regulierungstheorie herangezogen um zu verdeutlichen, dass eine Regulierung des Luftverkehrs aus diesen Motivationen (wie z.B. Marktversagen) heraus ab spätestens Mitte der sechziger Jahre nicht mehr gerechtfertigt erschien (vgl. dazu etwa die Pionierarbeit von Levine (1965)).

Ausgehend von dieser Einordnung bestehender Arbeiten ist es das Ziel dieser Abhandlung, die Entwicklung und Bedeutung der *positiven* Regulierungs- und Deregulierungstheorie im Bezug auf die Liberalisierung des Luftverkehrs in den Vereinigten Staaten aufzuzeigen. Neben Antworten auf die Frage, weshalb volkswirtschaftlich schädliche Regulierungen oftmals eine starke Persistenz aufweisen, kann mit Hilfe dieser Ansätze auch der Frage nachgegangen werden, weshalb und unter welchen Bedingungen die Liberalisierung eines regulierten Industriezweigs gelingen kann.

---

*Anschrift des Verfassers:*

Dipl.-Volksw. Dipl.-Kfm. Kai Hüschelrath  
Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung  
Lehrstuhl für Mikroökonomik und Industrieökonomik  
Burgplatz 2  
56179 Vallendar  
e-mail: hueschel@whu.edu

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde die folgende Vorgehensweise gewählt. Im nachfolgenden zweiten Abschnitt werden zunächst die grundlegenden Aussagen der positiven Theorie der Regulierung erläutert. Anschließend werden diese Aussagen auf die Situation im US-Luftverkehr vor dem Beginn der Liberalisierung übertragen, um auf diesem Wege Anhaltspunkte für die Persistenz der Regulierungseingriffe zu erhalten. Der nachfolgende dritte Abschnitt ist mit ‚Der Liberalisierungsprozess im US-Luftverkehr als Wegbereiter neuer regulierungsökonomischer Ansätze‘ überschrieben. Nach einer Darstellung der Unzulänglichkeiten bisheriger Regulierungstheorien bei der Erklärung von Liberalisierungsprozessen liegt der Schwerpunkt dieses Abschnitts auf einer Behebung dieser Unzulänglichkeiten mit Hilfe positiv-ökonomischer Ansätze. Neben der Betrachtung des Konzepts des ‚politischen Unternehmers‘ wird dort insbesondere die ‚Heterogenität von Interessengruppen‘ einer genaueren Betrachtung unterzogen. Der vierte Abschnitt fasst die wesentlichen Erkenntnisse der Abhandlung zusammen und gibt einen Ausblick auf zukünftigen Forschungsbedarf.

## 2. Die positive Theorie der Regulierung

„Zynismus ist eine Gefahr für den realistischen Beobachter des politischen Prozesses“ (von Weizsäcker (1982), S. 342). Mit diesen Worten am Ende seiner ‚Tour d’Horizon‘ zum Thema normative und positive Theorie der Regulierung charakterisierte von Weizsäcker im Jahre 1982 seine Empfindungen bezüglich der positiven Theorie der Regulierung. Er fügt seiner obigen Bemerkung allerdings hinzu, dass es falsch wäre, den falschen Anschein des Zynismus zu vermeiden auf Kosten des Realismus der Aussagen. „Der Ökonom muss seine eigenen Präferenzen und Emotionen als Wissenschaftler zurückstellen und möglichst emotionsfrei analysieren“ (von Weizsäcker (1982), S. 342).

Aus dieser Sicht stellen die politökonomischen Ansätze einer positiven Theorie der Regulierung einen wesentlichen Fortschritt der ökonomischen Erkenntnis dar, da sie begreifen, dass politische Prozesse innerhalb eines demokratischen Systems (sowie eines Subsystems von Interessengruppen und eines bürokratischen Subsystems) stattfinden und folgerichtig ein komplexes - real existierendes - Regulierungsgeflecht verschiedener eigennutzorientierter Gruppen in die regulierungstheoretischen Betrachtungen einbezogen werden muss (vgl. Schmidt/Kirschner (1987), S. 293). Negativ formuliert zweifeln die politökonomischen Ansätze den Erklärungsgehalt der normativen Ansätze unter anderem deshalb an, weil dort implizit von politischen oder bürokratischen Akteuren ausgegangen wird, die ausschließlich an der Maximierung des Gemeinwohls orientiert sind. „Der Hauptgrund für die Schwäche der normativen Theorie liegt nicht so sehr an ihrer normativen Ausrichtung, als vielmehr an der fehlenden Endogenisierung politischer und bürokratischer Subsysteme“ (Pascher (1987), S. 66).

Als Ausgangspunkt intensiver politökonomischer Untersuchungen gilt eine bereits im Jahre 1962 veröffentlichte Studie von Stigler und Friedland ((1962), S. 1 ff.) über regulierte Strompreise US-amerikanischer Versorgungsunternehmen. Die Studie zeigte, dass die

beobachteten ‚realen‘ Preise erheblich über dem wohlfahrtstheoretisch ableitbaren ‚optimalen‘ Niveau lagen. Als direkte Folge dieses Befunds wuchsen die Zweifel an der Kompetenz staatlicher Instanzen bei der Implementierung normativer Theorieerkenntnisse und somit auch das Forschungsinteresse an der Beantwortung der Frage, worauf solche - das Wohlfahrtsoptimum verfehlenden - Staatseingriffe zurückzuführen sind. Zwölf Jahre später stellte Posner ((1974), S. 336) als eine Art Zwischenbilanz dieser (überwiegend empirischen) Forschungstätigkeiten fest, dass staatlichen Regulierungseingriffen nur relativ selten Marktversagenstatbestände zugrunde liegen, wie dies die normativen Regulierungstheorien vermuten lassen.

Akzeptiert man diese empirischen Befunde, so stellte sich die Frage, warum in der Praxis Regulierungseingriffe vorgenommen bzw. aufrecht erhalten werden, obwohl dies in der Regel nicht im Einklang mit dem öffentlichen Interesse steht. Wie bereits einleitend angedeutet, versuchen die positiv-ökonomischen Ansätze eine Antwort auf diese Frage durch die Verwerfung der Annahme zu geben, dass Politiker bzw. Bürokraten ausschließlich in öffentlichem Interesse handeln. Stattdessen werden diese Akteure als eigennutzorientierte Wirtschaftssubjekte verstanden, die nach einer Maximierung der Wählerstimmen (Politiker) bzw. nach hohem Einkommen und Prestige (Bürokraten) streben (vgl. z.B. Joskow/Noll (1983), S. 36).

Ausgehend von dieser grundlegenden Charakterisierung erfolgt in den nachfolgenden Abschnitten eine genauere Betrachtung der ‚Erweiterung der Regulierungsbegründungen‘ durch politökonomische Ansätze. Dabei erweist es sich als zweckmäßig, zunächst die theoretische Fundierung solcher Ansätze allgemein zu erläutern, um anschließend diese Erkenntnisse auf den US-Luftverkehr anzuwenden.

## 2.1 Theoretische Fundierung

In der vorliegenden Literatur existiert eine Vielzahl an politökonomischen Ansätzen, die meist bestimmte Ausschnitte des gesamten Politsystems (vereinfacht bestehend aus Justiz, Regulierungsbehörden, Legislative und Exekutive, Parteien und Politiker sowie Wähler und Interessengruppen) problematisieren und sich daher bestenfalls auf diesem hohen Abstraktionsniveau zu bestimmten Analysegruppen zusammenfassen lassen. So findet sich in der für diese Arbeit hauptsächlich relevanten US-amerikanischen Literatur gelegentlich eine Zweiteilung der politökonomischen Ansätze, wie dies beispielsweise Joskow und Noll ((1983), S. 36) beschreiben: „General theories of regulation tend to be either legislative or bureaucratic, in that they select either the electoral process and the incentives operating on politicians or the bureaucratic process and the incentives operating on regulators as the focus of analysis“. Wie die Autoren allerdings selbst bemerken (vgl. Joskow/Noll (1983), S. 38 f.), kann es sich auch bei diesem Unterteilungsversuch in eine legislative (politische) und eine bürokratische (regulierungsbehördliche) Komponente nicht um eine deutliche Abgrenzung handeln, sondern bestenfalls um einen Ausgangspunkt genauerer Betrachtungen (vgl. dazu auch Priest (1993), S. 290 ff.). Eine Begründung für diese Sichtweise liegt

in der Tatsache, dass - wie eingangs beschrieben - letztlich alle politökonomischen Ansätze eine gemeinsame ökonomische Basis in der „Theorie der Demokratie“ (vgl. die grundlegende Arbeit von Downs (1968)) und dem eigennutz-orientierten Verhalten der Wirtschaftssubjekte haben.

Aufgrund dieser Abgrenzungsprobleme einzelner Theorieansätze beschränken sich die folgenden Erläuterungen auf zwei theoretische Betrachtungsschwerpunkte. Es sind dies einerseits die Einflüsse von Interessengruppen auf die Entstehung, die Entwicklung und den Stand von staatlichen Regulierungseingriffen. Andererseits spielt das Verhalten von Regierungsbehörden im Rahmen der so genannten bürokratiethoretischen Erklärungsansätze eine bedeutende Rolle.

### 2.1.1 Einflüsse von Interessengruppen

Die Einflüsse von Interessengruppen auf die Entstehung, die Entwicklung und den Stand von staatlichen Regulierungseingriffen sind mannigfaltiger Natur. Aus isoliert normativer Sicht handeln Politiker in der Weise, wie dies die Wähler wünschen. Aus positiver Sicht hingegen ist die (Prinzipal-Agent) Beziehung zwischen Wähler und Politiker mit vielen Problemen behaftet (vgl. dazu Noll (1983), S. 388 ff.). So bestehen für einen einzelnen Wähler kaum Anreize zur Einholung genauer Informationen hinsichtlich Engagement und Standpunkt der gewählten Volksvertreter, da für ihn in der Regel ein äußerst ungünstiges Informationsaufwands-Informationsertragsverhältnis besteht. Dies liegt beispielsweise an der Machtlosigkeit des einzelnen Wählers, da eine einzelne Stimme kaum Auswirkungen auf das Gesamtergebnis hat. „The central problem of a citizen in a dealing with government is powerlessness“ (Noll (1989), S. 1263). In diesem Zusammenhang muss man beachten, dass die zur Wahl stehenden Kandidaten nicht ein spezielles Anliegen problematisieren, sondern viele Fragen gleichzeitig ansprechen. Um genaue Informationen über ein spezifisches Problem zu erhalten, müsste der einzelne Wähler hohe Informationsaufwendungen unternehmen, denen vergleichsweise geringe zu erwartende Erträge gegenüberstehen: „Because voters will not bear much cost to become informed about an issue in which they have low personal stakes, they are likely to have uneven information across issues“ (Noll (1983), S. 389). Dieses Problem verstärkt sich noch dadurch, dass oftmals die Verantwortlichkeit für eine bestimmte Politik nicht eindeutig einer Person oder Partei zuordenbar ist. In diesem Kontext lässt sich also allgemein sagen, dass der Beeinflussungsgrad eines einzelnen Wählers so gering ist, dass für ihn alleine - aufgrund der anfallenden Transaktionskosten - kaum Anreize zur Einholung genauer Informationen bestehen. Der einzelne Wähler muss daher als „unvollkommen“ informiert angesehen werden, woraus den jeweiligen Politikern diskretionäre Handlungsspielräume erwachsen (Noll (1983), S. 388).

Zur Überwindung bzw. als Gegengewicht zu solchen Problemen findet in politischen Systemen in der Regel eine Zusammenführung ähnlicher Interessen in so genannte Interessengruppen statt. „The appeal of organized interest groups in democratic political system is that they simultaneously attack the problems of powerlessness and informational imperfec-

tions“ (Noll (1989), S. 1264). Die Bildung solcher Interessengruppen ist folglich durchaus zu begrüßen: „Group cooperation allows members to avoid duplication in acquiring, say, a competent demand analysis for submission into a regulatory proceeding. Pooling of resources also makes groups a greater threat to decision makers, and hence more worthy of their scarce attention“ (Noll (1983), S. 396). In diesem Kontext könnte man sich idealtypisch vorstellen, dass ein Wettbewerb der Interessengruppen um die Gunst der Volksvertreter zu effizienten politischen Ergebnissen führt (vgl. Becker (1983)).

Diese Sichtweise ist jedoch zu einfach, da die Bildung von Interessengruppen nicht für alle Interessenlagen gleichermaßen möglich ist (vgl. dazu Noll/Owen (1983), S. 41 ff.). So sind beispielsweise große Gruppen schwieriger (d.h. mit wesentlich höheren Transaktionskosten) zu organisieren als kleine Gruppen.<sup>1</sup> Auch heterogene Gruppen führen eher zu Organisationsproblemen als homogene Gruppen, insbesondere im Hinblick auf den notwendigen internen Einigungsprozess. „In general, groups are more likely to be successful politically if they have a relatively narrow political focus on an issue about which there is little disagreement among their members“ (Noll (1989), S. 1264). Ferner existieren in der politischen Landschaft oftmals bereits bestimmte Interessengruppen, die sich aus anderen Gründen gebildet haben und folglich zumindest institutionelle Vorteile bei ihrer spezifischen Interessenvertretung besitzen (z.B. Verbände und Gewerkschaften).

Aus diesen Erläuterungen lässt sich als ökonomische Essenz ableiten, dass unterschiedliche Interessenlagen bei der Bildung von Interessengruppen höchst unterschiedlichen Transaktionskosten ausgesetzt sind. Insbesondere heterogene Interessen mit relativ schwachen Einzelinteressen sind daher - aufgrund zumeist prohibitiver Transaktionskosten - nur schwer organisierbar und daher im Politsystem tendenziell unterrepräsentiert. Darüber hinaus wird die Artikulation solcher heterogenen Interessen nochmals erschwert, da die bestehenden Interessengruppen als Informationssammelstellen fungieren und ihre somit vorhandenen Informationsvorsprünge aktiv zur gezielten Einflussnahme auf die (relativ uninformierten) Politiker verwenden. Die Entstehung solcher Informationsvorsprünge hängt in der Regel damit zusammen, dass die betreffenden Interessengruppen von den Auswirkungen staatlicher Maßnahmen direkt betroffen sind und daher erwartet werden kann, dass der potentielle Einkommenszuwachs der Mitglieder nach erfolgreicher Einflussnahme die damit verbundenen marginalen Informationskosten übersteigt (vgl. Schmidt/Kirschner (1987), S. 293).

Als direkte Folge der bisherigen Erläuterungen lässt sich festhalten: Wenn nur bestimmte Interessenlagen gut organisierbar sind und diese Gruppen mit ihren (einseitigen) Informati-

---

<sup>1</sup> Nach Olson ((1965), S. 5 ff.) besteht bei kollektiven Aktivitäten eine Disparität zwischen großen und kleinen Gruppen, da insbesondere große Gruppen wegen des Freifahrerverhaltens von Individuen nur dann erfolgreich agieren können, wenn ihre Mitgliedschaft auf Zwang beruht oder wenn die Mitglieder direkte Leistungen von der Gruppenorganisation erhalten, die Nichtmitgliedern nicht zugänglich sind. Bei kleineren Gruppen hingegen schätzt Olson ((1965), S. 22 ff. sowie 53 ff.) die Wahrscheinlichkeit recht groß ein, dass gemeinsame Interessen - auch ohne Mitgliedschaftszwang - verfolgt werden.

onen auf die jeweiligen Entscheidungsträger einwirken, so ist zu vermuten, dass diese bei ihren Entscheidungen - bewusst oder unbewusst - im wesentlichen diese Informationen ihren Entscheidungen zugrunde legen.<sup>2</sup> Die so genannte „Theorie der Interessengruppen“ (Schmidt/Kirschner (1987), S. 293) führt die erfolgreiche Einflussnahme von Interessengruppen im Wesentlichen auf die Gruppengröße und auf den Informationsvorsprung zurück. „In kleinen Gruppen ist die Wahrscheinlichkeit, dass gemeinsame Interessen auch tatsächlich verfolgt werden, größer, weil sie geringere Organisationskosten haben, eine Gruppenübereinkunft leichter herzustellen ist und „free rider“-Verhalten weniger stark ausgeprägt ist“ (Schmidt/Kirschner (1987), S. 293).

Ausgehend davon existiert eine große Anzahl an politökonomischen Ansätzen, die meist spezielle Ausschnitte des gesamten Politsystems genauer betrachten. Oftmals geht es um die bislang nicht aufgegriffene Frage, welche konkreten Interessenlagen die oben beschriebenen Organisationsvorteile aufweisen und folglich im Politsystem überrepräsentiert sind (vgl. Viscusi et al. (1995), S. 329 sowie Jordan (1972), S. 151 ff.). Die bekanntesten Ansätze zur Beantwortung u.a. dieser Frage sind sehr stark mit den Forschungen der Chicago-Schule verbunden, die in den siebziger Jahren ihren Zenit erreichten und erhebliche Einflüsse auf die US-amerikanische Wirtschaftspolitik nahmen. Die Grundhypothese dieses, insbesondere mit den Namen Stigler (1971) und Posner ((1971), (1974)) verbundenen „Capture“-Theorieansatzes lautet: Staatliche Regulierung geschieht dort, wo relativ gut organisierte Minderheiten den Staat veranlassen, durch Regulierungseingriffe Einkommen von der Mehrheit zur Minderheit (Interessengruppe) umzuverteilen (vgl. von Weizsäcker (1982), S. 334).

Die Pionierarbeit dieses Theorieansatzes der Chicago-School stammt von Stigler, der das Regulierungsverhalten von Parlamenten untersucht und somit die regulierenden Behörden außer Acht lässt.<sup>3</sup> Der zentrale Ansatzpunkt Stiglers ist die (gedankliche) Einführung eines Marktes für Regulierungstätigkeiten des Staates. Er geht davon aus, dass das zuständige Parlament der Regulierung eines bestimmten Industriezweiges erst dann zustimmt, wenn eine Wählergruppe danach eine genügend große Nachfrage entfaltet. Eine solche Nachfrage impliziert, dass die betreffenden nachfragenden Gruppen von den angestrebten Regulierungsmaßnahmen, wenn auch zu Lasten anderer gesellschaftlicher Gruppen, profitieren (⇒ ‚Rent-Seeking Aktivitäten der Unternehmen‘). Solche aus der Regulierung erwachsenden Vorteile können beispielsweise in Direkttransfers oder in staatlichem Schutz vor dem Markteintritt von Wettbewerbern bestehen (‚Bildung eines staatlich geschützten Branchenkartells‘). Die bevorzugten Gruppen ihrerseits vergüten diese Zugeständnisse der Legislative über die Zurverfügungstellung finanzieller und informationeller Ressourcen (vgl. Stigler (1971), S. 5 f.), die den Politikern bei der Erreichung ihrer Ziele (insbes. Wahlstimmenma-

---

<sup>2</sup> Dies kann beispielsweise damit erklärt werden, dass die Problemlösungskapazität der Allround-Politiker von der Zahl und der inhaltlichen Komplexität der von ihnen verantworteten Felder überfordert wird.

<sup>3</sup> Man beachte allerdings, dass sich die im Folgenden kurz erläuterten Erkenntnisse auch auf Regulierungsbehörden übertragen lassen.

ximierung,  $\Rightarrow$  Erhalt des politischen Amtes) hilfreich sind. In Anlehnung an Bartholomé ((1989), S. 113 f.) lässt sich sagen, dass die begünstigten Gruppen ihre Macht und Informationsvorsprünge strategisch einsetzen, um - unter gleichzeitiger Ausnutzung der Zersplittertheit der entgegengesetzten Mehrheitsinteressen - Abgeordnete für ihre Zwecke zu gewinnen.

Die zentrale Aussage Stiglers lautet nun, dass sich in einem so beschriebenen politökonomischen Umfeld die *Produzenteninteressen* ( $\Rightarrow$  „low information costs and high individual stakes“) im politischen Prozess gegenüber den *Konsumenteninteressen* ( $\Rightarrow$  „high information costs and low individual stakes“) durchsetzen. „A central thesis of this paper is that, as a rule, regulation is acquired by the industry and is designed and operated primarily for its benefits“ (Stigler (1971), S. 3). Die Einführung und der Erhalt der Regulierung verschafft den Branchenunternehmen und deren Beschäftigten zum Beispiel die oben genannten Vorteile (Direkttransfers, Schutz vor Marktzutritt) gegenüber dem unregulierten Zustand, die die Kosten (z.B. finanzielle Zuwendungen für Wahlkampagnen) in der Regel übersteigen.

Als Begründung für die Unterrepräsentation der Konsumenteninteressen führt Stigler die eingangs erläuterten Organisationsprobleme großer und heterogener Gruppen an. Er geht davon aus, dass die Kosten der Bildung eines Interessenverbandes für die Konsumenten so groß sind, dass sich diese in der Regel nicht organisieren lassen oder in Form von „Splittergruppen“ nur vergleichsweise geringen Einfluss auf die Politikgestaltung nehmen können. Im Hinblick auf die Intensität des Einflusses der Produzenteninteressen stellt Stigler sinngemäß folgende These auf: Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Industriezweig seine Regulierungsforderung in der Legislative durchzusetzen vermag, nimmt mit der Größe dieser Branche und der Homogenität der beteiligten Firmen zu (vgl. Stigler (1971), S. 12). Besonders großen Einfluss vermutet Stigler folglich in volkswirtschaftlich bedeutsamen Industrien mit relativ wenigen großen Firmen.

Diese knapp umschriebene „Produzenteninteressenthese“ Stiglers erfuhr noch vor dem Beginn der Liberalisierungswelle durch Posner (1974) eine Ergänzung. Posner geht davon aus, dass es den Unternehmen eines Industriezweigs frei steht, sich entweder zu einem (evtl. gesetzwidrigen) privaten Kartell zusammenzuschließen, oder eine kollektive Aktion zwecks Einführung der Regulierung zu unternehmen. In diesem Zusammenhang behauptet Posner ((1974), S. 344 ff.), dass die Kosten der Durchführung einer kollektiven Aktion (Regulierung) für einen aus sehr vielen Firmen bestehenden Industriezweig erheblich geringer ausfallen würden, als die Kosten der Bildung eines Kartells, während diese Kostendifferenz für oligopolistische Branchen niedrigere Werte annehmen wird. Diese Argumentation Posners basiert auf der Überlegung, dass die Bildung eines Kartells umfassendere Vereinbarungen zwischen den Firmen erfordert, so dass in polypolistischen Industriezweigen höhere „Einigungskosten“ für gemeinsame Beschlüsse und deren Überwachung entstehen. Erlaubt aber ein Kartell den beteiligten Unternehmen die Erzielung höherer Gewinne als die Regulierung, so erwartet Posner, dass solche Oligopole in der Regel eine private Kartellbildung vorziehen, während Industriezweige mit polypolistischen Marktstrukturen

nach Posner eher an einer Regulierung interessiert sind<sup>4</sup> (z.B. Agrarwirtschaft, bestehend aus vielen einzelnen Bauern).

Ein wichtiges Argument gegen die Kartellvermutung Posners führen beispielsweise Noll und Owen ((1983), S. 29) an, indem sie auf die große Gefahr der Aufdeckung eines solchen Kartells und die in der Realität meist vorliegende Instabilität solcher Vereinbarungen verweisen. Staatliche Kartelle hingegen zeichnen sich durch eine wesentlich größere Stabilität aus und könnten daher auch von oligopolistischen Industrien präferiert werden. Weiterhin steht der Ansatz Posners teilweise im Widerspruch zu den Erörterungen Stiglers. Beispielfhaft sei hier darauf hingewiesen, dass Stigler bei einer oligopolistischen Anbieterkonzentration in einem bedeutenden Industriezweig einen besonders starken Drang zu staatlicher Regulierung vermutet, während Posner in so strukturierten Industriezweigen eher private Kartelle erwartet.

In enger Beziehung zur so genannten Capture-Theorie steht die so genannte Lebenszyklustheorie der Regulierung, die insbesondere mit einer frühen Arbeit Marver Bernsteins (1955) verbunden ist. Zwar hält auch Bernstein als Ergebnis seiner - auf biologischen Erkenntnissen basierenden - Forschungen fest, dass staatliche Regulierung zu einer Bevorzugung der starken Interessengruppen der jeweiligen Industrien und zu einer Benachteiligung der schwachen Interessengruppen führt. Im Unterschied zum Capture-Ansatz beschreibt Bernstein aber einen anderen Weg zu diesem Ergebnis, wie dies Owen und Braeutigam ((1978), S. 11 f.) verdeutlichen: „Bernstein’s life-cycle theory suggests that short-lived coalitions of consumer interest groups are formed to pass regulatory legislation that is intended to benefit consumers, but that the machinery thus established subsequently becomes captured by the industry. The consumer interest coalition fades in potency as the issue loses political salience.“

Dieser kurz skizzierte Ansatz wird in der Literatur meist als ein Vorläufer bzw. eine zweite Variante der Capture-Theorie angesehen (vgl. z.B. Viscusi et al. (1995), S. 327). Ein wesentlicher Unterschied beider Ansätze liegt darin, dass die Lebenszyklustheorie bei der Implementierung eines Regulierungssystems von einem öffentlichen Interesse an diesem Schritt ausgeht und erst im weiteren zeitlichen Verlauf der Regulierung eine wachsende Bevorzugung der starken Interessengruppen erwartet (⇒ „regulators are captured by the industry“, Viscusi et al. (1995), S. 327). Demgegenüber vermuten Stigler und Posner, dass „... regulatory agencies are in fact *created* to serve the interests of the industry they regulate, as a direct response by congressman to the demands of industry for cartel management“ (Owen/Braeutigam (1978), S. 11; ⇒ „legislators are captured by the industry“, Viscusi et al. (1995), S. 327). Darüber hinaus trifft die Lebenszyklustheorie - im Gegensatz zu Stigler und Posner - keine Annahmen oder Voraussagen „... about which industries would be regulated and what form regulation would take as logical implications of these assumptions“ (Viscusi et al. (1995), S. 329).

---

<sup>4</sup> Nach Posner muss insbesondere bei staatlichen Eingriffen in polypolistische Industrien mit Freifahrerproblemen gerechnet werden, die eventuell zu Instabilitäten des staatlichen Branchenkartells führen können.

### 2.1.2 Interessen von Regulierungsbehörden

Während im vorausgegangenen Abschnitt die Beziehungen zwischen Wählern, Interessengruppen und Politikern im Mittelpunkt der Betrachtung standen, ist im Folgenden das Verhältnis von Politikern (Legislative) und regulierten Unternehmen zu den Regulierungsbehörden zu untersuchen.

Am Beginn einer solchen Betrachtung kann man generell feststellen, dass die Kontrolle von Regulierungsbehörden durch asymmetrische Informationsverteilung erschwert wird (vgl. Müller/Vogelsang (1979), S. 102 ff.). In Anlehnung an eine häufig zitierte Arbeit von Niskanen ((1975), S. 618 ff.) stellt sich demnach die Frage, ob und wie die bürokratischen Regulierungsapparate die beabsichtigten Politikmaßnahmen der politischen Entscheidungsträger (Legislative) in die Tat umsetzen. Die Bürokratietheorie vermutet hier erhebliche diskretionäre Spielräume für die ausführenden Bürokraten (sog. Chefbürokraten), die aufgrund von Informationsvorsprüngen in der Lage sind, ihre privaten Ziele zu verfolgen (Modell des nutzenmaximierenden Bürokraten) und somit zu einer Verzerrung der eigentlich gewollten Regulierungseingriffe führen.

Als private Nutzenmaximierungsziele der Chefbürokraten sind beispielsweise die Vermeidung von arbeitsaufwendigen Kontrollen und intensiven Konflikten mit den regulierten Unternehmen zu nennen. In diesem Zusammenhang nutzen die Chefbürokraten oftmals die bereits im vorherigen Abschnitt beschriebenen Informationspools bestimmter Interessengruppen, so dass auch im bürokratischen Bereich eine Form von 'capture' vermutet werden kann. Aufgrund solcher verzerrten Informationen haben auch wohlwollende Bürokraten Schwierigkeiten, festzustellen, welche Handlungsweise dem öffentlichen Interesse am nächsten kommt (vgl. Noll (1989), S. 1278). Ferner spielen die behördlichen Karriere- und Entlohnungssysteme eine Rolle in den individuellen Nutzenfunktionen der regulierenden Bürokraten. Einerseits streben viele Bürokraten einen (lukrativen) Wechsel in die (regulierte) Wirtschaft an (vgl. Hilton (1972), S. 47 ff.) und werden daher Konflikte mit regulierten Unternehmen eher vermeiden. Andererseits bestehen in Behörden oftmals nicht anreizkompatible Entlohnungssysteme, indem sich beispielsweise die Behördengröße („Anzahl der Unterbenen“) positiv auf die Entlohnung seiner leitenden Bürokraten auswirkt. Diese haben - auch aus reinen Macht- und Prestigekalkülen - folglich ein individuelles Interesse am Wachstum ihrer eigenen Behörde und werden versuchen, den Umfang der eigenen Aufgabenerfüllung zu erhöhen.

Aus diesen, und denkbaren weiteren verhaltenstheoretischen Ansätzen bürokratischer Systeme (vgl. insbesondere die Arbeiten von Hilton (1972) und Russel/Shelton (1974)) lässt sich zusammenfassend feststellen, dass man die Interessen von Regulierungsbehörden und regulierten Unternehmen als gleichgelagert bezeichnen kann. Dies hat zur Folge, dass oftmals eine „iron triangle“ (Weingast (1981), S. 153) zwischen regulierten Unternehmen, Politikern und Regulierungsbehörden entsteht, die eine Erklärung für die feststellbare Persistenz entbehrlicher regulierender Eingriffe darstellt. „Because the interests of the commit-

tee with policy jurisdiction, the agency, and the relevant interests groups are compatible, they form an integral and partially autonomous political unit for mutual gain“ (Weingast (1981), S. 153).

## 2.2 Die positive Theorie der Regulierung und der US-Luftverkehr

Auf Basis dieser allgemeinen theoretischen Fundierung ist es im Folgenden möglich, auf luftverkehrsrelevante Implikationen politökonomischer Überlegungen einzugehen. Der Schwerpunkt dieses Abschnitts liegt dabei in der Betrachtung der Situation *vor* dem Beginn des Liberalisierungsprozesses gegen Mitte der siebziger Jahre. Diese Trennung in eine *ex-ante* und *ex-post* Betrachtung ist deshalb von Bedeutung, weil der Liberalisierungsprozess große Veränderungen (Weiterentwicklungen) bei den polit-ökonomischen Ansätzen auslöste (vgl. dazu Abschnitt 3). Aufgrund der kurzen Zeitspanne zwischen der Veröffentlichung der erläuterten Modelle der Chicago-School und dem Beginn des Liberalisierungsprozesses beschränken sich die folgenden Darstellungen im Wesentlichen auf allgemeinere politökonomische Zusammenhänge.

Ausgehend von der zentralen Frage „Wie kann die Persistenz gesellschaftlich unerwünschter Regulierungseingriffe erklärt werden?“ finden in der vorliegenden Literatur diesbezüglich bereits seit Anfang der fünfziger Jahre sporadische politökonomische Untersuchungen des Regulierungssystems im Luftverkehr statt. So beschäftigte sich Mott (1952) bereits im Jahre 1952 mit „The Effect of Political Interest Groups on C.A.B. Policies“. Auch Caves ((1962), S. 270 ff.) untersuchte im Jahre 1962 intensiv „The Political Environment of Civil Aeronautics Board Policy“ und stellte - in Übereinstimmung zum obigen allgemeinen Teil - zunächst grundsätzlich fest, dass „[a] full-scale analysis of the impact of political pressures on the Board’s decisions would be an overwhelming task“ (Caves (1962), S. 271). Caves konzentriert seine Analyse demnach auf wesentliche Beziehungen zwischen dem CAB und dem Kongreß, dem CAB und der Regierung und dem CAB und den Fluggesellschaften.

Hinsichtlich der Beziehung zwischen dem CAB und dem Kongress hält Caves als zentrales Merkmal fest: „The Board is theoretically a child of Congress, exercising regulatory powers delegated by the legislature. But Congress never speaks with a single voice to tell the Board whether or not it is correctly carrying out the legislative will“ (Caves (1962), S. 270). Caves attestiert vielmehr - aus unterschiedlichen Gründen - bestimmten mächtigen Kongressmitgliedern erhebliche Einflussmöglichkeiten auf die Politik des CAB und unterstellt ihnen bei diesen Beeinflussungsversuchen teilweise eigennutzorientiertes Verhalten („reelection and career advancement“). Darüber hinaus schätzt Caves die Beziehungen zwischen den „congressional committees“ und dem CAB als „... the most conspicuous political influence“ (Caves (1962), S. 295) ein (so auch Weingast (1981), S. 150 f.). „The Board feels a strong and continuing dependence on the good will of the Senate and House commerce and appropriations committees. These committees thereby hold a substantial power to bend Board policy toward their views or the views of their majorities or dominant members“ (Caves (1962), S. 295).

Die unmittelbarste Beziehung zwischen der Regierung und der CAB-Regulierungspolitik lässt sich nach Caves ((1962), S. 284) mit „... the Presidential power to appoint members [of the CAB] or to threaten not to reappoint them“ abgrenzen. Darüber hinaus sieht Caves erhebliche Einflussmöglichkeiten der Regierung auf die Regulierungspolitik des CAB über die sogenannte Presidential Air Policy Commission in Verbindung mit dem Congressional Aviation Policy Board. Auch an dieser Stelle betont Caves den enormen und starken Wandlungen unterworfenen politischen Druck auf das CAB, dessen eigentliche Quellen allerdings meist im Verborgenen bleiben.

Die im Hinblick auf folgende Erläuterungen wichtigsten Erkenntnisse erarbeitet Caves bezüglich der Beziehungen zwischen den Fluggesellschaften und dem CAB. Hier hält er zunächst fest, dass intensive Beziehungen zwischen beiden Parteien aufgrund der Aufrechterhaltung des beschriebenen Regulierungsapparates notwendig sind, zum Beispiel hinsichtlich der Meldung der Kostendaten oder der Streckenlizenzvergabeverfahren (vgl. Caves (1962), S. 294). Dies erschwert eine Abschätzung des Einflusses der Fluggesellschaften auf die Regulierungsarbeit des CAB sehr. Trotz dieser Verzerrungen sieht Caves den Erklärungsgehalt der damals existierenden politökonomischen Ansätze - insbesondere der Lebenszyklustheorie Bernsteins - als für die spezielle Situation im Luftverkehr gering an. Die umfassenden Erläuterungen Caves zu dieser Behauptung faßt das folgende längere Zitat zusammen: „[The influence of the carriers upon the Board] becomes conceptually a very difficult thing to pinpoint. There is no shortage of hypotheses about the „cliental“ relation that allegedly develops between a regulatory agency and the firms it regulates. Regulatory commissions are said to go through a life cycle, ending in a morally decrepit state in which they function to protect the firms they originally set out to regulate. None of these notions is of much help in explaining the relations between the CAB and the certified carriers. The Board’s regulatory vigor has certainly fluctuated over time, but there is no clear trend toward more and more willingness to accept the industry’s outlook. Also, one proves nothing by pointing out periods when the Board has appeared relatively friendly toward the carriers’ efforts to maximize profits. The Civil Aeronautics Act offered the Board a set of partly conflicting objectives. Some of these are largely consistent with maximum profits for the industry; some are not“. Trotz dieser Inkongruenz zwischen den damals existierenden Vorläufern politökonomischer Ansätze und den speziellen Zusammenhängen im Luftverkehr stellt Caves eine auffällig freundliche Atmosphäre zwischen dem CAB und den großen Fluggesellschaften fest (vgl. Caves (1962), S. 292), die in Einzelfällen durchaus eine direkte Einflussnahme der Fluggesellschaften zur Durchsetzung ihrer Unternehmensinteressen auf informellen Treffen vermuten lässt (vgl. dazu auch Hector (1960)), „... but on balance the Board has not catered to the airlines’ wishes in ways that cannot be squared with its statutory objectives“<sup>5</sup> (Caves (1962), S. 289). An anderer

<sup>5</sup> An dieser Stelle erscheinen die Ausführungen Caves ((1962), S. 289 f.) ein wenig widersprüchlich zu sein, da er einerseits die große Rolle informeller Treffen zwischen einzelnen Fluggesellschaften bzw. Verbänden und dem CAB betont, aber andererseits in einem solchen Umfeld nur sporadische Anzeichen für eine direkte Einflussnahme erkennen will.

Stelle bekräftigt Caves ((1962), S. 296) diese Sichtweise: „The direct political influence of the carriers upon the Board is not easy to define and does not take simple forms. There are certainly many minor actions or policies which one can read as bearing the mark of favor to these carriers. Generally this has taken the form of what Samuel P. Huntington<sup>6</sup> calls „ameliorative clientalism“ - doing favors for the regulated firms which have no serious adverse effects on organized outside interests. But this has been true of the Board’s major policies only where these policies can also be called a plausible interpretation of „public interest“ as defined in the law. Many actions that look like favoritism are entirely consistent with the CAA’s instruction to identify the public interest with „the encouragement and development“ of the air-transport industry“.

Eine ähnliche Argumentation hinsichtlich der Charakterisierung der CAB-Regulierungspolitik liefert Brown ((1987), S. 174 f.) in seiner rückblickenden polit-ökonomischen Untersuchung. Brown legt - unter Anwendung der Modelle der Chicago-School - besonderen Wert auf die Feststellung, dass diese Modelle lediglich die wettbewerbsbeschränkenden Regulierungsphasen der CAB-Regulierungspolitik betrachten und dabei von den komplementären wettbewerbsfördernden Phasen abstrahieren: „Revisionist studies of airline regulation narrowly focus on the anticompetitive periods of CAB regulation, assuming that the associated politics and policies were typical of all CAB policy behavior. Policies that minimized carrier competition by segregating airline route systems, limiting the number of carriers on a route, and minimizing discount pricing supported an industry-protection model of economic regulation. However, an anticompetitive strategy was not the only approach the agency took in regulating the industry“ (Brown (1987), S. 175). In Anlehnung an diese Regulierungszyklik erinnert Brown an die oberste Maxime der CAB-Regulierungspolitik: die finanzielle Stabilität der Industrie. Innerhalb dieser - in der Declaration of Policy manifestierten - Handlungsvorgabe versuchte das CAB durchaus, den Wettbewerb in öffentlichem Interesse zu fördern. Als Belege für diese Orientierung des CAB am öffentlichen Interesse führt Brown u.a. die Genehmigung von Discount-Tarifen und die Zulassung von mehreren Anbietern pro Streckenmarkt an. Ferner beinhaltet nach Ansicht Browns der Begriff des „public interest“ nicht lediglich die ökonomische Effizienz des Ergebnisses, sondern ebenfalls die gesellschaftlich vertretbare Verteilung desselben (so auch Levine (1981), S. 186 f.). Die kostspieligen Versuche zur Aufrechterhaltung der internen Subventionierung lassen sich - da sie dem Ziel der flächendeckenden Verkehrsversorgung dienen - ebenfalls nicht generell als „wider des öffentlichen Interesses“ bezeichnen. Solche konsumentenfreundlichen Schritte ständen im Widerspruch zu einer reinen „Belagerung“ des CAB durch die Fluggesellschaften und zeigten vielmehr, dass „[r]egulatory policy changed incrementally in response to problems associated with the management of airline competition and the growth of commercial aviation“<sup>7</sup> (Brown (1987), S. 174).

<sup>6</sup> Caves bezieht sich auf die nicht veröffentlichte Dissertation Huntingtons an der Harvard University aus dem Jahre 1950 mit dem Thema: „Clientalism: A Study in Administrative Politics“.

<sup>7</sup> Eine ähnliche Sichtweise vertritt auch Wilson ((1980), S. 372 f.): „But a fuller list suggests that industry-serving behavior is only part of the story. The CAB may have helped the established major air carriers as a

Auch Behrman ((1980), S. 101) konstatiert ein großes Interesse an den (informellen) Beziehungen zwischen CAB und Fluggesellschaften. Im Gegensatz zu Caves oder Brown, die keine grundsätzliche Verletzung des öffentlichen Interesses durch solche Beziehungen befürchten, konzentriert sich Behrman auf nachweisbar eigennutzorientiertes Verhalten von CAB-Vorsitzenden bei der Behandlung von (insbesondere großen) Fluggesellschaften. Die Aufdeckung des sogenannten Timm-Skandals im Juli 1974 erleichterte ihm seine Arbeit erheblich: Dem damaligen Chairman des CAB, Timm, konnten mehrere „fremdfinanzierte“ Urlaubsreisen mit Vertretern der großen Fluggesellschaften nachgewiesen werden. „For critics of the CAB, the „Timm scandal“ was a symbol of the CAB’s anticompetitive policies being more a product of Chairman Timm’s close friendships with airline executives than of impartial conviction“ (Behrman (1980), S. 101). Angesichts dieses Paradebeispiels eines eigennutzorientierten Bürokraten schätzt Behrman die Bedeutung informeller Beziehungen aus der Sicht des öffentlichen Interesses negativer ein, als dies bei Caves oder Brown der Fall ist.

Trotz dieser deutlichen Bezüge zu politökonomischen Ansätzen bei Mott, Hector, Caves, Brown, Behrman und einigen weiteren Autoren, finden diese Betrachtungen in der sonstigen vorliegenden Literatur nur bei Button ((1989 a), S. 104) eine kurze Würdigung. Den quantitativen Untersuchungsschwerpunkt der politökonomischen Betrachtungen vor Beginn des Liberalisierungsprozesses bildet die Frage, welche Interessengruppen von der Regulierung des Luftverkehrs profitieren. „By the mid-1970s .. there was a near consensus amongst economists that the regulated domestic aviation market was not, overall, serving the interest of customers (or potential customers). While there may have been an element of public interest in the initial impetus to regulate, it was generally agreed that this had evaporated“ (Button (1989 a), S. 103 f.). Zentraler Ausgangspunkt dieser Feststellung waren eine Reihe von empirischen Studien, die eine deutlich bessere Performance wettbewerblicher Intrastate-Märkte (z.B. in Kalifornien) im Vergleich zu den regulierten Interstate-Märkten attestierten (vgl. dazu beispielsweise Button (1989a) sowie Keeler (1981)).

Hinsichtlich der aufkommenden Frage nach den durch die Regulierung bevorzugten Interessengruppen geht beispielsweise Jordan ((1970), S. 226 ff.) davon aus, dass die Flugzeugbauer, die Produzenten anderer Inputgüter für die Luftverkehrsindustrie, die Arbeitnehmer der Luftverkehrsindustrie und die Anbieter von Luftverkehrsleistungen von der Regulierung des Luftverkehrs profitieren. Jordan begründet dies schlicht mit dem Vorliegen von erheblichen Überkapazitäten (Sitzladefaktoren und Flugfrequenzen), von denen die genannten Gruppen besonders profitieren. In Anlehnung obige Ausführungen stellt Jordan jedoch gleichzeitig fest, dass durch das ungenügende Kartellmanagement des CAB „... the airlines did not dominate in the gains from regulation“ (Jordan (1970), S. 230).

---

group, but its actions often penalized individual carriers by causing long delays or adverse decisions in specific route and tariff applications. And by the late-1970s, the CAB was moving toward deregulation in a manner that, at least initially, caused great alarm among the carriers.“

Diese Sichtweise Jordans erweitern sowohl DeVany (1975) als auch Panzar (1983). Beide Autoren erläutern mit Hilfe eines kartelltheoretischen Modells, dass man die CAB-Regulierungspolitik nicht mit einer Maximierung der Profite für die Fluggesellschaften (Kartelllösung), sondern am besten mit einer Maximierung der Bedienungsqualität charakterisieren kann. Aus diesem Ergebnis ziehen beide Autoren den Schluss, dass die CAB-Regulierungspolitik nicht generell als konsumentenfeindlich anzusehen ist, da eine hohe Bedienungsqualität (niedrige Ladefaktoren, hohe Flugfrequenzen) durchaus auch im Sinne der Konsumenten liegt (vgl. Panzar (1983), S. 495). Problematisch seien in diesem Zusammenhang allerdings die fehlenden Wahlmöglichkeiten zwischen verschiedenen Preis-Qualitätsoptionen. Als Fazit seiner Untersuchung schreibt beispielsweise Panzar ((1983), S. 498) in Übereinstimmung zu den Erläuterungen Caves und Browns: „In terms of consistency with prevalent economic theories of regulation, we find that the „capture theory“ has to be stretched quite a bit to fit the evidence regarding the introduction of regulation and fails totally to account for Board policies during the regulatory area.“ Als Profiteure des Regulierungssystems vermutet Panzar die Flugzeugbauer, die Hersteller anderer Inputgüter und die Arbeitnehmer der Luftverkehrsbranche. Als Indiz für diese Vermutungen führt er an, dass „... airframe manufacture is a concentrated industry and the airline unions (pilots, flight attendants, mechanics, etc.) are very strong“ (Panzar (1983), S. 498).

Eine etwas andere Sichtweise vertritt beispielsweise Keeler (1978), indem er dem CAB mit Hilfe empirischer Methoden Kartellpreissetzung unterstellt, aber gleichzeitig feststellt, dass der exzessive Qualitätswettbewerb die daraus entstehenden Profite aufzehrt. Keeler schließt aus dieser Beobachtung zunächst, dass weder Nachfrager noch Anbieter von Luftverkehrsleistungen wirklich von der Regulierung profitieren, sondern dass sich durch sie lediglich überhöhte Preise ergeben. Diese Beobachtung nehmen neben Keeler (1978) auch Olson/Trapani (1981) und Button (1989 a) zum Anlass, der Frage nach Vorteilen für die Fluggesellschaften durch die Regulierung genauer nachzugehen. „This evidence that consumers did not benefit from regulation could mean that the producers of airline services dominated in the gains. However, the relatively low profit level of the airline firms in the late 1960s and early 1970s ... would indicate otherwise. Thus it is not clear from current research which group(s) received the benefits from airline regulation“ (Olson/Trapani (1981), S. 76). Als Ergänzung zu den genannten Profiteuren des Regulierungssystems (z.B. Luftfahrtindustrie und Arbeitnehmer im Luftverkehr) sehen die obigen Autoren auch Vorteile bei den Produzenten von Luftverkehrsdienstleistungen (vgl. Olson/Trapani (1981), S. 93). Dies drückt sich zwar - aufgrund des exzessiven Qualitätswettbewerbs - kaum in der Kapitalverzinsung aus, dafür allerdings in anderen Vorteilen für die Fluggesellschaften, wie beispielsweise dem Schutz vor (potentiellem) Wettbewerb oder einer allgemeinen Reduzierung des Unternehmensrisikos<sup>8</sup> („systematic risk“), insbesondere bezüglich der

<sup>8</sup> Die Einschätzungen verschiedener Autoren bezüglich des unternehmerischen Risikos in Abhängigkeit von einem regulierten bzw. deregulierten Umfeld unterscheiden sich recht deutlich. So behauptet beispielsweise Peltzman (1976), dass ein reguliertes Umfeld den Einfluss von Kosten- und Nachfrageschocks und die damit verbundenen starken Ertragsschwankungen erheblich abschwächt und dementsprechend das Risiko herabsetzt. Demgegenüber sind Joskow/MacAvoy (1975) und Keran (1976) der Ansicht, dass bei der Regulierung das Ri-

Anpassung an sich ändernde externe Faktoren (vgl. z.B. Peltzman (1976)). „Where the airlines did benefit, however, was in the security of the environment in which they operated - the CAB having stability as a primary objective. This, in effect, cushioned management and allowed X-inefficiency to develop. Where competition did exist, it was argued by Keeler (1972) and others, it was in the form of service competition leading to excess capacity. Again, this would imply benefits to management in the form of status and personal remuneration (derived from the scale of the operations and the prestige associated with them“<sup>9</sup> (Button (1989 a), S. 104).

Aufgrund der Vielfalt der skizzierten politökonomischen Überlegungen gestaltet sich die Formulierung eines Fazits schwierig. In der vorliegenden Literatur wird meist die Meinung vertreten, dass „[while] no single explanation gained unanimous acceptance, a kind of „cluster consensus“ appeared“ (Levine (1981), S. 180). Ein integraler Bestandteil der Erklärung für die Persistenz der Regulierung im Luftverkehr stellt in diesem Zusammenhang die Bildung einer sogenannten „iron triangle“ (Levine (1981), S. 185) dar. „Thus, the „iron triangle“ of legislators, regulators, and beneficiaries affects the operations as well as the geneses of regulatory agencies“ (Levine (1981), S. 185). Anders formuliert steht das Bild der „iron triangle“ für die Vermutung eines implizit gleichgerichteten Verhaltens aller Profiteure des Regulierungssystems, das zur langfristigen Aufrechterhaltung des Regulierungssystems führt. Zur Begründung dieser Persistenz wird auf die im allgemeinen Teil erläuterten Argumente zurückgegriffen.

### 3. Der Liberalisierungsprozess im US-Luftverkehr als Wegbereiter neuer regulierungsökonomischer Ansätze

Die Intention des vorausgegangenen Abschnitts lag in der Betrachtung positiv-ökonomischer Regulierungsbegründungen. Es konnte verdeutlicht werden, dass sich die ökonomische Regulierungstheorie in Wechselwirkung zu real beobachtbaren Phänomenen ‚evolutorisch‘ angepasst bzw. weiterentwickelt hat (vgl. Viscusi et al. (1995), S. 322 ff.). Mit dem Beginn und der erfolgreichen Durchführung des Liberalisierungsprozesses im Luftverkehr und anderen Industrien wurde diese Flexibilität und Anpassungsfähigkeit regulierungsökonomischer Ansätze einer weiteren Probe unterzogen.

---

siko durch den sogenannten „regulatory lag“ ansteigt. Sie argumentieren folglich, dass Regulierungsbehörden in der Regel zu langsam auf exogene Schocks reagieren, so dass die erforderlichen Anpassungen auf regulierten Märkten wesentlich verzögerter ablaufen, als auf deregulierten Märkten (vgl. dazu Cunningham et al. (1988), S. 345 ff. und Krahn (1994), S. 51 ff.).

<sup>9</sup> Hinsichtlich der Frage nach dem sittlichen Nährwert einer solchen - meist ex-post geführten - Betrachtung der Profiteure des Regulierungssystems gibt Button ((1989 a), S. 104 f.) folgendes zu bedenken: „While one could argue that the distribution of the economic rent derived from regulation is now something of an academic matter and that the only really important thing is that, in aggregate, customers seem to have been the losers, this misses an important point. If the regulatory system had been captured, as many believe, then something must have happened to cause those in control to move towards de facto liberalization from 1976 and de jure deregulation from 1978. Forces acting on a similar basis may be influential in dictating future changes in policy“.

Die im folgenden genauer zu behandelnde Tragweite dieser einleitenden Worte deutet beispielsweise folgendes Zitat Keelers ((1984), S. 104) an: „No sooner had [the revisionist] theories gained a modicum of acceptance in economics, however, than a strange thing happened: during the mid- to late 1970s, Congress, the White House, and the regulatory agencies all worked together toward a set of dramatic regulatory reforms, first in the airlines, then in railroads, and finally in trucking, all dramatically loosening governmental controls on these industries, and with public-interest concerns and the advice of academics an important influence in the process.“ Mit anderen Worten ausgedrückt: Kurz nachdem die vorgestellten politökonomischen Ansätze - insbesondere der Chicago-Schule - wissenschaftliche Anerkennung fanden, stellten die Liberalisierungsvorgänge diese Ansätze - zumindest in ihrer proklamierten Allgemeingültigkeit - in Frage (vgl. Wilson (1980), S. 359). Die Charakterisierung des daraus resultierenden wissenschaftlichen Erklärungsnotstandes und die Versuche seiner Behebung sind die zentralen Intentionen der beiden folgenden Abschnitte. Dabei wird zunächst kurz am Beispiel des Luftverkehrs auf offensichtliche Unzulänglichkeiten der bisherigen Ansätze eingegangen. Im Anschluss daran erfolgt eine Darstellung ausgewählter regulierungsökonomischer Ansätze zur Liberalisierungsgründung.

### 3.1 Unzulänglichkeiten bisheriger Ansätze

Der Liberalisierungsprozess im Luftverkehr beinhaltet viele charakteristische Elemente, die mit den bisher vorgestellten politökonomischen Ansätzen der sechziger und siebziger Jahre nicht oder nur sehr schwer zu erklären sind: „These changes were not predicted by the Stigler theory and could be explained by it only with great difficulty“ (Wilson (1980), S. 360). Insbesondere Levine ((1981), S. 189 f.) beschäftigt sich ausführlich mit diesen umfangreichen Erklärungsdefiziten der ökonomischen Theorie und fasst einige Argumente wie folgt zusammen: „Both CAB-initiated and congressionally-mandated revisions in domestic airline regulation had the following characteristics unaccounted for by the revisionist theories:

- (1) They involved less control, not more, over the activities of the airline industry. This gave the agency and Congress less discretion and less ability to deliver services to geographical constituents or private firms who had previously benefited from the exercise of regulatory discretion. It diminished considerably the power of the agency to create economic rents or to transfer wealth.
- (2) Airline deregulation reduced both the size and the power of the CAB.
- (3) Airline deregulation was promoted as efficiency-increasing and was administered to pursue that goal. Deviations that were made from promoting efficient outcomes were made knowingly and as minor exceptions to insure the political survival of the program that, on the whole, removed many more redistributionist interventions than it added [e.g. the small communities service guarantee program] ...

- (4) The political appeal of airline deregulation was to a large, undifferentiated mass of airline customers, many of whom were not regular users ...
- (5) The airline industry resisted deregulation strenuously. This industry was well organized and well financed and, by Downsian analysis, should have been disproportionately influential in the legislative and regulatory process. But its preference for contrived regulation violated both the efficiency and the distribution paradigms of the public interest theory ...
- (6) After initial resistance, the CAB not only supported, but actively promoted, airline deregulation and its own sunset in 1985. This is not accounted for by revisionist histories of regulation, nor is either CAB support for deregulation nor the ultimate congressional endorsement of deregulation easily reconciled with „iron triangle“ theories“ (Levine (1981), S. 189).

Die obige Zusammenstellung Levines lässt sehr allgemein gesprochen vermuten, dass neben dem - von der Capture-Theorie verabsolutierten - Einfluss mächtiger Produzenteninteressengruppen und dem streng eigennutzorientierten Verhalten von Kongressmitgliedern und Chefbürokraten auch gegensätzliche Einflüsse vorhanden sein müssen, die unter bestimmten Umständen zu einer Auslösung und Durchsetzung von Entregulierungsaktivitäten führen können.<sup>10</sup>

Ausgehend von diesen Vermutungen einer zu einseitig produzentenbezogenen Betrachtungsweise der bisherigen politökonomischen Ansätze (vgl. Schmidt/Kirschner (1987), S. 295), entstand in den folgenden Jahren eine Reihe von regulierungsökonomischen Erklärungs- bzw. Erweiterungsversuchen. Diese Ansätze kreisten um eine - durch den Liberalisierungsprozess notwendig gewordene - Verquickung von public interest- und special interest-Ansätzen, da anscheinend beide Betrachtungsebenen bei der Entstehung, der Entwicklung und dem Stand von Regulierung eine Rolle spielen: „... regulatory policies are controlled by a combination of interest-group and public-interest influences“<sup>11</sup> (Keeler (1984), S. 105). Die folgenden Abschnitte unternehmen den Versuch anhand des US-Luftverkehrs einige dieser neuen regulierungsökonomischen Ansätze zur Liberalisierungsbegründung vorzustellen und zu diskutieren.

---

<sup>10</sup> Als einen weiteren Beleg gegen die Allgemeingültigkeit der Produzenteninteressenthese führen Viscusi et al. ((1995), S. 328) an: „Perhaps the strongest evidence against the Capture Theory is the long list of regulations that were not supported by the industry and have resulted in lower profits. The list includes oil and natural gas price regulation and social regulation over the environment, product safety, and worker safety.“

<sup>11</sup> Auch Levine argumentiert in ähnlicher Weise, wenn er die Vermutung äußert, dass sowohl der Kongress als auch die Regulierungsbehörden oftmals durchaus die Absicht haben, in öffentlichem Interesse zu handeln, „... but are sometimes misled by private or sectional misrepresentations designed to secure governmental action favoring more narrow populations. Although these attempts to influence the regulatory process may succeed at first for Downsian reasons, mistakes (whether ab initio or generated over time by technical or circumstantial changes) tend to be publicized and corrected“ (Levine (1981), S. 181).

## 3.2 Regulierungsökonomische Ansätze zur Liberalisierungsbegründung

„Why did deregulation occur? How did a diffuse public interest, articulated by a „few lonely economists,“ get embodied in law, and why were the industry and union interests that had a stake in preserving regulation unable to protect themselves against change? Why did the regulatory commissions, which were expected to be one of the leading obstacles to procompetitive deregulation, instead take the initiative on behalf on it?“ (Derthick/Quirk (1985), S. 13). „What could have broken the symmetry of the ‘iron triangle’ - the regulated industry, congressional interests, and regulators - to which theory had attributed such immutable power?“ (Viotor (1990), S. 79). „Why did deregulation of the CAB occur in 1978 and not 1968?“ (Weingast (1981), S. 148). Mit diesen einleitenden Fragen beschreiben Derthick und Quirk, Viotor sowie Weingast die wesentlichen wissenschaftlichen Fragestellungen, die sich nach dem Abschluss des Liberalisierungsprozesses im Luftverkehr und anderen Industrien stellten und nach wie vor stellen.

Die in der vorliegenden Literatur formulierten Antworten auf diese Fragen müssen als recht diffus bezeichnet werden. Dennoch kann als gemeinsamer Ausgangspunkt vieler Betrachtungen eine Erweiterung des Stigler’schen Capture-Theorieansatzes durch Peltzman (1976) angesehen werden. Peltzman greift die Arbeit von Stigler insofern auf, als er seine Analyse ebenfalls auf die Determinanten von Angebot und Nachfrage nach Regulierung konzentriert. Peltzman beschränkt sein Modell jedoch nicht lediglich auf die Parlamentsebene, sondern betrachtet das gesamte politische System. Er interpretiert die Wahl für einen gewissen Umfang und eine bestimmte Art der Regulierung als das Ergebnis einer (fiktiven) politischen Auktion, bei welcher die betreffenden Politiker als Auktionatoren vor ihrem Wählerpublikum fungieren. Diejenige Gruppe, die für das Gut Regulierung am meisten bietet, erhält das Recht, das Vermögen der übrigen Teilnehmer zu besteuern.

Zur Verdeutlichung der Grundargumentation Peltzmans sei angenommen, dass ein Politiker das Ziel verfolgt, die politische Unterstützung (Stimmen)  $V$  für sein Regulierungsprogramm zu maximieren. Die Unterstützung ist abhängig von den Vorteilen für die Konsumenten  $Z(p)$  und den Vorteilen für die Produzenten  $\pi(p) = (p-c) X(p)$ . Der Politiker hat demnach die folgende Zielfunktion

$$(1) \quad V = V(Z, \pi) = V(Z(p), \pi(p)),$$

die er bezüglich seiner Instrumentvariablen  $p$  maximiert

$$(2) \quad \frac{dV}{dp} = V_Z \left( \frac{dZ}{dp} \right) + V_\pi \left( \frac{d\pi}{dp} \right) = 0$$

Da

$$(3) \quad \frac{dZ}{dp} = -X \quad \text{und} \quad (4) \quad \frac{d\pi}{dp} = X [1 - M\varepsilon],$$

wobei  $M = (p-c)/p$  (Mark-up) und  $\varepsilon = -X'p/X$  (Nachfrageelastizität) ergibt sich durch Einsetzen von (3) und (4) in (2) der folgende Ausdruck

$$(5) \quad \frac{p-c}{p} = \left( \frac{V_\pi - V_z}{V_\pi} \right) \left( \frac{1}{\varepsilon} \right)$$

Gleichung (5) verdeutlicht, dass die Regulatoren im Regelfall einem trade-off bei der Unterstützung/Benachteiligung von Interessengruppen unterliegen.<sup>12</sup> Mit anderen Worten verdeutlicht Peltzmanns Modell, dass keine reine Bevorzugung bestimmter Interessengruppen zu erwarten ist, sondern eher mittlere - stimmenmaximierende - Lösungen (vgl. z.B. Knauth (1993), S. 67). „His regulatory equilibrium is one where a balance is struck among the marginal costs and benefits of the different interest groups affected and one which includes ( ... ) the interest of the regulators as well“ (Hirshleifer (1976), S. 243). Diese Sichtweise bestätigt auch von Weizsäcker ((1982), S. 336): „Die Stigler-Peltzman'sche Umverteilung durch Regulierung von der Mehrheit auf gutorganisierte kleinere Gruppen bedarf letztlich immer noch der Sanktionierung durch die Mehrheit oder ihrer Repräsentanten. Sie muss also Formen annehmen, die eine zu krasse Ausbeutung der Mehrheit vermeiden. Die Formen müssen dafür sorgen, dass der ganze Regulierungsvorgang als volkswirtschaftlich sinnvoll angesehen wird, auch von denen, die nicht direkt davon profitieren.“

In diesem Zusammenhang ist die Feststellung Peltzmanns entscheidend, dass sich „das volkswirtschaftlich sinnvolle“ im Zeitablauf ändern kann. „Regulation will tend to be more heavily weighted toward ‘producer protection’ in depressions and toward ‘consumer protection’ in expansions“ (Peltzman (1976), S. 227). Als zentrale Erkenntnis lässt sich folglich festhalten, dass „... the Stigler/Peltzman model is that the individuals who control regulatory policy (presumably the legislators) choose policy so as to maximize their political support“ (Viscusi et al. (1995), S. 331). Im Gegensatz zum Capture-Theorieansatz - der die Legislatoren in der eher passive Rolle der „Belagerten“ sieht - betont das Stigler/Peltzman-Modell die aktiven Gestaltungsmöglichkeiten der Angebotsseite der eigennutzorientierten Legislatoren und Regulatoren im Kampf der Interessengruppen um ihre Gunst. „The capture theory seems implicitly to accept the possibility of a public interest view of agency origin but postulates that, whatever the reasons that may have created a regulatory agency, it becomes captured by the industry it regulates and acts as a protector and cartel manager

<sup>12</sup> Nur für den Fall, dass  $V_z = 0$  gilt  $M=1/\varepsilon$  und folglich ‚full capture‘ durch die Industrie. Wenn  $V_\pi=V_z$  gilt  $M = 0$  und somit ‚public interest‘.

for that industry. A refinement of this view has the agency operating to continually shift resources in *somebody's* favor, thus maximizing its political power. The beneficiary of the wealth shift will change from producers to consumers to subgroups of consumers, depending on demand shifts and technical changes ..“ (Levine (1981), S. 184 f.). In den Worten von Keeler ((1984), S. 108) ausgedrückt: „In the case of the Peltzman Model shifts in regulatory policies would seem most likely to occur when

- (1) a shift in the political system causes a shift in the power of different coalitions,
- (2) technological or structural change alters the rents or benefits available for different potential coalitions“.

Ausgehend von diesen kurz beschriebenen Erweiterungen des Peltzman-Modells erscheinen Entregulierungstendenzen dann möglich, „ ... if politicians are skillful at forming a coalition composed primarily, but not exclusively, of consumers. Peltzman imagines that such a coalition might contain elements from the regulated industry. Politicians, who take pro-consumer stands, may have to neutralize the opposition by appealing to firms in the regulated industry that have something to gain from deregulation“ (Marcus (1991), S. 342).

Hinsichtlich des Liberalisierungsprozesses im Luftverkehr greift Panzar ((1983), S. 502 ff.) die grundlegenden Erläuterungen Peltzmans zur Bedeutung von Koalitionen im Regulierungs- und Deregulierungsprozess mit Hilfe einer Stakeholder-Analyse auf. Panzar geht grundsätzlich davon aus, dass unterschiedliche Gruppen, wie beispielsweise Konsumenten und Produzenten, unterschiedliche Ansichten hinsichtlich der Formulierung und der Intensität von Regulierungseingriffen haben. Gleichzeitig vermutet er im Einklang mit der Capture-Theorie, dass über die Bildung von Koalitionen eine Beeinflussung des Kongresses und/oder der Regulierungsbehörde erfolgt. Im Unterschied zur elementaren Produzententhese der Capture-Theorie geht Panzar allerdings von der Existenz sogenannter „winning coalitions of interests“ aus, die erheblichen Einfluss auf die Regulierungspolitik nehmen können. Eine wesentliche Neuerung solcher Koalitionen liegt in der Feststellung, dass diese - in Abhängigkeit vom ökonomisch-politischen Umfeld - sowohl produzenten- als auch konsumentendominiert sein können, also keine statischen „iron triangles“, sondern höchst dynamische (und damit oft zeitlich beschränkte) „Interessengemeinschaften“ darstellen. „Those that can control Congress and/or the regulatory agency - winning coalitions - cause to be established regulatory institutions and rules most favorable to their interests“ (Panzar (1983), S. 502).

Als mögliche Teilnehmer an einer „winning coalition“ sieht Panzar die folgenden Stakeholder-Gruppen an:

- (1) The original trunk carriers which were „grandfathered“ certification under the CAA
- (2) Airframe manufacturers
- (3) Airline labor
- (4) Business travelers
- (5) Leisure travelers
- (6) Potential entrants.

In Anlehnung an genauere Erläuterungen von Levine (1981) geht Panzar davon aus, dass im Jahre 1938 die Gruppen (1)-(4) für eine Regulierung des Luftverkehrs eintraten. Da die Gruppen (5) und (6) nicht bzw. kaum existierten, vermutet Panzar, dass die Gruppen {1,2,3,4} „... constituted a winning coalition and succeeded in establishing the CAB form of regulation“ (Panzar (1983), S. 502). „As time passed, the economic environment changed and the regulatory rules had to be modified in order to maintain the support of a winning coalition“ (Panzar (1983), S. 503). So gab es beispielsweise nach Kriegsende eine große Anzahl an gebrauchten Flugzeugen und ehemaligen Kampfpiloten, die Teile ihrer Fertigkeiten nun im zivilen Bereich nutzen wollten (⇒ „potential entrants“ (6)). Aufgrund dieser Verschiebungen der Interessenlagen gestattete das CAB einigen neuen Unternehmen den Marktzutritt im „... nonscheduled, supplemental service and to serve (local service) markets not served by the trunks“ (Panzar (1983), S. 503). Panzar geht folglich in der Zeit nach dem Krieg von {2,3,5,6} als „winning coalition“ aus. „By its action, the CAB essentially merged 1950’s potential entrants into (1) (call this larger group (1’)). The new routes „sopped up“ the supply of used aircraft, placating group (2), keeping the (modified) winning coalition {1’,2,3,4} intact“ (Panzar (1983), S. 503 sowie ausführlich Phillips (1969), S. 509 f.).

Ausgehend von diesen Erläuterungen vertritt Panzar die Meinung, dass man auch die Deregulierung des Luftverkehrs durch eine Verschiebung der „winning coalition“ erklären kann. Er vermutet, dass im Laufe der Regulierung die relative Bedeutung der Gruppen (5) und (6) zunahm und mit einigen deregulierungsbefürwortenden Fluggesellschaften (1<sup>d</sup>) eine „winning coalition“ {1<sup>d</sup>,5,6} bildeten. Diese deregulierungsfördernde Umbildung der „winning coalition“ führt Panzar ursächlich auf externe Einflussfaktoren zurück (vgl. Panzar (1983), S. 504), wie beispielsweise den technologischen Wandel und das wirtschaftliche Wachstum, branchenstrukturelle Veränderungen, Fehlentwicklungen der Regulierung oder neue ökonomische Forschungsergebnisse. Alle diese externen Aspekte trugen zu einem Anstieg der Regulierungskosten bei bzw. führten zu einem erhöhten Kostenbewusstsein hinsichtlich der vorgenommenen Regulierungseingriffen (⇒ externe Instabilitäten des Regulierungssystems i.S.v. Aufkündigen des gesellschaftlichen Konsenses, wenn die z.B. Preis-Kosten-Disparitäten in bestimmten regulierten Märkten zu groß werden (vgl. Perl (1997))).

Neben diesen ursächlichen (i.w.S.) externen Faktoren erkennt Panzar ebenfalls die große Bedeutung interner Faktoren für die Umbildung der „winning coalitions“ und damit für den Liberalisierungsprozess. Diese Faktoren innerhalb des Regulierungsgeflechts stellen auch

den Schwerpunkt der im Folgenden zu behandelnden regulierungsökonomischen Ansätze zur Liberalisierungsbegründung dar. Neben dem Auftreten eines so genannten politischen Unternehmers („political entrepreneur“) wird insbesondere die zunehmende Heterogenität innerhalb von produzentenorientierten (potentiell liberalisierungsfeindlichen) Interessengruppen („industry disunity“) einer genaueren Untersuchung zugeführt.

### 3.2.1 Der politische Unternehmer

Die theoretische Literatur verwendet zur Erklärung von Deregulierungsvorgängen das Bild des politischen Unternehmers („political entrepreneur“, vgl. Noll (1983), S. 400 f.). Dabei wird meist angenommen, dass es irgendeinen Punkt gibt, an dem die volkswirtschaftlichen Verluste der Regulierungseingriffe in einer Industrie so groß und auch der Bevölkerung so offensichtlich sind, dass die Konsumenteninteressen sich im politischen Prozess gegenüber den Produzenteninteressen durchsetzen („Nachfrage nach Deregulierung (i.S.v. Peltzman)“; Pascher (1987), S. 166). „Note that I said that regulatory reform would likely occur if it were discovered that was a dramatic increase in cost of regulation. This leaves the possibility that either an important structural change occurred, or simply that information about the cost of regulation become available to a group which had previously not known“ (Keeler (1984), S. 135).

Eine erfolgreiche Durchsetzung von Liberalisierungsbestrebungen (Konsumenteninteressen) erfordert allerdings ein „Instrument“, das in den entsprechenden Gremien den Status Quo anprangert und den notwendigen Gesetzgebungsprozess einleitet. In der theoretischen Literatur übernimmt diese Aufgabe der so genannte politische Unternehmer. „A political entrepreneur is a politician who seeks to change the issues within the current public debate, and in so doing becomes credited with this effort and with subsequent policy alternatives“ (Weingast (1981), S. 162). Das Aufkommen eines politischen Unternehmers wird folglich dann vermutet, wenn die ökonomischen Gewinne für die regulierten Industrien wesentlich geringer geworden sind als die Verluste für die Allgemeinheit (vgl. Noll (1983), S. 400 f.). „Regulation is .. a sloppy form of cartel: if it becomes one, the inefficiencies tend to dissipate the gains of cartel members. This means that the losses of the losers are large compared to the gains of the victors, a situation that attracts political entrepreneurs“ (Noll (1983), S. 403). Wegen der sich ändernden Umweltbedingungen wird dies tendenziell um so eher der Fall sein, je länger der Bereich reguliert war, da im Laufe der Zeit die Verluste oftmals so groß geworden sind, dass es sich lohnt, die Verlierer zu organisieren und die Abschaffung von Regulierung zu einer politischen Forderung zu erheben (vgl. Krakowski (1988), S. 107). Für den politischen Unternehmer selbst kann dieser Schritt - in Anlehnung an das Peltzman-Modell - durchaus stimmenmaximierend (und somit individuell nutzenmaximal) sein, wenngleich dies von einer Vielzahl von - hier nicht weiter diskutierten - regulierungsinternen und -externen Faktoren abhängen wird, wie beispielsweise der Einschätzung hinsichtlich des kurz- und langfristigen Erfolgs einer Deregulierung oder einem Abgleich von parteitaktischen zu parteistrategischen Erwägungen. Es sind allerdings auch andere als stimmenmaximierende Motive für „politische Unternehmer“

denkbar, wie beispielsweise „... ambition for higher office or a place in history ...“ (Weingast (1981), S. 162). Wilson ((1980), S. 374 ff.) unterscheidet in diesem Zusammenhang drei Personengruppen des politischen Unternehmers mit teilweise unterschiedlichen Motivationen: Careerists, Politicians und Professionals.

In der vorliegenden Literatur zum Liberalisierungsprozess im US-Luftverkehr wird das Bild des politischen Unternehmers aus zwei Blickwinkeln heraus als relevant und demnach zumindest teilweise deregulierungserklärend eingeschätzt: einer legislativen und einer bürokratischen Komponente. Im Hinblick auf die legislative Komponente ist auf die große Bedeutung von Edward Kennedy und Stephen Breyer als „Väter“ der politischen Umsetzung der ökonomischen Liberalisierungsgedanken hinzuweisen: „Ambitious political entrepreneurs (such as Stephen Breyer) allied themselves with elected officials (such as Edward Kennedy) who were seeking national political attention. An easily understood intellectual critique of regulation (for instance, the contrast between high rates in the regulated, interstate market and low rates in the unregulated, intrastate market) was communicated to a mass public ... “ (Marcus (1991), S. 341). Dieses Engagement Kennedys und Breyers, sowie später Fords und Carters, führte im Laufe der Zeit bei vielen Kongressmitgliedern zu der Erkenntnis (vgl. dazu auch Brown (1987) und Pascher (1987)), dass „... airlines operated better without regulation. Congressional leaders thought it politically beneficial, and perhaps even consistent with their legislative duty, to make changes which might benefit the public“ (Levine (1981), S. 193).

Auf bürokratischer Ebene dürfte man nach elementarem Demokratieverständnis keine „political/bureaucratic entrepreneurs“ erwarten, da sich diese ausführenden Organe prinzipiell an den Gesetzen und Anweisung der Legislative zu orientieren haben. Wie das Beispiel des US-Luftverkehrs und die Rollen von John Robson (1975-1977) und insbesondere Alfred Kahn (ab Juni 1977) als CAB-Vorsitzende aber zeigen, besteht neben der Ausnutzung von Ermessensspielräumen auch die Möglichkeit der Gesetzesübertretung zur (evtl. dann nur vorübergehenden) Durchsetzung von Liberalisierungstendenzen. Zumindest im Falle von Alfred Kahn werden diese - für die Einleitung des Deregulierungsprozesses notwendigen - Gesetzesübertretungen auch nicht bestritten: „The law prohibits departure from tariffs, but departures from tariffs are good for competition. Rebating as we see it is a consequence of non-competitive rate levels, and the best theoretical remedy is to reduce fares“ (Kahn (1978), zitiert bei Brenner et al. (1985), S. 9).

### 3.2.2 Die Heterogenität von Interessengruppen

Der in Abschnitt 2.1.1 geschilderte politökonomische Ansatz Stiglers geht davon aus, dass sämtliche regulierten Unternehmen aufgrund der staatlich gewährten Regulierungsvorteile großes Interesse an einer Fortführung dieser Beschränkungen ihrer unternehmerischen Handlungsfreiheit haben. Im Falle des Aufkommens von - zumeist aus wissenschaftlichen Kreisen stammenden - Liberalisierungsforderungen „[this theory] suggests that regulated industries would oppose deregulation and would be successful in resisting it, because it is

easier for industries to organize to achieve the benefits of regulation than for consumers to organize to avoid the costs“ (Marcus (1991), S. 325).

In Übereinstimmung zu dieser Vermutung opponierten lange Zeit - von ca. 1950 bis 1975 - sämtliche nationalen Fluggesellschaften, Arbeitnehmer der Luftverkehrsbranche und die Vertreter kleinerer Städte und Gemeinden in ihrer Eigenschaft als Profiteure des Regulierungssystems erfolgreich gegen jegliche Umsetzung von Liberalisierungsforderungen.<sup>13</sup> „Initially, the carriers were united in their opposition to removal of entry, exit, and rate authority of the CAB“ (Brown (1987), S. 104). Während die Arbeitnehmer (bzw. genauer die Arbeitnehmersvertretungen) und die Mehrzahl der kommunalen Vertreter ihre ablehnende Haltung bis zuletzt beibehielten und für ihre Tolerierung des ADA Zugeständnisse in Form des Employee Protection-Programms (vgl. Steggerda (1997), S. 367 ff.) bzw. des Essential Air Services-Programms erzielen konnten, zerbrach die Einigkeit über die Vorteilhaftigkeit staatlicher Regulierung in der Gruppe der Fluggesellschaften im Laufe des Liberalisierungsprozesses.

Die erste bedeutende Fluggesellschaft, die sich ab Mitte 1975 zunächst für eine umfassende Reform des Regulierungssystems aussprach, war United Airlines (vgl. Derthick/Quirk (1985), S. 21). Der damalige Chief Executive Officer (CEO) von United Airlines, Richard Ferris, wird beispielsweise wie folgt zitiert: „... the regulatory status quo is unacceptable. Significant changes are necessary in the regulatory environment“ (Ferris (1975), zitiert bei Brown (1987), S. 115). Ungefähr ein Jahr später schloss sich mit Pan American World Airways eine weitere große Fluggesellschaft dem „Dissidentenführer“ (Marcus (1991), S. 342) United Airlines an, den zusätzlich die Intrastate-Fluggesellschaften in seinem Ansinnen unterstützten. Seit dem Frühjahr 1977 sprach sich mit Frontier Airlines erstmals auch eine kleinere Fluggesellschaft für eine Reformierung des Regulierungssystems aus. Im März 1978 gesellten sich mit Western Airlines und Braniff zwei weitere große Fluggesellschaften zum Kreis der Reformbefürworter hinzu. Im April 1978 erweiterte United Airlines seine Forderungen, indem sie nunmehr für eine komplette Liberalisierung und nicht mehr lediglich für eine umfassende Reform des Regulierungssystems votierte. Die Gegenwehr der übrigen großen Fluggesellschaften und ihres führenden nationalen Industrieverbandes,

<sup>13</sup> Die Gruppe der Flugzeugbauer wird hier bewusst nicht erwähnt, da sich diese nur in der sehr frühen Phase des Liberalisierungsprozesses gegen die Umsetzung solcher Pläne aussprach und sich später neutral verhielt: „In contrast to the pilots, aircraft manufacturers were largely neutral on airline deregulation, although early in the debate they expressed concern about the effects of deregulation on purchases of new aircraft. Whatever their private preferences and expectations, as the debate proceeded they remained officially neutral, not wishing to offend their airline customers, who were badly split on the issue“ (Noll/Owen (1983), S. 30). Darüber hinaus mussten die Flugzeugbauer auch im Falle einer Deregulierung keine absoluten Absatzrückgänge befürchten, da von einer Umsetzung der Liberalisierung eine erhebliche Neuverkehrsinduzierung - z.B. im Low-Cost-Segment - erwartet wurde. Trotzdem mussten die Flugzeugbauer mit relativen Verschiebungen der Nachfragestruktur von (über)großen Flugzeugen ( $\Rightarrow$  Qualitätswettbewerb) zu kleineren, an die Streckennetzstrukturen der jeweiligen Fluggesellschaften optimal angepassten, Flugzeugen rechnen, so dass auch bei den Flugzeugbauern eine deregulierungsbedingte unternehmerische Flexibilität zu einem Schlüssel unternehmerischen Erfolgs wurde.

der Air Transport Association (ATA), endete im Juni 1978, als sich die verbandszugehörigen Fluggesellschaften in einem „policy statement“ für eine Reduzierung des CAB-Einflusses auf den US-amerikanischen Inlandslinienluftverkehr aussprachen (vgl. Brown (1987), S. 118).

Diese kurz in ihrem zeitlichen Ablauf beschriebene wachsende Heterogenität bzw. genauer formuliert, die fortschreitende Aufspaltung der Interessengruppe der Fluggesellschaften in zwei gegensätzliche Lager, steht im Widerspruch zum elementaren Capture-Theorieansatz Stiglers, der von homogenen Ansichten der regulierten *Industrie* (als Kollektiv) und nicht von - nur unter bestimmten Umständen - homogenen Ansichten der *einzelnen Unternehmen* der regulierten Industrie ausgeht<sup>14</sup> (vgl. Spiller (1983), S. 659 ff.). „In the airline case, non-cooperation developed because the interests of individual airlines diverged from the interests of the industry as a whole (Marcus/Goodman (1986), S. 231). Im Folgenden wird der Versuch unternommen, diese zentralen Beziehungen verständlicher zu gestalten und insbesondere genauere Gründe für das Dissidieren („Defektieren“) einzelner Fluggesellschaften zu eruieren und auf ihre Stichhaltigkeit zu überprüfen. Dabei erweist sich die folgende vierteilige Gliederung wichtiger Argumente, wie sie von Marcus und Goodman ((1986), S. 233 ff.) vorgenommen wurde, als hilfreich:

- (1) Independent Political Action
- (2) CAB's Levelling Tendencies
- (3) The Ability to Saturate Markets
- (4) Carter Administration Policies.

#### *Das „Independent Political Action“-Argument*

Dieses Argument zur Erklärung des Ausbrechens einiger Fluggesellschaften aus der „industry unity“ ist unmittelbar mit der organisatorischen Ausgestaltung des größten nationalen Industrieverbandes der Fluggesellschaften, der ATA, verbunden. „The ATA was controlled not by its staff but by a board of directors which consisted of the chief executive officers of the major 24 airlines. This board had a history of difficulty in reaching consensus on major issues. Moreover, most of the airlines had developed the capacity for independent political action ... Each firm made independent contributions to political campaigns. The sums given, both to individual candidates and in the aggregate, far surpassed the meager contributions of the ATA“ (Marcus/Goodman (1986), S. 232). Der Antrieb für dieses private Engagement jeder einzelnen größeren Fluggesellschaft lag in der Angst vor einer Benachteiligung durch das CAB, beispielsweise bei den wettbewerbsrelevanten Entscheidungen über die Vergabe neuer Streckenlizenzen und die damit oftmals verbundene

<sup>14</sup> In diesem Zusammenhang muss beachtet werden, dass bereits Posner (1974) eindeutig die Möglichkeit der „industry disunity“ beachtet, indem er auf die Gefahr des Freifahrerverhaltens verweist. Auch andere Autoren wie Olson (1965), Hardin (1982) oder Salamon/Siegfried (1977) zeigen, dass es zu „Defektieren“ innerhalb einer Interessengruppe kommen kann, wenn Unterschiede zwischen kollektiven und individuellen Interessen bestehen und das Anstreben einer nichtkooperativen Lösung individuelle Vorteile verspricht.

Festlegung, ob und welche weitere Fluggesellschaft in einem bestimmten bereits bedienten Streckenmarkt zugelassen wird. Als Quintessenz dieser zweiseitigen Interessenvertretung durch die ATA und jede einzelne Fluggesellschaft lässt sich auf allgemeiner Ebene ein Konfliktpotential vermuten, das darin begründet liegt, dass beispielsweise bestimmte Fluggesellschaften wiederholt mit ihren privaten Interessen im Kollektiv der ATA und/oder bei den Entscheidungen des CAB nicht ausreichend berücksichtigt werden. Der Industrieverband konnte aufgrund seiner institutionellen Struktur tatsächlich kaum etwas zur Schlichtung der realen Konflikte beitragen, die im Laufe des Liberalisierungsprozesses auftraten und somit - über die Widersprüchlichkeit der Aussagen - zu einer Schwächung der Interessengruppe der Fluggesellschaften führten. „Unanimity was hard to achieve because the airlines tended to form policy views independently and insist on them emphatically, an individualism that followed naturally from the industry's structure and the character of its regulatory environment“ (Derthick/Quirk (1985), S. 156).

#### *Das „CAB Levelling Tendencies“-Argument*

In direkter Beziehung zum vorangegangenen Argument steht das sogenannte „CAB Levelling Tendencies“-Argument. Darunter ist zunächst sehr allgemein die generelle Angleichungspolitik des CAB zu verstehen, die nach Fruhan ((1972), S. 156) „... a balance of power between carriers by giving smaller carriers a relative profitability advantage as an offset to the overall financial strength enjoyed by the larger carriers“ beabsichtigt. Diese Handlungsmaxime des CAB im Hinblick auf eine (vermeintlich) wünschenswerte Industriestruktur ist besonders dann problematisch, wenn sich große und einflussreiche Fluggesellschaften über längere Zeit von der Regulierungsbehörde zugunsten kleinerer Fluggesellschaften benachteiligt fühlen (vgl. vorheriger Abschnitt).

Im Falle von United Airlines war dieses Benachteiligungsgefühl zu Beginn des Liberalisierungsprozesses sehr stark ausgeprägt und daher eine entscheidende Determinante für ihr liberalisierungsunterstützendes Verhalten. „United believed that the CAB was unwilling to let it obtain more routes since, as the largest carrier in the industry, this could potentially strengthen it and further reduce competition“ (Marcus/Goodman (1986), S. 233). Dieser negative Effekt aus Sicht von United Airlines verschärfte sich dadurch, dass das CAB gegen Ende der sechziger und zu Beginn der siebziger Jahre verstärkt auf Monopolstrecken von United Airlines direkte Wettbewerber zuließ und somit indirekt die wirtschaftliche Lage der Fluggesellschaft verschlechterte.<sup>15</sup> Darüber hinaus kritisierte United Airlines die

---

<sup>15</sup> Wenngleich die damalige wirtschaftliche Lage von United Airlines als nicht besonders günstig bezeichnet werden muss, war die Situation bei den entschiedensten Gegnern einer Liberalisierung, TWA und American, noch erheblich schlechter. Insbesondere aufgrund des überhöhten Kostenniveaus hatten gerade diese beiden Fluggesellschaften die Befürchtung, in einem deregulierten Umfeld nicht bestehen zu können (vgl. Knieps (1987), S. 50 sowie Marcus/Goodman (1986), S. 234). Umgekehrt ging es beispielsweise Delta oder Northwest Airlines wirtschaftlich gut, so dass auch diese Fluggesellschaften kaum Handlungsbedarf im Hinblick auf eine Liberalisierung erkennen konnten. „Firms like United, which were slightly below the median with respect

Inflexibilität der Regulierungsbehörde, insbesondere in Bezug auf die zeitlich verzögerte Angleichung der Preise an die Kosten.

Eine noch deutlichere Diskriminierung durch das CAB erfuhr die Fluggesellschaft PAN AM. Dieser Gesellschaft wurde prinzipiell nur die Bedienung internationaler Flugstrecken zugestanden. Sämtliche Versuche der Fluggesellschaft, einen inneramerikanischen Flugdienst einzurichten, lehnte das CAB - unabhängig von den gewünschten Destinationen - ab. Angesichts dieser Benachteiligung sprach sich PAN AM ebenfalls für eine umfassende Reform des Regulierungssystems im Luftverkehr aus. Gleiches gilt für die Mehrzahl der innerstaatlichen Fluggesellschaften. Auch diese verbanden mit einer Reform die Hoffnung auf eine Erweiterung ihres Tätigkeitsfeldes in den zwischenstaatlichen Luftverkehr.

Neben diesen mehr oder minder offensichtlichen Benachteiligungen bestimmter Fluggesellschaften durch das CAB führt Spiller (1983), S. 659 ff.) in Verbindung mit Knieps ((1987), S. 49 f.) ein weiteres Argument an, das zu einer Erklärung der Interessendisparitäten der Fluggesellschaften beitragen kann. Spiller stellt zunächst allgemein fest, dass die Preisregulierung des CAB die Fluggesellschaften - in Abhängigkeit von den Nachfragecharakteristika der bedienten Strecken - sehr unterschiedlich belastet. „Insbesondere die Zahlungsbereitschaft für Qualität (z.B. in Form unterschiedlicher Auslastungsquoten) ist eine relevante Charakteristik in der Analyse der Auswirkungen der Preis-Regulierung/ Deregulierung“ (Knieps (1987), S. 49). Aus dieser Feststellung ergibt sich, dass die Festlegung einer regulativen Preisuntergrenze hauptsächlich den so genannten „low cost“-Markt (niedrige Qualität zu niedrigem Preis) beeinflusst. Anders ausgedrückt ist der Verlust an Konsumentenrente in diesem Markt größer, weil der Unterschied zwischen reguliertem und unreguliertem Preis größer ist. Die jeweiligen Kunden und die die entsprechenden Transportleistungen anbietenden Fluggesellschaften profitieren in einem solchen Markt am meisten von einer Liberalisierung.

Von diesen grundlegenden Erläuterungen ausgehend, lassen sich verschiedene Typen von Fluggesellschaften anhand der Eigenschaften ihres „durchschnittlichen Marktes“ identifizieren. Während einige in Märkten mit niedriger Bewertung der Qualität operieren, sind andere tendenziell eher in Märkten mit hoher Bewertung der Qualität aktiv (vgl. Knieps (1987), S. 49). Daraus folgt, dass eine Reform des Regulierungssystems unterschiedliche - wenn auch in der Regel nur kurz- und mittelfristige - Auswirkungen auf die einzelnen Fluggesellschaften und die jeweiligen Märkte haben wird und folglich auch aus diesem Blickwinkel unterschiedliche Meinungen innerhalb der Interessengruppe Fluggesellschaften bezüglich einer Liberalisierung nachvollziehbar sind (vgl. Spiller (1983), S. 659 ff.).

---

to profit and growth, had the most reason to promote departures from the status quo (Marcus/Goodman (1986), S. 234).

*Das „Ability to Saturate Markets“-Argument*

Eine nachfragegerechte und wirtschaftliche Bedienung der von einer Fluggesellschaft beflogenen Strecken ist wesentlich vom vorhandenen Fluggerät abhängig. Eine „optimale Flottengestaltung“ hängt unter anderem von den Streckenlängen, den Beförderungsobjekten, den Verkehrsarten, bestimmten Umweltkriterien wie Treibstoffemissionen und Lärmentwicklung sowie einer Reihe von i.e.S. betriebswirtschaftlichen Kriterien wie beispielsweise den Anschaffungs- und Betriebskosten ab (vgl. Sterzenbach (1996), S. 73 ff.). Eine wichtige Voraussetzung einer optimalen gegenwärtigen Flottengestaltung ist eine kompatible Flottenplanung in den vorangegangenen Jahren. So kann eine Fluggesellschaft nur dann die gewünschten Nachfragesättigungsgrade auf ihren Strecken erreichen, wenn sie entweder bereits sehr früh - meist in der Design- bzw. Prototyp-Phase - neues Fluggerät zu günstigen Konditionen geordert hat (vgl. Marcus/Goodman (1986), S. 235), oder wenn sie auch kurzfristig über erhebliche finanzielle Ressourcen verfügt, um neues (und passendes) Fluggerät zu erwerben. Für den Liberalisierungsprozess folgt aus diesen elementaren Beziehungen, dass nur diejenigen Fluggesellschaften als Gewinner aus einem solchen Schritt hervorgehen können, die entweder bereits Jahre vorher ihr „Flugzeug-Portfolio“ so zusammengestellt haben, dass es den prognostizierten Anforderungen eines wachsenden liberalisierten Luftverkehrsmarktes genügt, oder die über solch erhebliche liquide Mittel verfügen, dass sie das entsprechende Gerät (sofern verfügbar) kurzfristig erwerben können.

Auch unter diesem Gesichtspunkt hatte United Airlines besondere Vorteile zu verzeichnen. „In 1978, United was in an extremely strong position to saturate markets of its choice if it were allowed to enter them. It had cash and liquid assets that exceed \$800 million, and a favourable debt to equity ratio relative to the industry which put it in a strong competitive position. This financial strength should have given it the capability to withstand price wars as well as the resources to pay for new planes to re-equip its then aging fleet“ (Marcus/Goodman (1986), S. 236). Der Flugzeugpark von United Airlines war mit über 330 Flugzeugen - verglichen mit der Konkurrenz - ohnehin schon sehr groß, so dass United Airlines im Falle einer Liberalisierung die gewünschten neuen Märkte hätte bedienen können, ohne aus anderen Märkten Flugzeuge abziehen zu müssen. Darüber hinaus verfügte United Airlines bereits über ein starkes Drehscheibensystem in Chicago. „Being in a position to buy new aircraft and to saturate markets, United believed that it would thrive under deregulation more than rivals such as Eastern and TWA which were heavily in debt, had aging fleets, and had greater average daily utilization of their fleets (Marcus/Goodman (1986), S. 236). Aufgrund dieser und einer Reihe weiterer Gründe sah sich United Airlines als potentieller Gewinner einer Liberalisierung und befürwortete sie aus diesem Grund.

*Das „Carter Administration Policies“-Argument*

Die bisher vorgetragenen Argumente betrachteten individuelle Erklärungsansätze für das Defektieren einzelner Fluggesellschaften von der Industrieräson. Mit diesen Argumenten kann aber nicht viel zur Klärung der Frage beigetragen werden, wie die übrigen - immer

noch quantitativ überlegenen - liberalisierungsfeindlichen Fluggesellschaften zur Aufgabe ihrer Gegenwehr bewegt werden konnten. Marcus und Goodman ((1986), S. 236 ff.) führen diesen Aufweichungsprozess der Gegnerschaft ursächlich auf die pro-consumer-Politik von Präsident Carter und deren Umsetzung im CAB zurück (vgl. dazu genauer Abschnitt 3.1). Insbesondere die positive wirtschaftliche Entwicklung in der Hochzeit der administrativen Deregulierung zwischen 1977 und dem Frühjahr 1978 führte bei vielen Fluggesellschaften zu einer Einstellungsänderung und zu einer Verschiebung des Brennpunktes von den Gefahren einer Liberalisierung, hin zu den viel versprechenden Perspektiven und Chancen eines liberalisierten Luftverkehrsmarktes. Dies galt in besonderem Maße auch für kleinere Fluggesellschaften, wie beispielsweise Frontier Airlines, die bis dato aus Angst vor einer Übermacht der großen Fluggesellschaften gegen eine Liberalisierung stimmten.

Darüber hinaus wuchsen mit zunehmender Dauer der Liberalisierungsdiskussion die Unsicherheits- und somit Planungsprobleme für alle Fluggesellschaften. Da eine Liberalisierung diese Unsicherheit reduzieren könnte, gilt dieses Argument als eine wesentliche Triebfeder für die erfolgreiche Umsetzung des Liberalisierungsprozesses: „Major opposition from the airlines did not end just because of rising profits in the wake of administrative deregulation. The new Board policies and the uncertain legislative future of the reform bill created an unstable regulatory environment that both the major airlines and other traditional opponents of statutory reform found disconcerting. Uncertainty about the industry’s regulatory future adversely affected the carriers’ ability to plan future marketing strategies and equipment purchases. Furthermore, loan institutions were hesitant to extend financial aid on favorable terms“ (Brown (1987), S. 119).

Einen ähnlichen Grund für die schrumpfende Ablehnungshaltung der meisten Fluggesellschaften stellt der so genannte „Schneeballeffekt“ (Marcus/Goodman (1986), S. 237) dar. Marcus und Goodman ((1986), S. 237 f.) verstehen hierunter die Angst der liberalisierungsfeindlichen Fluggesellschaften vor Benachteiligungen durch das liberalisierungsbefürwortende CAB, falls sie ihre Haltung dauerhaft beibehalten und somit eine Reform eventuell verhindern würden. Eine Reformierung des Regulierungssystems wurde in diesem Umfeld von einer wachsenden Anzahl an Fluggesellschaften als geringeres Übel - im direkten Vergleich zu den „madmen at the CAB“ (Brown (1987), S. 119) - eingeschätzt.

Neben der Forschung nach Gründen für das Defektieren einzelner Unternehmen findet in der vorliegenden Literatur auch eine ex-post-Überprüfung dahingehend statt, ob die liberalisierungsbefürwortenden Fluggesellschaften, die sich ex-ante aus oben genannten individuellen Gründen für eine Liberalisierung aussprachen, auch ex-post als Gewinner der Liberalisierung anzusehen sind (vgl. dazu beispielsweise Marcus/Goodman (1986), Marcus (1991), Gomez-Ibanez et al. (1983) und Michel/Shaked (1984)). Das überraschende und einstimmige Ergebnis solcher Untersuchungen zeigt, dass die ex-ante-Befürworter der Liberalisierung im nachhinein als die Verlierer bezeichnet werden müssen, während die entschiedensten Gegner - insbesondere American Airlines - von der Liberalisierung profitiert haben. „United’s profitability dropped precipitously after deregulation, and its growth

was only at the industry median, which is a surprising result ... Generally, airlines that remained loyal to existing policy did the best after deregulation“ (Marcus/Goodman (1986), S. 241). Ohne auf diese interessante Materie im Rahmen dieser Arbeit genauer eingehen zu können, sollen dennoch einige kurze Erklärungsversuche angestellt werden (vgl. dazu auf allgemeiner Basis Oster (1994), S. 15 ff.).

So ist zunächst denkbar, dass beispielsweise United Airlines ihre Möglichkeiten in einem deregulierten Umfeld überschätzt bzw. auf Basis unvollständiger Analysen zu Unrecht positiv eingeschätzt hat. In diesem Zusammenhang erläutert Mintzberg (1978), dass man streng zwischen beabsichtigten und tatsächlich realisierten Unternehmensstrategien unterscheiden muss. Anders formuliert könnte United Airlines - im Zusammenhang mit dem schwierigen gesamtwirtschaftlichen Umfeld in den ersten Jahren nach der Deregulierung (⇒ zweite Ölkrise zwischen 1979 und 1982) - an der geplanten Implementierung ihres ursprünglichen Deregulierungskonzeptes gehindert worden sein. Über eine ungenügende Anpassungsfähigkeit ihres Konzepts an solche exogenen Schocks könnte man den Misserfolg von United Airlines dann erklären. So schreiben beispielsweise Whelan und Hunger ((1984), o.S.) „... that a distinction must be drawn between strategies that are intended and those that are realized in spite of intentions ... strategies may not be implemented because of major problems that surface during implementation, competing activities and crises, and/or uncontrollable external factors.“ Ferner wird in der Literatur gelegentlich die Vermutung geäußert, dass United Airlines das Verhalten der anderen Fluggesellschaften in einem deregulierten Luftverkehrsmarkt nur unzureichend in ihr ex-ante-Kalkül einbezog. So konnten beispielsweise nach Abschluss der Deregulierung in ehemaligen Monopolmärkten von United Airlines überproportional viele Marktzutritte registriert werden, eine Entwicklung, die zumindest in dieser Intensität nicht vorhergesehen wurde.

Diese Erläuterungen fassen Marcus und Goodman verallgemeinerungsfähig zusammen, indem sie von einer „difference between political and economic strategies“ (Marcus/Goodman (1986), S. 243) sprechen: „Where industry wisdom had assumed that carriers like United and Frontier were best-positioned to take advantage of deregulation, in practice they did not do as well as American, primarily because they did not implement effective business strategies as rapidly as American and were unable to adapt and rapidly revise their strategies after initially disappointing results ... In short, firms need to understand, implement, and revise competitive strategies rather than merely to rely upon political strategies, as political strategies in and of themselves do not guarantee success“. Die Autoren heben in diesem Zusammenhang insbesondere die Innovationsfreudigkeit von American Airlines hervor, die als erste Fluggesellschaft beispielsweise flexiblere Lohnstrukturen und effiziente Streckennetze (⇒ Kosteneinsparungen) sowie Vielfliegerprogramme (⇒ Kundenbindung) einführt und somit auf die neuen Marktsituationen adäquat reagierte (vgl. dazu die ausführliche Beschreibung bei Viotor (1990), S. 84 ff.).

In Anlehnung an die genaueren Erläuterungen von Knieps ((1987), S. 47 ff.) muss man abschließend darauf hinweisen, dass die Interessen der Fluggesellschaften in anderen luft-

verkehrspolitischen Belangen nach wie vor sehr homogen sind. So verhindern die großen Fluggesellschaften beispielsweise eine allokatons- und wettbewerbspolitisch wünschenswerte Versteigerung von Start- und Landerechten an Flughäfen seit nunmehr über zwei Jahrzehnten, da diesbezüglich nach wie vor relativ homogene Interessen vorliegen (vgl. dazu Knieps (1987), S. 47). Dies liegt darin begründet, dass die alteingesessenen Firmen in der Vergangenheit ihre Start- und Landerechte administrativ zugeteilt bekamen, ohne hierfür einen Marktpreis entrichten zu müssen. Im Falle einer Versteigerung von zeitlich begrenzten Start- und Landerechten ginge dieses „Großvaterrecht“ verloren und damit auch die bequeme Möglichkeit der Marktzutrittssperrung für potentielle Konkurrenten an den betreffenden slot-beschränkten Flughäfen (vgl. Knieps (1987), S. 50).

Als Resümee dieses Abschnitts kann festgehalten werden, dass strategische Interessen einzelner regulierter Unternehmen zu einem Aufkündigen der Industriekoalition führen können. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die geschilderten elementaren politökonomischen Ansätze grundsätzlich falsch sind.<sup>16</sup> Sie abstrahieren lediglich von der festgestellten internen Interessengruppendynamik und den damit verbundenen möglichen Instabilitäten. Neben den bereits erwähnten Ansätzen eines somit denkbaren Freifahrerverhaltens bei Posner (1974) verallgemeinert Needham (1983) diese These. Er hält fest, dass Regulierung das Ergebnis individueller und nicht kollektiver Interessenlagen widerspiegelt. Er führt weiter aus, „... that a satisfactory theory of the demand for regulation must begin with the behavior of individual decision makers rather than with that of groups. Individual interests need to form coalitions to influence legislators, but these coalitions may be formed both within *and* across industries; that is, producers may unite with consumers as well as act against them. Moreover, coalitions are inherently unstable, as they do not necessarily resolve the differences among the members“ (Needham (1983), S. 45).

#### 4. Schlussfolgerungen

Das Ziel der vorliegenden Abhandlung war es, die Entwicklung und Bedeutung der positiven Theorie der Regulierung und Deregulierung allgemein sowie am Beispiel der Liberalisierung des US-amerikanischen Luftverkehrs aufzuzeigen. Im Mittelpunkt stand dabei zunächst die allgemeine Feststellung, dass neben den traditionellen Marktversagenstatbeständen als Regulierungsbegründung auch eine komplementäre „positive Theorie des Staats- bzw. Politikversagens“ (Bartholomé (1989), S. 108) betrachtet werden muss. Wichtige Beispiele für solche Versagenstatbestände sind einerseits in der Schaffung eines - gesellschaftlich unerwünschten - Regulierungssystems oder andererseits in der Persistenz ehemals gesellschaftlich erwünschter Regulierungseingriffe zu sehen.

---

<sup>16</sup> „Although the factors described by Downs, Posner, and Stigler undoubtedly affected both the original legislation and its revision, those forces (in the form of industry and sectional pressure for favored treatment) operated as a deflection rather than the main thrust of either regulation or its revision. In the meantime, this scholarly output ... led to the appointment of regulators who were prepared to make important changes in the direction of efficiency, even at the expense of agency power“ (Levine (1981), S. 193).

Mit Hilfe theoretischer Überlegungen zu Einflüssen von Interessengruppen und dem Verhalten von Regulierungsbehörden im Politsystem konnte im Anschluss die Persistenz des Regulierungssystems im Luftverkehr auf eine - den Modellen der Chicago-Schule angelehnte - „iron triangle“ zurückgeführt werden. Anders formuliert nutzen die Profiteure des Regulierungssystems ihre institutionellen und informationsmäßigen Vorteile gegenüber der diffusen Masse der Konsumenten zu ihren persönlichen Vorteilen aus.

Im weiteren Verlauf zeigte sich allerdings, dass solche Zusammenhänge nicht zwingend sind und insbesondere Instabilitäten unterliegen. Anders formuliert konnte festgestellt werden, dass allen drei Teilen der vor dem Liberalisierungsprozess als regulierungserklärend angesehenen „iron triangle“ eine große (potentielle) Instabilität inhärent ist. In den Worten von Wilson ((1980), S. 383) ausgedrückt, „[t]here is supposed to be an „iron triangle“ of influence linking each agency, congressional committee, and interest group into a tight and predictable pattern of action, but we have not seen many of these triangles. Those we have seen appear to be made of metal far more malleable than iron“. Dies bedeutet, dass es infolge von internen und/oder externen Einflüssen auf die Legislative, die Regulierungsbehörden und/oder die regulierten Unternehmen zu Verhaltensänderungen kommen kann, die zu einer Aufweichung der „iron triangle“ und gegebenenfalls auch zu deren Bruch führen können. Die statische Metapher der „iron triangle“ konnte somit - wie zugleich die ihr zugrunde liegende elementare Capture-Theorie - als zu einseitig produzentenbezogen und nur eingeschränkt plausibel identifiziert werden, da beispielsweise Entregulierungsprozesse über diesen Ansatz kaum erklärbar sind.

Wesentlich bedeutsamer für die Erklärung von Liberalisierungsprozessen ist die Idee der „winning coalition of interests“, da diesem Konzept - im Zusammenhang mit der von Panzar beschriebenen Stakeholder-Analyse - gerade diese dynamischen Verhaltensänderungen der beteiligten Gruppen (die zum „Aufweichen“ der „iron triangle“ führen) zugrunde liegen. Anders formuliert hängt der aktuelle Regulierungsstand von der aktuellen Konstellation der „winning coalition of interests“ ab, so dass man mit diesem Konzept sowohl Regulierungs- als auch Deregulierungsvorgänge beschreiben kann.

Neben diesem deskriptiven Ansatz der „winning coalition of interests“ konnten mit Hilfe des Liberalisierungsprozesses im Luftverkehr auch Vorarbeiten zu einer konsistenten „Ökonomischen Theorie der Regulierung und Deregulierung“ geleistet werden. Als Fazit bleibt mit Marcus ((1991), S. 341) festzustellen, dass „[i]n response to deregulation, an alternative theory of regulation began to emerge. It has been based on industry disunity, competitive advantage for specific firms, entrepreneurial politics, and consumer benefit ... The new theory of regulation that has emerged has two important themes: entrepreneurial politics and the strategic interest of individual firms. Entrepreneurial politics switches the initiative in regulatory politics from economic interests to politicians. When benefits are perceived as diffused and costs as concentrated, specific businesses enjoy a political advantage“ (Marcus (1991), S. 341).

Diese von Marcus umschriebenen und insbesondere in den regulierungs-ökonomischen Ansätzen von Peltzman (1976) und Keeler (1984) in ihren Grundzügen enthaltenen Gedanken gehen über die unzureichenden (weil isolierten) „normativen und positiven Theorieerkenntnisse“ hinaus und beschreiten somit den Weg zu einer integrierten ökonomischen Theorie der Regulierung und Deregulierung. Trotz dieser großen Fortschritte in der Formulierung einer konsistenten Regulierungstheorie betonen Viscusi et al. ((1995), S. 323), dass viele reale Beobachtungen in Industriezweigen die Inkonsistenz auch dieser neueren Regulierungstheorien belegen. In der vorliegenden Literatur wird daher - neben dem Fehlen eines realen Äquivalents zum Peltzman'schen Auktionator (vgl. Weingast (1981), S. 174 f.) - insbesondere die ungenügende Prozessorientierung der neueren Ansätze angeprangert (vgl. Viscusi (1995), S. 323 ff., Brown (1987), S. 178 f., Needham (1983), S. 16 ff. u.v.a.): „[A] problem with most theories of regulation is that they do not explain how group demands for particular regulations are initially formulated or how these demands are transmitted to legislators and regulators“ (Needham (1983), S. 19).

Vereint man abschließend die Ergebnisse dieser Abhandlung mit den Erkenntnissen anderer Forschungsarbeiten über den US-Luftverkehr, so müssen die üblicherweise diskutierten fünf zentralen Faktoren, die die Liberalisierung im US-amerikanischen Luftverkehr maßgeblich beeinflusst bzw. ermöglicht haben, nämlich

- (1) Technologische Entwicklung und wirtschaftliches Wachstum,
- (2) Branchenstrukturelle Veränderungen,
- (3) Fehlentwicklungen der Regulierung (exzessiver Qualitätswettbewerb, interne Subventionierung),
- (4) Ökonomische Forschungen im Bereich der Regulierungsökonomik, der modernen Theorie der Unternehmung und der Wettbewerbstheorie ( $\Rightarrow$  Plausibilisierung der hohen Kosten der Regulierung) sowie der empirischen Validierung, sowie
- (5) Das Fehlen von bedeutenden Marktversagenstatbeständen,

durch zwei weitere ergänzt werden, nämlich

- (6) Die Existenz von politischen Unternehmern in Legislative und Bürokratie sowie
- (7) Dissidenten im Bereich der alteingesessenen Fluggesellschaften.

### Abstract

The liberalisation of the US airline industry in 1978 initiated innumerable studies about its economic implications for the industry and its stakeholders. Without denying the relevance and importance of such studies, this essay sheds light on the upstream question of why deregulation occurred in practice and how it can be explained by economic theory. It is shown that economic theory initially struggled to explain the observed liberalisation efforts and had to develop new theoretical concepts which are nowadays summarised under the so-called 'positive theory of regulation'. Besides a general overview of the theory, the essay especially focuses on the presence of 'political entrepreneurs' as well as instable 'interest groups' as two cornerstones of an economic explanation of why liberalisation occurs.

### Literaturverzeichnis

- Becker, Gary S. (1983):  
A Theory of Competition among Pressure Groups for Political Influence, *Quarterly Journal of Economics*, 98, 371-400.
- Behrman, Bradley (1980):  
Civil Aeronautics Board, in: Wilson, James Q. (Hrsg.), *The Politics of Regulation*, New York, 75-122.
- Bernstein, Marver H. (1955):  
*Regulating Business by Independent Commissions*, Princeton.
- Brenner, Melvin A., James O. Leet und Elihu Schott (1985):  
*Airline Deregulation*, Westport.
- Brown, Anthony E. (1987):  
*The Politics of Airline Deregulation*, Knoxville.
- Button, Kenneth (1989 a):  
The Deregulation of U.S. Interstate Aviation: an assessment of causes and consequences (Part 1), *Transport Reviews*, 9, 99-118.
- Caves, Richard E. (1962):  
*Air Transport and Its Regulators*, Cambridge.
- Cunningham, Lawrence F., Myron B. Slovin, Wallace R. Wood und Janis K. Zaima (1988):  
Systematic Risk in the Deregulated Airline Industry, *Journal of Transport Economics and Policy*, 22, 345-353.
- Derthick, Martha und Paul J. Quirk (1985):  
*The Politics of Deregulation*, Washington D.C.
- DeVany, A.S. (1975):  
The Effect of Price and Entry Regulation on Airline Output, Capacity and Efficiency, *Bell Journal of Economics*, 5, 327-345.
- Downs, Anthony (1968):  
*Ökonomische Theorie der Demokratie*, Tübingen.
- Farris, Martin T. (1969):  
Transportation Regulation and Economic Efficiency, *American Economic Review - Papers and Proceedings*, 59, 244-250.
- Fruhan, William (1972):  
*The Fight for Competitive Advantage*, Boston.

- Gomez-Ibanez, J.A., C.V. Oster und D.H. Pickrell (1983):  
Airline Deregulation: What's Behind the Recent Losses, *Journal of Policy Analysis and Management*, 3, 74-89.
- Hardin, R. (1982):  
Collective Action, Baltimore.
- Hector, Louis J. (1960):  
Problems of the CAB and the Independent Regulatory Commissions, *Yale Law Journal*, 59, 931-964.
- Hilton, George W. (1972):  
The Basic Behavior of Regulatory Commissions, *American Economic Review - Papers and Proceedings*, 62, 47-54.
- Hirshleifer, Jack (1976):  
Comment zu Peltzman (1976), *Journal of Law and Economics*, 19, 241-250.
- Jordan, William A. (1970):  
Airline Regulation in America: Effects and Imperfections, Baltimore.
- Jordan, William A. (1972):  
Producer Protection, Prior Market Structure and the Effects of Government Regulation, *Journal of Law and Economics*, 15, 151-176.
- Joskow, Paul und Paul MacAvoy (1975):  
Regulation and the Financial Condition of the Electric Power Companies in the 1970s, *American Economic Review*, 65, 295-301.
- Joskow, Paul L. und Roger G. Noll (1983):  
Regulation in Theory and Practice. An Overview, in: Fromm, Gary, *Studies in Public Regulation*, London, 1-65.
- Keeler, Theodore E. (1972):  
Airline Regulation and Market Performance, *Bell Journal of Economics*, 3, 399-424.
- Keeler, Theodore E. (1978):  
Domestic Airline Regulation: An Economic Evaluation, in: Weiss, L. und M. Klass (Hrsg.), *Study on Federal Regulation*, Washington D.C., 77-160.
- Keeler, Theodore E. (1984):  
Theories of Regulation an the Deregulation Movement, *Public Choice*, 44, 103-145.
- Keran, M.W. (1976):  
Inflation, Regulation, and Utility Stock Prices, *Bell Journal of Economics*, 7, 268-280.
- Knauth, Peter (1993):  
Ansatzpunkte und Hindernisse einer effizienzorientierten Regulierungspolitik im Güterverkehr, München.

- Knieps, Günter (1987):  
Deregulierung im Luftverkehr, Tübingen.
- Krahn, Henning (1994):  
Markteintrittsbarrieren auf dem deregulierten US-amerikanischen Luftverkehrsmarkt-Schlußfolgerungen für die Luftverkehrspolitik der Europäischen Gemeinschaft, Bern.
- Krakowski, Michael (1988):  
Theoretische Grundlagen der Regulierung, in: Krakowski, Michael (Hrsg.), Regulierung in der Bundesrepublik Deutschland, Hamburg, 19-116.
- Levine, Michael E. (1965):  
Is Regulation Necessary? California Air Transportation and National Regulatory Policy, *Yale Law Journal*, 74, 1416-1447.
- Levine, Michael E. (1981):  
Revisionism Revised? Airline Deregulation and the Public Interest, *Law and Contemporary Problems*, 44, 179-195.
- Marcus, Alfred A. (1991):  
Airline Deregulation, Business Strategy, and Regulation Theory, in: Dubnick, Melvin J. und Alan R. Gitelson, Public Policy and Economic Institutions, Greenwich.
- Marcus, Alfred A. und Robert S. Goodman (1986):  
Airline Deregulation: Factors Affecting the Choice of Firm Political Strategy, *Policy Studies Journal*, 15, 231-246.
- Michel, A. und I. Shaked (1984):  
Airline Performance under Deregulation: The Shareholder's Perspective, *Financial Management*, 2, 5-14.
- Mintzberg, H. (1978):  
Patterns in Strategy Formation, *Management Science*, 24, 934-948.
- Morrison, Steven A. und Clifford Winston (1995):  
The Evolution of the Airline Industry, Washington D.C.
- Morrison, Steven A. und Clifford Winston (2000):  
The Remaining Role for Government Policy in the Deregulated Airline Industry, in: Peltzman, Sam und Clifford Winston, Deregulation of Network Industries: What's Next?, Washington D.C.
- Mott, Basil J. F. (1952):  
The Effect of Political Interest Groups on C.A.B. Policies, *Journal of Air Law and Commerce*, 19, 379-410.
- Müller, Jürgen und Ingo Vogelsang (1979):  
Staatliche Regulierung, Baden-Baden.

- Needham, Douglas (1983):  
The Economics and Politics of Regulation: A Behavioral Approach, Boston.
- Niskanen, W.A. (1975):  
Bureaucrats and Politicians, *Journal of Law and Economics*, 18, o.S.
- Noll, Roger G. (1983):  
The Political Foundations of Regulatory Policy, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 139, 377-404.
- Noll, Roger G. (1989):  
The Political Foundations of Regulatory Policy, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 139, 377-404.
- Noll, Roger G. und Bruce M. Owen (1983):  
The Political Economy of Deregulation: An Overview, in: Noll, Roger G. und Bruce M. Owen, *The Political Economy of Deregulation*, Washington D.C., 26-52.
- Olsen, C. Vincent und John M. Trapani III (1981):  
Who has Benefited from Regulation of the Airline Industry?, *Journal of Law and Economics*, 24, 75-93.
- Olson, Mancur (1965):  
The Logic of Collective Action, Cambridge.
- Owen, Bruce M. und Ronald Braeutigam (1978):  
The Regulation Game, Cambridge.
- Panzar, John C. (1983):  
Regulatory Theory and the U.S. Airline Experience, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 139, 490-505.
- Pascher, Heinrich (1987):  
Die U.S.-amerikanische Deregulation Policy im Luftverkehrs- und Bankenbereich, Bern.
- Peltzman, Sam (1976):  
Toward a More General Theory of Regulation, *Journal of Law and Economics*, 19, 211-240.
- Perl, Lewis J. (1997):  
Regulatory Restructuring in the United States, *Utilities Policy*, 6, 21-34.
- Phillips, Charles F. (1969):  
The Economics of Regulation, Homewood.
- Posner, Richard A. (1971):  
Taxation by Regulation, *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2, 22-50.

- Posner, Richard A. (1974):  
Theories of Economic Regulation, *Bell Journal of Economics and Management Science*, 5, 335-358.
- Priest, George L. (1993):  
The Origins of Utility Regulation and the „Theories of Regulation Debate“, *Journal of Law and Economics*, 36, 289-323.
- Russel, M. und Shelton, R.B. (1974):  
A Model of Regulatory Agency Behavior, *Public Choice*, 20, o.S.
- Salamon, L.M. und J.J. Siegfried (1977):  
Economic Power and Political Influence: The Impact of Industry Structure on Public Policy, *American Political Science Review*, 71, 1026-1043.
- Schmidt, Ingo und Ulrich Kirschner (1987):  
Capture Theory, *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 16, 293-295.
- Spiller, Pablo T. (1983):  
The Differential Impact of Airline Regulation on Individual Firms and Markets: An Empirical Analysis, *Journal of Law and Economics*, 26, 655-689.
- Steggerda, Todd R. (1997):  
Paper Protection and Broken Promises: The Airline Deregulation Acts' Employee Protection Program, *Journal of Corporation Law*, 22, 367-394.
- Sterzenbach, Rüdiger (1996):  
Luftverkehr, München.
- Stigler, George J. (1971):  
The Theory of Economic Regulation, *Bell Journal of Economics and Management Science*, 2, 3-21.
- Stigler, George J. und Claire Friedland (1962):  
What Can Regulators Regulate? The Case of Electricity, *Journal of Law and Economics*, 5, 1-16.
- Vietor, Richard H. K. (1990):  
Contrived Competition: Airline Regulation and Deregulation, 1925-1988, *Business History Review*, 64, 61-108.
- Viscusi, W. Kip, John M. Vernon und Joseph E. Harrington (1995):  
Economics of Regulation and Antitrust, 2. Auflage, Cambridge.
- von Weizsäcker, C. Christian (1982):  
Staatliche Regulierung - Positive und normative Theorie, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 118, 325-343.

Weingast, Barry R. (1981):

Regulation, Reregulation, and Deregulation: The Political Foundations of Agency Clientele Relationships, *Law and Contemporary Problems*, 44, 147-177.

Whelan, T.L. und J.D. Hunger (1984):

Strategic Management, Reading.

Wilson, James Q. (1980):

The Politics of Regulation, in: Wilson, James Q. (Hrsg.), *The Politics of Regulation*, New York, 357-394.

## Fernstraßeninfrastruktur und regionalwirtschaftliche Entwicklung – Ergebnisse aus Thüringen und ihre Übertragbarkeit

VON MATTHIAS GATHER, ERFURT

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| <b>1.</b> | <b>Einleitung</b>   | 230 |
| <b>2.</b> | <b>Verkehrsinfrastruktur und Raumentwicklung</b>  | 232 |
| 2.1       | Beschäftigungseffekte im Lebenszyklus von Verkehrsinfrastrukturen   | 232 |
| 2.2       | Gegenwärtiger Stand der Erforschung von raumwirtschaftlichen<br>Wirkungen infolge von Verkehrsinfrastrukturen     | 234 |
| <b>3.</b> | <b>Methodischer Ansatz der Untersuchung</b>   | 236 |
| 3.1       | Betrachtete Einflussgrößen, Indikatoren und räumliche Bezugsebenen  | 237 |
| 3.2       | Korrelationen der untersuchten Einflussgrößen untereinander   | 239 |
| <b>4.</b> | <b>Autobahnerschließung und wirtschaftliche Entwicklung der<br/>Thüringer Städte und Landkreise 1991 bis 2001</b> | 240 |
| <b>5.</b> | <b>Aktualisierung und Übertragbarkeit der Ergebnisse</b>  | 242 |
| <b>6.</b> | <b>Zusammenfassung und Ausblick</b>   | 244 |
| <b>7.</b> | <b>Literatur- und Quellenverzeichnis</b>  | 246 |

### 1. Einleitung

Spätestens seit der klassischen Raumwirtschaftslehre von Thünens, in der sich die Lagerrenten als raumwirtschaftlicher Bewertungsmaßstab durch die jeweils unterschiedliche Erreichbarkeit des Markttortes bestimmen, stellt die Erschließung und Erreichbarkeit von Regionen eine entscheidende Determinante in der Raumwirtschaftstheorie dar. Diese Erreichbarkeit war bereits in von Thünens Theorie nicht allein durch die großräumige geographische Lage gegeben, sondern konnte entscheidend durch natürliche oder künstliche Verkehrswege beeinflusst werden<sup>1</sup>. Je besser also die verkehrliche Anbindung an den Markttort war, desto höher wurde die Differentialrente der Lage, die umgekehrt proportional zu den Transportkosten ist.

---

*Anschrift des Verfassers:*

Prof. Dr. Matthias Gather  
 Fachgebiet Verkehrspolitik und Raumplanung  
 Fachhochschule Erfurt  
 Altonaer Straße 25  
 99085 Erfurt  
 e-mail: gather@fh-erfurt.de

<sup>1</sup> Eine entsprechende Abbildung der Verschiebung der konzentrischen Ringe im Thünen-Modell findet sich bei REICHART 1999, S. 95.

Auch Christaller wies bereits in seinem bahnbrechenden Werk über die Zentralen Orte auf die raumdifferenzierenden Wirkungen von Verkehrsangeboten hin: „Bessere Verkehrsverhältnisse bedeuten Verringerung der wirtschaftlichen Entfernung, Verringerung nicht nur der effektiven Kosten, sondern auch des Zeitverlustes und der mehr psychologischen Hemmungen, die der unbequeme, gefährliche und zeitweise schwerer passierbare Weg bei schlechten Verkehrsverhältnissen dem häufigen Erwerb zentraler Güter entgegensetzt.“<sup>2</sup>

Infrastrukturausbau verbessert demnach die Erreichbarkeit von Regionen und erleichtert durch eine Verringerung der Raumwiderstände den Austausch von Waren, Dienstleistungen, Personen und Informationen und kann so auch zu regionalem Wirtschaftswachstum beitragen. Dieser Grundsatz von der raumprägenden Wirkung von Verkehrssystemen ist bis heute weitgehend unbestritten und allgemeines Lehrbuchwissen.<sup>3</sup> Besonders in der historischen Perspektive sowie in der Entwicklungsländerforschung<sup>4</sup> konnte der Einfluss von Verkehrssystemen auf die Raumentwicklung auch empirisch nachgewiesen werden.

Weit weniger eindeutig sind jedoch die regionalen Wirkungen eines Ausbaus der Straßeninfrastruktur in entwickelten Gesellschaften, die tendenziell bereits über ein leistungsfähiges nationales Transportsystem verfügen. Weniger als die Raumerschließung oder die daraus resultierende räumliche Inwertsetzung peripherer Regionen durch den Verkehrswegebau steht in den hochentwickelten Gesellschaften Westeuropas ein Abbau der regionalen Disparitäten im Mittelpunkt der volkswirtschaftlichen Zielstellungen.

Gerade für Regionen schwächerer Infrastrukturausstattung wie Ostdeutschland gibt es nur wenige jüngere Untersuchungen über solche regionalwirtschaftlichen Effekte des Straßenbaus, die sich auf empirisch tragfähiges Datenmaterial stützen können<sup>5</sup>. Vor diesem Hintergrund stellen die neuen Bundesländer ein interessantes Untersuchungsfeld dar: Nicht nur die zahlreichen Neubauvorhaben und die damit verbundenen Erwartungen in den Regionen lassen ein solches Forschungsthema relevant erscheinen; auch die bislang vollzogene Neustrukturierung der regionalen Wirtschaft kann bereits wichtige Hinweise auf die Bedeutung der bestehenden Verkehrsinfrastrukturausstattung und wichtige Rückschlüsse auf die Bedeutung neuer Verkehrswege für das regionalwirtschaftliche Wachstum liefern. Thesenartig verkürzt: Sollten Autobahnen wichtige Wachstumsimpulse oder -voraussetzungen einer positiven ökonomischen Regionalentwicklung darstellen, müssten die Teilräume der neuen Bundesländer, die über eine Autobahnerschließung verfügen, *ceteris paribus* tendenziell bessere regionalökonomische Indikatoren aufweisen als solche, die keinen Autobahnanschluss aufweisen.

---

<sup>2</sup> Christaller 1933, S. 53.

<sup>3</sup> So Dicken/Lloyd 1999; Reichart 1999.

<sup>4</sup> Vgl. hierzu Hoyle/Smith 1998; BANISTER/BERECHMAN 2000, S. 21 ff.

<sup>5</sup> GATHER 2004.

Im folgenden werden daher die Ergebnisse einer Untersuchung<sup>6</sup>, die diesen Einfluss bestehender Autobahnen auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung in Thüringen als ostdeutschem Bundesland zum Gegenstand hatte, aktualisiert und nochmals kurz vorgestellt. Nach einem Überblick im folgenden Kapitel über den derzeitigen Stand der Forschung zum Themenbereich „Verkehrsinfrastruktur und Raumentwicklung“ wird in Kapitel 3 der methodische Ansatz dieser Untersuchung vorgestellt. Zentrale Ergebnisse der regionalstatistischen Analysen werden in Kapitel 4 zusammengefasst und vertieft für die Produktivitäts- und Beschäftigtenentwicklung analysiert. Zum Abschluss erfolgen eine Aktualisierung der statistischen Analysen anhand neuester Daten sowie eine Überprüfung ihrer Übertragbarkeit auf andere Regionen in Deutschland.

## 2. Verkehrsinfrastruktur und Raumentwicklung

### 2.1 Beschäftigungseffekte im Lebenszyklus von Verkehrsinfrastrukturen

Grundsätzlich sind die Beschäftigungseffekte von neu errichteten Verkehrsinfrastrukturen im Zeitverlauf, d.h. während der Planungsphase, der Bauphase und der Betriebsphase differenziert zu betrachten<sup>7</sup>: Abb. 1 veranschaulicht am Beispiel des Autobahnbaus<sup>8</sup>, welche regionalwirtschaftlichen Impulse in jeder dieser Phasen erwartet werden können.

In der Planungsphase entstehen direkte Beschäftigungseffekte durch die verausgabten Planungskosten. In der Regel betragen die Projektplanungs- und -steuerungskosten etwa 10 % der gesamten Bausumme; je 1 Mio. € Planungskosten kann somit von der Schaffung von ca. 20 Jahresarbeitsplätzen ausgegangen werden. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass Planungsleistungen in der Regel weit weniger als Bauleistungen von regional Beschäftigten oder gar regionalen Unternehmen erbracht werden, so dass die regionalwirtschaftlichen Beschäftigungseffekte deutlich unter diesem Wert liegen dürften.

In die Planungsphase fällt ebenfalls der Ankündigungseffekt, der insbesondere bei geplanten Autobahnen eine Rolle spielt: Allein die Ankündigung, dass eine Autobahn errichtet werden soll, kann demzufolge bereits die regionale Standortattraktivität erhöhen und die Ansiedlung von Unternehmen ermöglichen.<sup>9</sup> Die vorausschauende Ausweisung gewerblicher Bauflächen durch die Regionalplanung entlang der geplanten Autobahnen trägt dabei wesentlich zu einer verstärkten kleinräumigen Konzentration der Ansiedlung bei, so dass ein ursächlicher Zusammenhang nur sehr schwer zu messen und noch schwerer zu quantifizieren ist. Zudem handelt es sich hierbei um eine antizipative Standortentscheidung der

---

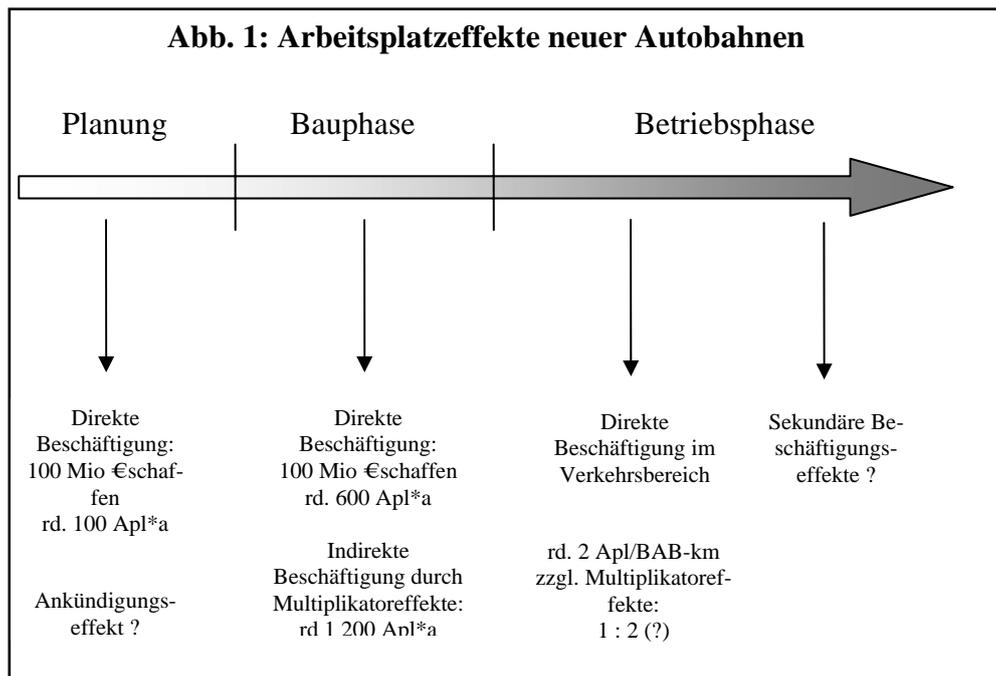
<sup>6</sup> Ebenda.

<sup>7</sup> Zu den unterschiedlichen Auswirkungen vgl. auch RIETVELD/NIJKAMP 2000, S.209 f.

<sup>8</sup> Nach GATHER 2002.

<sup>9</sup> Für Zentralfrankreich wurde von ZEMBRI-MARY 1996 nachgewiesen, dass insbesondere der Bodenmarkt bereits vor Inbetriebnahme der untersuchten A 71 deutliche Wertsteigerungen an den Anschlussstellen verzeichnen konnte (nach BANISTER/BERECHMAN 2000, S. 250 ff.).

Unternehmen, deren regionale Wirkungen gegenüber den langfristigen Effekten bestehender Verkehrsinfrastrukturen vergleichsweise gering sind. In den nachfolgenden Analysen wird daher lediglich die regionalwirtschaftliche Wirksamkeit der bestehenden Autobahnen in Thüringen analysiert.



Für die Bauphase benennen Untersuchungen im Auftrag des BMV<sup>10</sup> für einzelne Verkehrsträger unterschiedliche Verrechnungsfaktoren, die die Arbeitsintensität der jeweiligen Verkehrsbauten berücksichtigen. Die Übersicht dieser Faktoren in der nachfolgenden Tabelle 1 verdeutlicht, dass beim Autobahnbau infolge der weitgehend automatisierten Arbeitsabläufe in der Regel mit einem geringeren Beschäftigungseffekt als bei den anderen untersuchten Verkehrsträgern gerechnet werden kann.

Zu den direkten Arbeitsplätzen kommt eine indirekte Beschäftigung durch regionale Multiplikatoreffekte. Wenn die Bausumme vorwiegend in die Region fließt, kann beim Autobahnbau von nochmals ca. 1,3 Arbeitsplätzen je direkt in der Bauwirtschaft Beschäftigtem ausgegangen werden. Erklärtes Ziel des Verkehrswegebbaus in strukturschwachen Regionen muss es daher sein, ein Großteil dieser Investitionsmittel in der Region zu halten. Aufgrund des europäischen Wettbewerbsrechtes wird es keine begrenzte Ausschreibung, schon gar

<sup>10</sup> ZACHCIAL 1999.

keine Garantien für örtliche Baufirmen geben können. Gleichwohl lassen sich diese Einkommenseffekte in der Bauphase noch vergleichsweise klar und eindeutig quantifizieren.

**Tabelle 1: Direkte und indirekte Beschäftigungswirkungen durch Baumaßnahmen an der Verkehrsinfrastruktur (Personenjahre) 1998**

|   | <b>BAB</b> | <b>Schiene</b> | <b>Wasserstraße</b> |
|---|------------|----------------|---------------------|
| Direkt in der Bauwirtschaft Beschäftigte je 50 Mio. Euro Bausumme | 220        | 260            | 450                 |
| Einkommens-Multiplikator  | 1,3        | 1,7            | 1,4                 |
| Indirekt Beschäftigte je 50 Mio. Euro Bausumme                    | 280        | 440            | 650                 |
| Gesamt Beschäftigte je 50 Mio. Euro Bausumme                      | 500        | 700            | 1.100               |

Nach ZACHCIAL e.a. 1999.

In der Betriebsphase kommt es zunächst zu direkten Beschäftigungseffekten im Verkehrsbereich allein dadurch, dass eine solche Infrastruktur unterhalten wird: Ganz wesentliche direkte Arbeitsplatzeffekte sind für Flughäfen nachweisbar<sup>11</sup>. So kann im nationalen und internationalen Vergleich von etwa 1000 Beschäftigten je 1 Mio Passagiere bzw. 1 Mio t Luftfracht ausgegangen werden. Auch für Seehäfen sind solche direkten Beschäftigungswirkungen bekannt, wenn auch keine direkten vergleichbaren Zahlen dafür vorliegen. Ungleich schwieriger ist die Abschätzung der Beschäftigungseffekte für Autobahnen durch jährliche Arbeiten für die Erhaltung der Infrastruktur, Straßenmeisterei und Winterdienste, Verkehrsüberwachung, Rettungsdienste etc. Untersuchungen des BMV<sup>12</sup> kommen zu dem Ergebnis, dass mit ungefähr 2 Dauerarbeitsplätzen je BAB-km gerechnet werden kann, die unmittelbar mit dem Betrieb der Infrastruktur zusammen hängen.

Sekundäre regionale Entwicklungs- oder Beschäftigungseffekte erwachsen dagegen nicht aus dem Betrieb auf der Verkehrsinfrastruktur, sondern sind primär das Ergebnis einer Verbesserung der regionalen Erreichbarkeitsverhältnisse. Entscheidend für die langfristige regionalwirtschaftliche Bewertung sind also diese sekundären Beschäftigungseffekte infolge einer verbesserten Infrastrukturausstattung, deren Forschungsstand im Folgenden kurz dokumentiert werden soll.

## 2.2 Gegenwärtiger Stand der Erforschung von raumwirtschaftlichen Wirkungen infolge von Verkehrsinfrastrukturen

Noch in den 70-er Jahren hatte Frerich in seiner Untersuchung zu regionalen Wachstums- und Struktureffekte von Autobahnen in Industrieländern<sup>13</sup> am Beispiel der BAB Karlsruhe

<sup>11</sup> Vgl. ACI 2004; BAUM e.a. 1999; NASSAU 1992.

<sup>12</sup> BMV 1993.

<sup>13</sup> FRERICH 1974.

Basel für die Jahre 1955 bis 1970 ermittelt, dass die Autobahn mit einem Anteil von 6 % zum regionalen Wirtschaftswachstum beiträgt, und damit die allgemeine regionalwirtschaftliche Erwartungshaltung im wesentlichen bestätigt. Dennoch hat bereits Anfang der 80-er Jahre durch eine von Lutter<sup>14</sup> durchgeführte Studie über die „Raumwirksamkeit von Fernstraßen“ die verkehrs- und regionalpolitische Diskussion über die Raumwirksamkeit von Fernstraßen in entwickelten (westlichen) Gesellschaften in Deutschland ein neues Gesicht erhalten: War bis dato der regionalwirtschaftliche Nutzen des Autobahnbaus nur wenig hinterfragt worden, wurden durch diese Arbeit die regionalökonomischen Zweifel erstmals deutlich artikuliert. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die bis dahin stets vermuteten großräumigen Wirkungen des Fernstraßenbaus unter den damaligen Bedingungen im Bundesgebiet kaum noch zu erwarten seien. Positive regionalwirtschaftliche Entwicklungseffekte durch den Bau neuer Fernstraßen könne man nur noch dort feststellen, wo periphere und ländliche Arbeitsmärkte in ihrer inneren Erreichbarkeit verbessert und durch tangentialer Trassenführungen größer und unabhängiger von den Verdichtungszentren werden. Eine weitere Verbesserung radialer Fernstraßenverbindungen, die vorzugsweise auf die Großstädte und großen Verdichtungsgebiete ausgerichtet ist, werde dagegen eher die Sogeffekte auf die ländlichen Räume verstärken.

Auch zahlreiche jüngere Arbeiten der Regionalwissenschaften<sup>15</sup> kommen zu dem Ergebnis, dass nach Abschluss der Bauphase großenteils kein direkter Einfluss des Autobahnbaus auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung festgestellt werden kann. Zwar wird großenteils noch ein gesamtwirtschaftlicher Nutzen eines verbesserten Verkehrssystems gesehen<sup>16</sup>, doch sind vor allem mögliche sekundäre Beschäftigungswirkungen von Autobahnen infolge der verbesserten Erreichbarkeit von Regionen umstritten. Insbesondere für das Gebiet der alten Bundesländer ist in zahlreichen jüngeren Untersuchungen nicht mehr hinreichend belegbar, dass der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur mit wirtschaftlichem Wachstum einhergeht.

Ein grundlegendes Werk zum Verhältnis von Verkehrsinfrastruktur und Regionalentwicklung mit Lehrbuchcharakter für den englischsprachigen Raum bieten BANISTER und BERECHMAN (2000). Überblickscharakter besitzt auch der Beitrag von RIETVELD und NIJKAMP (2000), der von einem stärker ökonometrisch geleiteten Ansatz feststellt, dass es angesichts der ubiquitären Ausstattung mit hochwertiger Verkehrsinfrastruktur zunehmend schwierig ist, den Beitrag der Verkehrsinfrastruktur zum regionalen Wachstum zu quantifizieren. Hier – wie in anderen Untersuchungen – wird deutlich, dass vor allem die detaillierte Analyse einzelner Infrastruktur-Großprojekte<sup>17</sup> in Wachstumsregionen die Forschungsdiskussion der letzten Jahre geleitet hat. Gleichwohl betonen BANISTER und

---

<sup>14</sup> Lutter 1980.

<sup>15</sup> So ABERLE/HEMMER 1987; BAUM/GRAF 1987; BRÖCKER 1989; JUNESCH 1996. Ausführlicher GATHER 2004.

<sup>16</sup> So v.a. Baum/ESSER/HÖHNSCHEID 1998.

<sup>17</sup> So v.a. die Wirkungen der M 25 im Großraum London sowie der Channel Tunnel (VICKERMAN 1991).

BERECHMAN immer wieder, wie schwierig die Übertragbarkeit der so unterschiedlichen, in Einzeluntersuchungen erlangten Kenntnisse auf andere Regionen ist.

Eine weitere Übersicht über die theoretischen und methodischen Erkenntnisse aus Untersuchungen in Großbritannien bietet LINNEKER (1997). Demnach können durch eine verbesserte Erreichbarkeit im Konsumbereich durchweg Wohlfahrtssteigerungen für die Bevölkerung erwartet werden, doch bleibt für den Produktionsbereich insbesondere die Frage nach dem Abbau regionaler Disparitäten offen, die angesichts der zahlreich konstatierten zentripetalen und zentrifugalen Effekte einer verbesserten Anbindungen von Zentrum und Peripherie in Europa sehr differenzierte oder gar heterogene Antworten liefern. Insgesamt gilt daher auch für die von LINNEKER ausgewerteten Studien: "Whether further development towards higher or lower levels of economic development potential are realised, ... is determined by a large number of other factors outside the transport sector."<sup>18</sup>

Aus jüngerer Zeit sind daher für außer Einzelfallstudien vor Autobahnbau keine Untersuchungen bekannt, die in den grundsätzlich bereits gut erschlossenen westeuropäischen Ländern einen direkten Zusammenhang zwischen Infrastrukturausbau und Beschäftigung nachweisen können - gleichwohl waren vor allem die Studien von Frerich<sup>19</sup> und Zachcial<sup>20</sup> Grundlage der bis 2002 gültigen standardisierten Bewertung des BVWP<sup>21</sup>, für die unter Berücksichtigung sogenannter Rückstands- und Erheblichkeitsindikatoren ein Quotient von 8, in den neuen Bundesländern sogar von 24 geschaffenen Arbeitsplätzen je neu errichtetem BAB-km bzw. einem daraus resultierenden Nutzen von angesetzt wurde. Erst mit der unlängst fertiggestellten Überarbeitung der Methodik des BVWP<sup>22</sup> ist auf diese eher pauschalen Größen zugunsten einer differenzierteren volkswirtschaftlichen Bewertung verzichtet worden. Das Arbeitsplatzversprechen des Autobahnbaus steht dennoch nach wie vor im Raum der strukturschwachen Regionen.

### 3. Methodischer Ansatz der Untersuchung

Die hier dokumentierte Arbeit war von der grundlegenden These geleitet, dass angesichts der weitgehenden Neuorientierung der ostdeutschen Wirtschaft nach 1990 davon ausgegangen werden kann, dass die Allokation von Kapital und Arbeit den wichtigsten Wachstumsdeterminanten folgt und persistente Raumstrukturen weit weniger zum Tragen kommen als in den Alten Bundesländern. Aufgrund der großen Entwicklungsdynamik „im Zeitraffer“ stellen die Neuen Bundesländer daher einen interessanten und geeigneten Untersuchungsraum zur Analyse der Bedeutung der Standortfaktorausstattung für die raumwirtschaftliche Entwicklung dar.

---

<sup>18</sup> LINNEKER 1997, S. 60.

<sup>19</sup> a.a.O.

<sup>20</sup> ZACHCIAL 1999.

<sup>21</sup> BMV 1993.

<sup>22</sup> BMVBW 2002.

An Hand von regionalstatistischen Analysen und Regressionen wurde daher die regional unterschiedliche Entwicklung von Wachstumsindikatoren in Beziehung zu ausgewählten Einflussgrößen gestellt. Dabei wurden sowohl eindimensionale als auch mehrdimensionale Regressionsanalysen angewendet, um die Stärke und Richtung des Zusammenhangs von angenommenen Entwicklungsdeterminanten und regionalen Entwicklungsindikatoren zu ermitteln. Ziel der Arbeit war es aber ausdrücklich nicht, die ökonomischen Entwicklungsdeterminanten in einer regionalen Produktionsfunktion zu modellieren, sondern allein den Beitrag der Verkehrsinfrastruktur in seiner Wirkungsrichtung auf einzelne Entwicklungs- und Wachstumsindikatoren abzuschätzen.

Univariate Regressionsanalysen dienten daher zunächst dazu, die Dominanz einer einzelnen der untersuchten Einflussgrößen bzw. den singulären Erklärungswert der Verkehrsinfrastrukturausstattung für die regionalökonomischen Entwicklung innerhalb Thüringens zu identifizieren. Darauf aufbauend wurden für diejenigen Indikatoren, die offensichtlich ausgeprägt durch die Autobahnnähe beeinflusst werden, auch multivariate Regressionsanalysen – mit Kontrollcharakter – durchgeführt, um Fehlinterpretationen zu vermeiden.

### 3.1 Betrachtete Einflussgrößen, Indikatoren und räumliche Bezugsebenen

Die Entscheidung bei der Standortwahl von Unternehmen ist im allgemeinen von vielen verschiedenen Faktoren abhängig<sup>23</sup>, unter denen auch die Verkehrsanbindung sowie die Lage zum Absatz- und Beschaffungsmarkt zu finden sind. Die Schwierigkeiten und Grenzen einer solchen Untersuchung, die versucht, die Bedeutung einer einzelnen dieser Einflussgrößen zu ermitteln, liegen also vor allem darin, dass zahlreiche Faktoren die regionalwirtschaftliche Entwicklung beeinflussen. BIEHL (1991) stellt daher fest, dass eine Bewertung der regionalwirtschaftlichen Effekte von Infrastrukturen nur sinnvoll durchführbar ist, wenn sie sich gerade nicht nur auf Infrastrukturen erstreckt. Mit Ausnahme der Verkehrsanbindung, der Siedlungsdichte sowie der Lage zum Absatz- und Beschaffungsmarkt sind die meisten Standortfaktoren<sup>24</sup> in einem überschaubaren Untersuchungsraum wie Thüringen allerdings weitgehend einheitlich, so dass hieraus keine wesentlichen raumdifferenzierenden Wirkungen zu erwarten sein werden.<sup>25</sup>

Der Fragestellung entsprechend, wurde im Rahmen der vorgestellten Untersuchung daher für den gewerblich industriellen Bereich zunächst der Einfluss der bestehenden BAB-Erreichbarkeiten auf die wirtschaftliche Entwicklung untersucht. Als prägend und für die

<sup>23</sup> Eine sorgfältige Analyse der Standortfaktoren bzw. Wachstumsdeterminanten in MOE-Staaten findet sich für die Tschechische Republik bei DOSTAL 2002.

<sup>24</sup> Etwa Lohnkostenniveau, Flächenangebot, Steuer- und Abgabenbelastung, öffentliche Förderung oder Umweltschutzaufgaben.

<sup>25</sup> Die raumprägende Wirkung der auch in Transformationsgesellschaften persistenten Wirtschaftsstruktur wurde aufgrund methodischer Schwierigkeiten nicht berücksichtigt, so dass aus der Branchenentwicklung resultierende räumlich unterschiedliche strukturelle Anpassungsprobleme nicht gesondert identifiziert werden konnten.

wirtschaftliche Entwicklung in Thüringen raumdifferenzierend konnten aber insbesondere die Nähe zu (süd-)westlichen Verdichtungskernen<sup>26</sup> sowie der regionale Verdichtungsgrad angenommen werden. Die o.g. Kennziffern wurden daher nicht nur mit den Einflussgrößen „BAB-Erreichbarkeit“, sondern auch „Nähe zu westlichen Verdichtungskernen“ korreliert, um einen möglichen Einfluss dieser raumbezogenen Wachstumsdeterminanten auf die genannten Indikatoren feststellen zu können. Zur Erfassung der Agglomerationseffekte wurden die genannten Indikatoren darüber hinaus mit der „Bevölkerungsdichte“ korreliert, um über diese relevante Einflussgröße Aufschluss zu gewinnen.

**Tabelle 2: Synopsis der Einflussgrößen regionalwirtschaftlicher Entwicklung in Thüringen**

| Regionalwirtschaftlicher Indikator          | Bezugsebene    | Hohe Bevölkerungsdichte | SW-Nähe | BAB-Nähe | Multiple Regression r <sup>2</sup> |
|---|----------------|-------------------------|---------|----------|------------------------------------|
| Positive Bevölkerungsentwicklung            | Städte und LKr | 0                       | 0       | +        | 0,06                               |
|   | Nur Landkreise | -                       | +       | +        | 0,219                              |
| Hohe gewerbliche Investitionen je Einwohner | Städte und LKr | --                      | ++      | 0        | 0,61                               |
|   | Nur Landkreise | 0                       | ++      | +        | 0,58                               |
| Hohe Nachfrage nach Gewerbeflächen          | Einzelgemeinde | *                       | *       | +        | *                                  |
|   | Städte und LKr | -                       | +       | 0        | 0,378                              |
|   | Nur Landkreise | 0                       | +       | 0        | 0,157                              |
| Hohe gewerbliche Bodenpreise                | Städte und LKr | ++                      | 0       | +        | 0,823                              |
|   | Nur Landkreise | 0                       | +       | +        | 0,263                              |
| Hohes Bruttoinlandsprodukt je Beschäftigten | Städte und LKr | +                       | -       | +        | 0,303                              |
|   | Nur Landkreise | +                       | -       | +        | 0,185                              |
| Hohes Wachstum des BIP je Beschäftigten     | Städte und LKr | 0                       | 0       | +        | 0,139                              |
|   | Nur Landkreise | +                       | +       | ++       | 0,491                              |
| Geringe Arbeitslosigkeit                    | Städte und LKr | 0                       | ++      | -        | 0,418                              |
|   | Nur Landkreise | -                       | ++      | -        | 0,52                               |
| Positive Beschäftigungsentwicklung          | Städte und LKr | -                       | +       | -        | 0,29                               |
|   | Nur Landkreise | 0                       | +       | -        | 0,27                               |
| Positiver Pendlersaldo                      | Städte und LKr | ++                      | 0       | +        | 0,66                               |
|   | Nur Landkreise | +                       | 0       | +        | 0,13                               |

Ergebnisse der linearen Einfachregression

|    |                              |                           |
|----|------------------------------|---------------------------|
| ++ | = ausgeprägt positiv         | ( $r > 0,5$ )             |
| +  | = schwach positiv            | ( $r = 0,2 - 0,5$ )       |
| 0  | = indifferent, uneinheitlich | ( $r^2 < 4\%$ )           |
| -  | = schwach negativ            | ( $r = -0,2$ bis $-0,5$ ) |
| -- | = ausgeprägt negativ         | ( $r < -0,5$ )            |
| *  | = nicht untersucht           |                           |

<sup>26</sup> Am ausgeprägtesten erwies sich die Nähe zu den Verdichtungskernen Frankfurt und Nürnberg, wogegen die zusätzliche Berücksichtigung von Hannover die Korrelationen abschwächten. Im folgenden wird daher nur auf den Einfluss der mittleren Entfernung zu den beiden erstgenannten Zentren eingegangen.

Für die Analyse ebenso grundlegend war die Auswahl der Indikatoren, die Aufschluss über den regionalwirtschaftlichen Entwicklungsstand geben sollten. Hier wurde im Gegensatz zu zahlreichen anderen Untersuchungen, die für die regionalwirtschaftliche Entwicklung nur einen oder wenige Indikatoren herangezogen haben<sup>27</sup>, ein mehrdimensionaler Ansatz gewählt, da von differenzierten Wirkungen der untersuchten Einflussgrößen auf unterschiedliche regionalwirtschaftliche Indikatoren auszugehen ist. Unter Berücksichtigung der Datenverfügbarkeit wurden daher die in Tabelle 2 dargestellten Kennziffern als Indikatoren für die wirtschaftliche Entwicklung der kreisfreien Städte und Landkreise in Thüringen herangezogen.

Räumliche Bezugsebene für die statistischen Analysen waren in der Regel die kreisfreien Städte und Landkreise als kleinste Einheit, für die die genannten Daten verfügbar waren bzw. erhoben werden konnten. Eine Ausnahme stellte die Analyse der Gewerbegebietsbelegung dar, die auch für alle Thüringer Städte und Gemeinden einzeln aufgenommen wurde.

### 3.2 Korrelationen der untersuchten Einflussgrößen untereinander

Bei der regionalstatistischen Analyse des Einflusses der BAB-Nähe auf die wirtschaftliche Entwicklung waren Wechselwirkungen der untersuchten Einflussgrößen „BAB-Erreichbarkeit“, „Bevölkerungsdichte“ und „Nähe zu westlichen Verdichtungskernen“ zu berücksichtigen, um Fehlinterpretationen zu vermeiden.

Die hierfür durchgeführten Regressionsanalysen verdeutlichten, dass einerseits eine positive Korrelation (Korrelationskoeffizient  $r=0,4$ ) zwischen Bevölkerungsdichte und BAB-Nähe besteht: Die höher verdichteten Regionen – insbesondere die Städte - sind im Zuge einer die Siedlungsschwerpunkte verbindenden Autobahnführung besser durch Autobahnen erschlossen als die nur schwach besiedelten Räume. Dieser Zusammenhang gilt allerdings kaum ( $r=0,25$ ), wenn die hoch verdichteten kreisfreien Städte aus der Betrachtung ausgenommen und lediglich die Landkreise betrachtet werden. Entwicklungen, die vor allem durch die Bevölkerungsdichte erklärbar sind, sollten dennoch nicht der BAB-Erschließung zugerechnet bzw. angelastet werden.

Zum anderen besteht ein schwacher negativer Zusammenhang ( $r=-0,4$ ) zwischen der BAB-Erreichbarkeit und der Entfernung von südwestlichen Verdichtungskernen der Städte und Landkreise in Thüringen 1999: Die ehemaligen Grenzregionen, die sich nach der Grenzöffnung überdurchschnittlich gut entwickelt haben, verfügen größtenteils (noch) über keine Autobahnerschließung. Bei der Analyse anhand von Einfachregressionen bestand hier die Gefahr, im Umkehrschluss die vergleichsweise schlechte wirtschaftliche Entwicklung der grenzfernen Räume bei der statistischen Interpretation mit der guten BAB-Erreichbarkeit in Zusammenhang zu bringen.

<sup>27</sup> Meist Arbeitskräfte und Beschäftigtenentwicklung (so BRÖCKER 1989, KESSELRING 1982, ZACHCIAL 1999) oder – meist im europäischen Maßstab – die regionale Wertschöpfung (vgl. LINNEKER 1997).

Zur Vermeidung solcher Fehlinterpretationen wurden in allen Fällen daher auch multivariate Regressionsanalysen für die Einflussvariablen „BAB-Erreichbarkeit“, „Bevölkerungsdichte“ und „Südwest-Entfernung“ durchgeführt. Hierdurch konnten im Wesentlichen – insbesondere hinsichtlich der Wirkungsrichtung – die Ergebnisse der Einfachregression bestätigt werden.

#### 4. Autobahnerschließung und wirtschaftliche Entwicklung der Thüringer Städte und Landkreise 1991 bis 2001

Die Auswertung der regionalstatistischen Analysen anhand von Einfachregressionen zwischen den drei Einflussgrößen und den neun untersuchten regionalwirtschaftlichen Indikatoren sowie das Bestimmtheitsmaß der multiplen Regression ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.<sup>28</sup> Insgesamt zeigt sich, dass teilweise deutliche Zusammenhänge zwischen den untersuchten Einflussgrößen (Bevölkerungsdichte, Nähe zu westlichen Verdichtungskernen, Erschließung durch BAB) und der regionalwirtschaftlichen Entwicklung festgestellt werden konnten.

Ein wesentlicher Erklärungswert kommt demnach der Siedlungsdichte bzw. der unterschiedlichen Entwicklung von Städten und Landkreisen in Thüringen zu, durch die vor allem gewerbliche Investitionen, Bodenpreisniveau sowie das Pendlerverhalten erklärt werden können. Um diese möglichen Sonderentwicklungen der deutlich höher verdichteten kreisfreien Städte zu berücksichtigen, wurden daher alle Regressionen auch nur für die Landkreise<sup>29</sup> durchgeführt. Bei alleiniger Betrachtung der Landkreise in Thüringen scheint die Bevölkerungsdichte im ländlichen Raum allerdings als Einflussgröße nicht geeignet, Hinweise auf bestehende oder zukünftige Wachstumspotenziale zu liefern.

Als die zweite wesentliche positive Einflussgröße der regionalwirtschaftlichen Entwicklung in Thüringen hat sich die Nähe zu den westlichen bzw. insbesondere südwestlichen Verdichtungskernen erwiesen. Ausgeprägt positive Wirkungen sind hier für die Höhe der gewerblichen Investitionen, eine geringe Arbeitslosigkeit sowie eine relativ positive Beschäftigungsentwicklung zu verzeichnen. Ebenso ist die Nachfrage nach Gewerbeflächen erkennbar von einer Nähe zu den alten Bundesländern positiv beeinflusst.

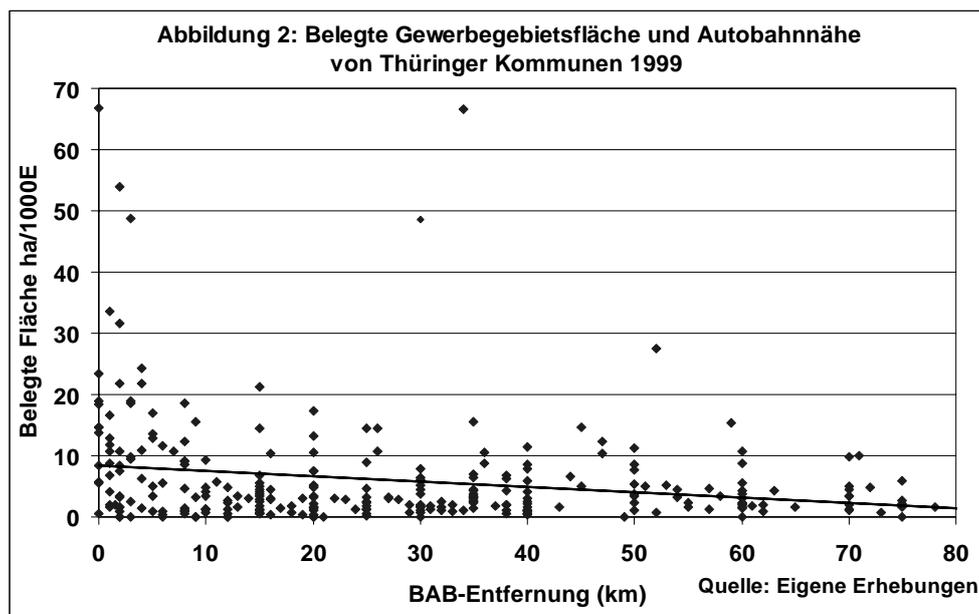
Die Erschließung durch Bundesautobahnen fällt in ihrem Erklärungswert für die regionalwirtschaftliche Entwicklung gegenüber den beiden erstgenannten Einflussgrößen deutlich zurück. Insgesamt ist der Einfluss der BAB-Nähe bei den meisten der untersuchten regionalwirtschaftlichen Indikatoren als nur schwach ausgeprägt oder kaum nachweisbar anzusehen. Interessant ist die Analyse der BAB-Nähe dennoch vor allem dann, wenn die unterschiedlichen Wirtschaftsentwicklungen in Thüringen durch die Bevölkerungsdichte bzw.

<sup>28</sup> Eine ausführliche Darstellung und Interpretation der Ergebnisse findet sich in GATHER 2004.

<sup>29</sup> Lediglich die seit 1998 wieder kreisfreie Stadt Eisenach, für die keine Zeitreihen verfügbar sind, wurde nicht gesondert betrachtet, sondern in den statistischen Analysen durchgängig dem Wartburgkreis zugerechnet.

die Südwestnähe nicht hinreichend beschrieben werden können. Dies gilt insbesondere für die Ebene der Landkreise, da hier die Bevölkerungsdichte bei keinem der untersuchten Indikatoren einen hinreichenden Erklärungswert besitzt.

So beeinflusst die Nähe zu den Autobahnen offensichtlich die unternehmerische Standortwahl – dies allerdings nur im innerregionalen Standortwettbewerb: Während die Regressionsanalysen bei der Betrachtung der Städte und Landkreise in Thüringen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Autobahnnähe und der Belegung der Gewerbegebiete zeigen (Abb. 2), ergibt sich auf der Ebene der einzelnen Gemeinden eine positive Korrelation ( $r=0,4$ ) von Autobahnnähe und der einwohnerbezogenen Gewerbeflächenauslastung. Wenn also Autobahnen offensichtlich die regionale Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen nicht messbar erhöhen, verändern Verkehrsinfrastrukturen aber die wahrgenommenen Standortfaktoren innerhalb der Region und beeinflussen so die kleinräumige Standortsuche.



Ein klar positiver Zusammenhang besteht darüber hinaus zwischen der Produktivitätsentwicklung (BIP-Wachstum je Beschäftigten) und der Autobahnerschließung. Dieser Befund konnte für die Ebenen der Landkreise in der multiplen Regression bestätigt und hinsichtlich des Bestimmtheitsmaßes weiter gefestigt werden: Besonders die autobahnnahen Landkreise Thüringens weisen signifikant höhere Wachstumsraten des BIP je Beschäftigten auf als die autobahnfernen Regionen. Gleichzeitig korrespondiert diese Entwicklung allerdings mit einer schwächeren Beschäftigungsentwicklung sowie einer relativ hohen Arbeitslosigkeit.

Dies entspricht zum einen den Befunden von BAUM und BEHNKE<sup>30</sup>, die einen ganz wesentlichen Beitrag des Verkehrssektors zum gesamtwirtschaftlichen Produktivitätswachstum errechnen, und wäre im Zuge von Innovations- und Diffusionstheorien insofern erklärlich, als dass infolge des verstärkten Konkurrenz- und Anpassungsdruckes entlang der Autobahnen sich strukturelle Anpassungsprozesse und Rationalisierungsmaßnahmen schneller vollziehen als in Regionen mit weniger ausgeprägtem Güter- und Informationsaustausch. Hieraus erklärt sich allerdings auch der negative Zusammenhang von Beschäftigtenentwicklung und BAB-Nähe ( $r=-0,454$ ), da die Landkreise mit den größten Beschäftigungsverlusten ausnahmslos über einen direkten Autobahnanschluss verfügen. Dieses Bild gilt für Städte und Landkreise in Thüringen gleichermaßen. Aufgrund des verstärkten Anpassungsdruckes entlang der Autobahnen scheinen hier die deutlichen Produktivitätsfortschritte auch zu Lasten von Beschäftigung und Arbeitslosigkeit zu gehen.

Ein differenzierteres Bild in Hinblick auf die untersuchten regionalwirtschaftlichen Indikatoren ergibt sich schließlich bei einer Gesamtbewertung der Städte und Landkreise. Hier zeigt sich, dass die in Hinblick auf die untersuchten Indikatoren wirtschaftsstärksten Regionen sowohl eine relativ hohe Bevölkerungsdichte, geringe Südwestentfernung sowie eine Autobahnerschließung aufweisen.<sup>31</sup> Das Beispiel der Südthüringer Landkreise zeigt allerdings, dass eine Autobahnerschließung keine notwendige Voraussetzung für eine vergleichsweise positive wirtschaftliche Entwicklung darstellt. Ebenso verdeutlichen die „Schlusslichter“ der Regionalwirtschaft in Thüringen, dass – unabhängig von einer teilweise sehr guten Autobahn-Verfügbarkeit – die große Entfernung zu den südwestlichen Verdichtungsräumen nicht kompensiert werden kann.

## 5. Aktualisierung und Übertragbarkeit der Ergebnisse

Im Rahmen einer Nachfolgeuntersuchung sind 2004 die oben genannten Ergebnisse mit aktualisierten Zahlen der BBR<sup>32</sup> fortgeschrieben worden. Die Ergebnisse der Untersuchung von 2003, deren Daten überwiegend den Zeitraum zwischen 1994 und 1999 berücksichtigten, konnten somit durch Daten bis 2002 aktualisiert werden. Bei dieser Fortschreibung machte die Verfügbarkeit von deutschlandweiten Daten auch eine Übertragung der meisten Einflussgrößen sowie ausgewählter Indikatoren für die wirtschaftliche Entwicklung auf alle Städte und Landkreise in Deutschland grundsätzlich möglich. Die in der Thüringer Untersuchung als signifikant identifizierten Korrelationen zwischen Autobahnnähe und Produktivitäts- sowie Beschäftigtenentwicklung wurden daher auch auf ihre deutschlandweite Übertragbarkeit überprüft.

Diese Überprüfung ergab zunächst, dass aufgrund der gravierenden wirtschaftlichen Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland für die Analyse der Einflussgrößen eine Ge-

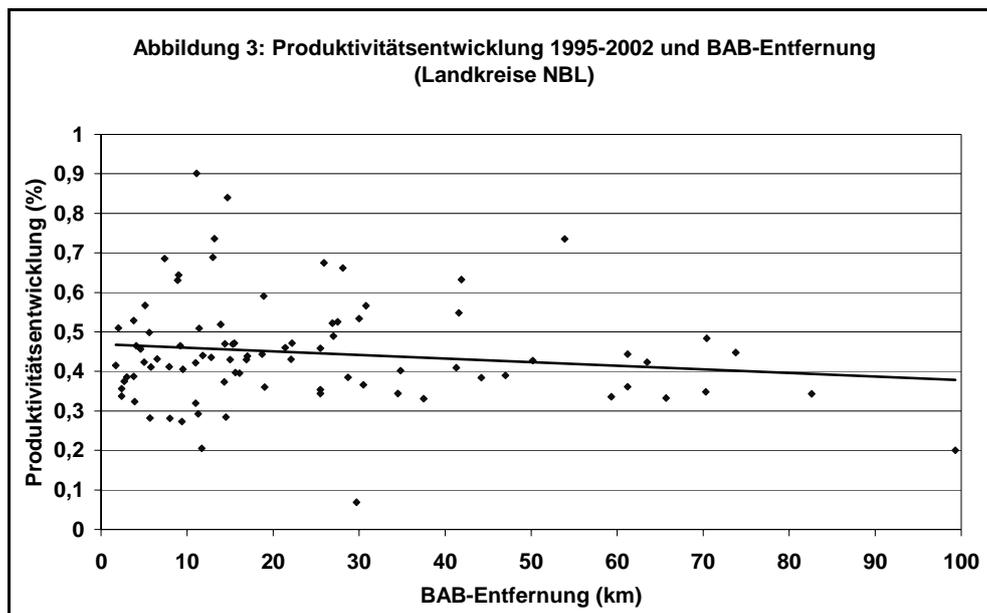
<sup>30</sup> Zitiert nach BAUM/ESSER/HÖHNSCHIED 1998, S. 112.

<sup>31</sup> Vgl. GATHER 2004, Abb.3.

<sup>32</sup> BBR 2004.

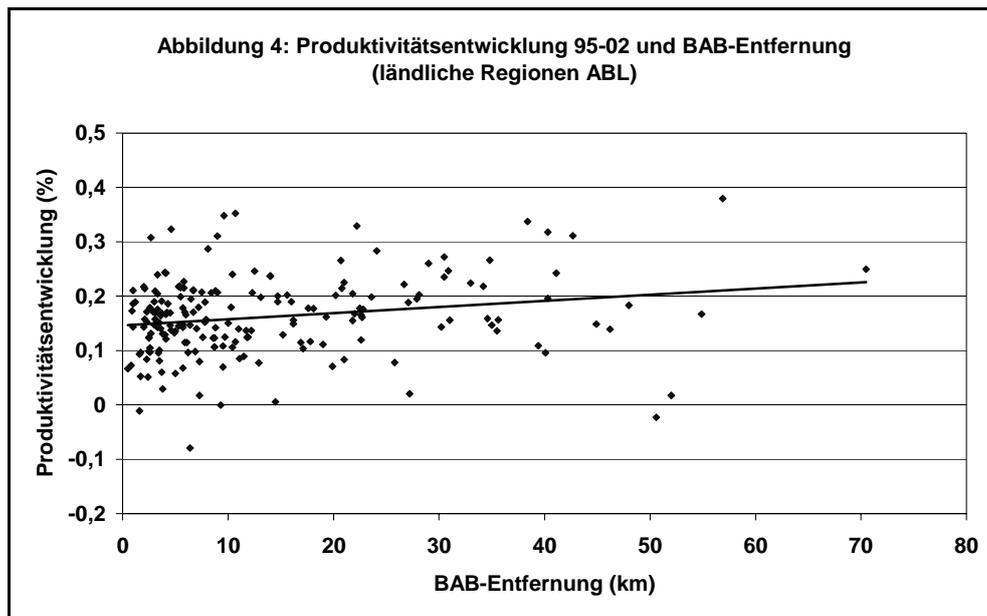
samtdeutsche Betrachtung nicht zielführend ist, sondern für alte und neue Bundesländer jeweils getrennte Analysen erfolgen müssen. Ebenso wurden auch hier Städte und Landkreise gesondert betrachtet, um die signifikanten Stadt-Land-Unterschiede bei den Analysen der Autobahnnähe nicht mit zu bewerten.

Für die alleinige Betrachtung der Landkreise der neuen Bundesländer haben sich die Ergebnisse der Studie von 2003 im Wesentlichen bestätigt: Autobahnahe Landkreise weisen tendenziell eine höhere Entwicklung der Produktivität auf als solche abseits der Autobahnen (Abbildung 3). Andererseits hat sich die Beschäftigung längs der Autobahnen insgesamt schwächer entwickelt als in Autobahnfernen Landkreisen. Gegenüber der Untersuchung aus Thüringen, die für die genannten Korrelationen eine relativ hohe Korrelation von  $r=0,5$  aufwies, ist die Korrelation – auch bei ausschließlicher Betrachtung Thüringens – mit etwa  $r=0,2$  deutlich schwächer ausgeprägt. Dies ist Ausdruck davon, dass die Dynamik im Umstrukturierungsprozess der neuen Bundesländer offensichtlich zugunsten einer sich verfestigenden Wirtschaftsstruktur insgesamt nachgelassen hat. Die Reagibilität der Regionalwirtschaft in den neuen Bundesländern war also nur in einem kleinen Zeitraum an die Ausstattung mit Autobahnen geknüpft.



In den alten Bundesländern lässt sich demgegenüber erwartungsgemäß – wie aufgrund der vorhandenen Literatur bekannt - auch auf Kreisebene keine Korrelation zwischen Autobahnnähe und wirtschaftlicher Entwicklung nachweisen. Lediglich bei alleiniger Betrachtung der peripheren Räume zeigt sich ein gegenläufiges Bild zu den Ergebnissen aus den

neuen Bundesländern (Abbildung 4): Hier ist die Produktivitätsentwicklung in autobahnfernen peripheren Landkreisen – bei insgesamt gleichem Produktivitätsniveau - höher als in Autobahnnähe. Diese Korrelation ist jedoch nur schwach ausgeprägt ( $r=0,25$ ) und erlaubt keine weitergehenden Interpretationen.



Insgesamt zeigt der Vergleich der beiden Zeitreihen, dass auch in den neuen Bundesländern das Vorhandensein von Autobahnen einen immer geringeren Einfluss auf die Entwicklung und das Standortverhalten der regionalen Wirtschaft hat. Als Grund hierfür ist vor allem ein tendenziell nachlassender struktureller Wandel der Regionalwirtschaft zu nennen, so dass in Nordost- und Mitteldeutschland überwiegend die vorhandene Wirtschaftsstruktur die regionale Wirtschaftskraft beeinflusst. Dennoch befördert aber die Autobahnnähe offensichtlich nach wie vor die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaftsstruktur – allerdings mit eher negativen Beschäftigungseffekten.

## 6. Zusammenfassung und Ausblick

Noch immer wird der Bau von Autobahnen in der regionalpolitischen Diskussion besonders für strukturschwache Räume als wichtiger Standortfaktor zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur gesehen. In der hier zunächst vorgestellten Untersuchung wurde daher am Beispiel des Freistaates Thüringen der Frage nachgegangen, ob in den vergangenen Jahren der Neustrukturierung der ostdeutschen Wirtschaft tatsächlich ein positiver

Einfluss der bestehenden Infrastrukturausstattung auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung nachgewiesen werden kann.

Grundsätzlich gehen von neu errichteten Verkehrsinfrastrukturen im Zeitverlauf, d.h. während der Planungsphase, der Bauphase und der Betriebsphase unterschiedliche Beschäftigungseffekte aus: Entscheidend für die langfristige regionalwirtschaftliche Bewertung sind vor allem die sekundären regionalen Entwicklungs- oder Beschäftigungseffekte als das Ergebnis einer Veränderung der unternehmerischen Rahmenbedingungen infolge einer Verbesserung der regionalen Erreichbarkeitsverhältnisse.

Die Ergebnisse der deutsch- und englischsprachigen Fachliteratur der Regionalwissenschaft zeigen allerdings, dass in den meisten Fällen nach Abschluss der Bauphase kein direkter Einfluss des Autobahnbaus auf die regionalwirtschaftliche Entwicklung festgestellt werden kann. Zwar wird großenteils noch ein gesamtwirtschaftlicher Nutzen eines verbesserten Verkehrssystems gesehen, doch können regionale Beschäftigungswirkungen von Autobahnen infolge der verbesserten Erreichbarkeit von Regionen kaum identifiziert und schon gar nicht pauschaliert werden.

Erwartungsgemäß konnte daher auch für die Städte und Landkreise Thüringens bei den meisten der untersuchten regionalwirtschaftlichen Indikatoren in uni- und multivariaten Regressionsanalysen kein ausgeprägter Zusammenhang mit der Autobahnnähe festgestellt werden. Insgesamt hat das Beispiel Thüringen gezeigt, dass – abgesehen von den Sonderentwicklungen der Großstädte – die großräumige geographische Lage von besonderem Einfluss ist. Nähe ist also weitaus wichtiger als Geschwindigkeit: Besonders die Nähe zu den südwestlichen Verdichtungskernen stellt einen wesentlichen „Erfolgsfaktor“ der wirtschaftlichen Entwicklung dar, der auch durch eine gute Autobahnanbindung nicht kompensiert werden kann. Gleichwohl war bei der Analyse auffällig, dass Autobahnen offensichtlich einen beschleunigten strukturellen Anpassungsprozess begünstigen und so – in einem geeigneten Umfeld – überdurchschnittliche Produktivitätsfortschritte induzieren. Großenteils liegen diese Produktivitätsgewinne im regionalen Maßstab allerdings über einer Produktionsausweitung, so dass hieraus zunächst sogar negative Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation erwachsen.

Die Aktualisierung der Daten konnte zwar die Erkenntnisse aus den neunziger Jahren in ihrer Tendenz bestätigen, doch hat sich am Beispiel Thüringens gezeigt, dass der Einfluss der Autobahnnähe auf die wirtschaftliche Entwicklung rückläufig ist und offensichtlich auch in den neuen Bundesländern an Bedeutung verliert. In den alten Bundesländern konnte nur für die ländlichen, peripheren Räume noch ein schwacher positiver Zusammenhang von Autobahnnähe und Produktivitätsentwicklung nachgewiesen werden. Für alle anderen Raumkategorien und wirtschaftlichen Indikatoren besteht ansonsten kein statistischer Zusammenhang zur Autobahnnähe.

Die immer noch weit verbreitete „implizite Theorie in der Politik“<sup>33</sup>, allein durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur ohne flankierende Maßnahmen wirtschaftliches Wachstum zu induzieren, kann sicherlich nicht aufrecht erhalten werden. Als Ergebnis der regionalstatistischen Analyse haben sich Autobahnen als nicht unbedingt notwendig und keinesfalls als hinreichend für eine positive regionalwirtschaftliche Entwicklung erwiesen. Bei einer Überlagerung mit anderen wesentlichen Standortfaktoren können sie zahlreiche regionalwirtschaftliche Indikatoren positiv beeinflussen; in Teilräumen mit Strukturschwächen besteht dagegen die Gefahr, dass die verbesserte Erreichbarkeit einen Abfluss von Kaufkraft, Kapital und Arbeit in die wirtschaftsstärkeren Regionen beschleunigt und sich so die Probleme der regionalen Wirtschaft sogar weiter verschärfen.

### Abstract

The study examines the question whether in the restructuring of the East German economy over the last decade the existing infrastructure has positively influenced regional economic development. As expected on the background of similar studies, also in Thuringia no noticeable correlation with motorway proximity could be established in the examination of most of the selected indicators through simple and multivariate regression analyses. However, a striking result of the analysis was that motorways obviously accelerate the process of adaptation and thereby induce above-average progress in productivity. In general these gains in productivity on the regional scale exceed production expansion, so that they even give rise to negative repercussions on employment. This influence was strongest until the late 90-ies and has considerably weakened since. Above all motorways are not necessarily needed, and are by no means sufficient, to promote positive regional economic development.

### Literaturverzeichnis

- ABERLE, Gerd; HEMMER, Hans-Rimbert: Verkehrsinfrastrukturinvestition und Regionalentwicklung in Südtalien. Hamburg: Verl. Weltarchiv, 1987.
- ACI - AIRPORTS COUNCIL INTERNATIONAL: The social and economic impact of airports in Europe. York Aviation. January 2004.
- BANISTER, David; BERECHMAN, Joseph: Transport Investment and Economic Development. University College London 2000
- BAUM, Herbert; ESSER, Klaus; KURTE, Judith; PROBST, Michael: Bedeutung des Flughafens Frankfurt / Main als Standortfaktor für die regionale Wirtschaft. Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln. Köln 1999.
- BAUM, Herbert, ESSER, Klaus; HÖHNSCHEID, Karl-Josef: Volkswirtschaftliche Kosten und Nutzen des Verkehrs. Forschungsarbeiten aus dem Straßen- und Verkehrswesen 108. Bonn 1998.

---

<sup>33</sup> RIEDER 1996.

- BAUM, Herbert, GRAF, Ulrich: Regionale Wirkungen der Verkehrsinvestitionspolitik. Eine Untersuchung der Wechselbeziehung von Siedlungsverhalten, Standortwahl und Verkehrsinfrastrukturinvestitionen in Ballungsräumen. Schriftenreihe Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung, Bd.16. Bonn 1987.
- BBR – BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG: Aktuelle Daten zur Entwicklung der Städte, Kreise und Gemeinden. Bonn 2002.
- BBR – BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG: Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung (INKAR). Bonn 2004.
- BIEHL, Dieter: The role of infrastructure in regional development. In: VICKERMAN, R.W. (ed.): Infrastructure and Regional Development, S. 9-35. European Research in Regional Science. London 1991.
- BMV - Bundesminister für Verkehr (Hrsg.): Gesamtwirtschaftliche Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen: Bewertungsverfahren für den Bundesverkehrswegeplan 1992.- [Schriftenreihe 1993], Heft 72, Bonn 1993
- BMVBW: Bundesverkehrswegeplan 2003 – Grundzüge der gesamtwirtschaftlichen Bewertungsmethodik. Berlin, Februar 2002.
- BRÖCKER, Johannes: Determinanten des regionalen Wachstums im sekundären und tertiären Sektor der Bundesrepublik Deutschland 1970 bis 1982. München: VVF, 1989.
- CHRISTALLER, Walter: Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1933
- DICKEN, Peter; LLOYD, Peter: Standort und Raum. Stuttgart 1999.
- DOSTAL, Petr: Regional Impacts of Transformation in the Czech Republic. Interreg II c project preparity. Czech Working Team Paper 5. Charles University. Prag, September 2000.
- FRERICH, Johannes: Die regionalen Wachstums- und Struktureffekte von Autobahnen in Industrieländern. Ein Beitrag zur Erfassung und Quantifizierung des mittelbaren volkswirtschaftlichen Nutzens von Straßenbauinvestitionen in der BRD. Habilschr. Bonn 1974. =Verkehrswiss. Forsch. Bd. 28. Berlin 1974.
- GATHER, Matthias: Raumordnerische und regionale Effekte der transeuropäischen Eisenbahnstrecke (Verona)-Nürnberg-Erfurt-Halle/Leipzig-(Berlin) für Thüringen. Expertise im Auftrag der Thüringer Staatskanzlei, Abt. 6 Raumordnung und Landesplanung. Erfurt 2002.
- GATHER, Matthias: Erreichbarkeit, Verkehrsinfrastruktur und regionale Entwicklung: Das Beispiel Thüringen. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Jg. 48, Heft 1, S. 34-48. Düsseldorf.

- HOYLE, Brian; SMITH, José: Transport and Development: Conceptual Frameworks. In: HOYLE, Brian; KNOWLES, Richard (ed.): *Modern Transport Geography*. Chichester 1998, S. 13-41.
- JUNESCH, Richard: *Untersuchungen zur Bedeutung der Verkehrserschließung für Standortqualitäten*. – Stuttgart: Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung der Universität Stuttgart. = IREUS Schriftenreihe Bd. 19. Stuttgart 1996.
- KESSELRING, Hans-Christoph: *Straßennetzausbau und raumwirtschaftliche Entwicklung“ Eine Potentialanalyse am Beispiel ausgewählter schweizerischer Regionen*. – Verlag Paul Haupt, Stuttgart 1982.
- LINNEKER, Brian: *Transport Infrastructure and Regional Economic Development in Europe: A Review of Theoretical and Methodological Approaches*. TRP 133. Dept. of Town and Regional Planning. University of Sheffield 1997.
- LUTTER, Horst: *Raumwirksamkeit von Fernstraßen. Eine Einschätzung des Fernstraßenbaus als Instrument zur Raumentwicklung unter heutigen Bedingungen*. = *Forschungen zur Raumentwicklung* Bd.8. Bonn: Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, 1980.
- NASSAU, Thomas: *Der neue Flughafen München als Auftraggeber für die bayrische Wirtschaft: ausgewählte regionalwirtschaftliche Effekte für das Flughafenumland; Gutachten im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Verkehr*. – München: ifo Inst. für Wirtschaftsforschung, 1992.
- RIETVELD, Piet; NIJKAMP, Peter: *Transport Infrastructure and Regional Development*. In: POLAK, Jacob B.; HEERTJE, Arnold: *Analytical Transport Economics*, S. 208-234. Cheltenham 2000.
- REICHART, Thomas: *Bausteine der Wirtschaftsgeographie*. UTB 1999.
- RIEDER, Stefan: *Autobahnbau als Instrument zur Förderung regionaler Wirtschaft? Vortragsmanuskript vom 23./24. Februar 1996*. Interface Institut für Politikstudien. Luzern.
- VICKERMAN, R. W.: *Infrastructure and Regional Development*. London 1991.
- ZACHCIAL, Manfred; STRAUß, Joachim; MOTZKUS, Arnd: *Aktualisierung und Weiterentwicklung verfügbarer Modelle zur Einschätzung des Einflusses von erwogenen Maßnahmen an der verkehrlichen Infrastruktur auf die regionale Beschäftigungssituation*. Koblenz 1999.
- ZACHCIAL, Manfred; RATH, Alexander; SCHNEIDER, Reinhard; MUNDORF, Jürgen: *Verbesserung des Verfahrens für die Erfassung von Projektbeiträgen zur Überwindung regionaler Unterbeschäftigung in der Bundesrepublik Deutschland*. Forschungsvorhaben im Auftrag des BMV. Förderkennzeichen: 90160/88. Bremen 1990.

## IKT, Handel und die Auswirkungen von eCommerce (B2C) auf den Verkehr

VON PETRA BREIDENBACH UND JÜRGEN RAUH, WÜRZBURG, MARK R. NERLICH, HAMBURG, FELIX SCHIFFNER UND WALTER VOGT, STUTTGART

Seit dem Übergang von der Industrie- zur Dienstleistungs-, Wissens- und Informationsgesellschaft wird in unterschiedlichen Perspektiven über die damit verbundenen Veränderungen diskutiert. Für die mit Mobilität befassten Wissenschaften ist in diesem Zusammenhang von besonderer Bedeutung, welche Substitutions-, Kompensations- und Induktionspotenziale mit der Diffusion und Konvergenz der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) verbunden sind.

Diesen verkehrswissenschaftlichen Fragestellungen widmet sich seit knapp einem Jahr ein von der Helmholtz-Gemeinschaft geförderter Zusammenschluss verschiedener Forschungseinrichtungen zu einem Virtuellen Institut für Verkehrsanalysen (vi-va)<sup>1</sup>. Aufgabe von vi-va ist die Entwicklung und Umsetzung innovativer Konzepte und Methoden zur Erforschung der Wechselwirkungen zwischen IKT und Verkehr. Den gemeinsamen Forschungsgegenstand bilden die Güter- und Informationsflüsse entlang vollständiger Produktions-, Distributions- und Transportketten (Abb. 1). Ziel ist es, die Funktionsweise und das Ineinandergreifen solcher Ketten unter dem Einfluss von IKT sowie in ihrer Wirkung auf den Verkehr abzubilden und zu erklären. Darüber hinaus soll die zu erwartende Dynamik dieser Entwicklung quantitativ und qualitativ abgeschätzt werden. Die hierfür benötigten Forschungsdaten werden durch die analytische Zusammenführung von Sekundärdaten und eigenen Erhebungen und Fallstudien generiert. Aus arbeitsorganisatorischen Gründen wird das Projekt in zwei Arbeitsgruppen bearbeitet. Der vorliegende Beitrag erläutert die Überlegungen der Arbeitsgruppe, die sich mit den endverbraucherbezogenen Aspekten der Produktions-, Distributions- und Transportkette befasst.

---

### *Anschrift der Verfasser:*

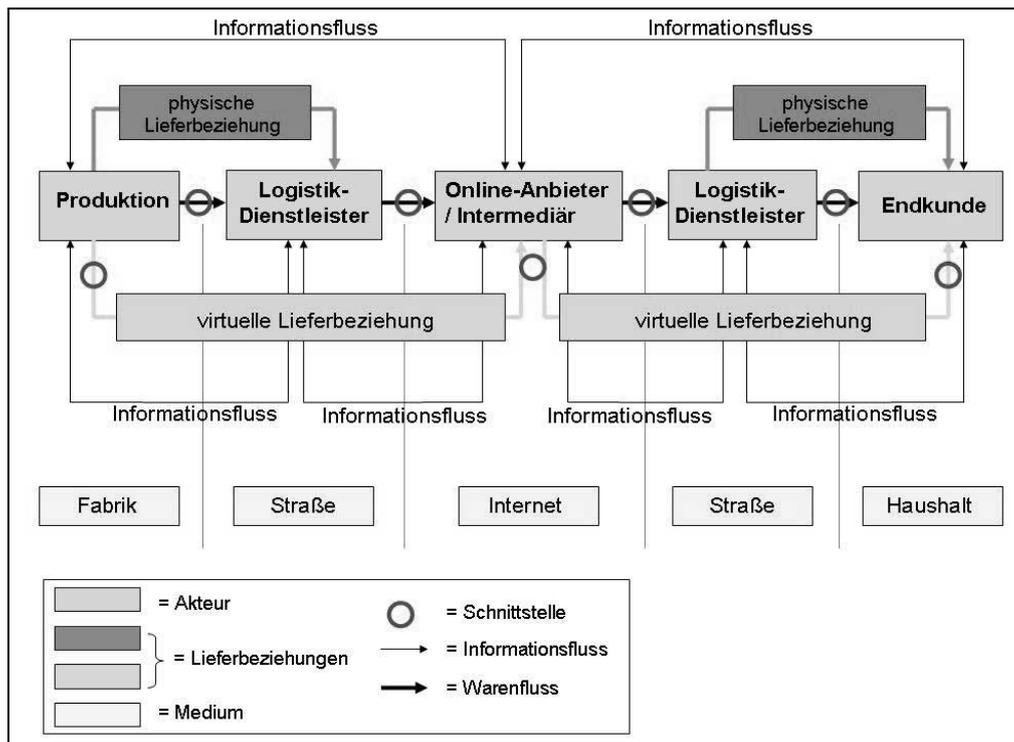
Dipl.-Geogr. Petra Breidenbach  
Prof. Dr. Jürgen Rauh  
Universität Würzburg  
Institut für Geographie  
Arbeitsbereich Sozial- und  
Bevölkerungsgeographie,  
regionalwiss. Methodenlehre  
Am Hubland  
97074 Würzburg  
petra.breidenbach@mail.uni-wuerzburg.de  
juergen.rauh@mail.uni-wuerzburg.de

Dipl.-Soz. Mark R. Nerlich  
Technische Universität  
Hamburg-Harburg  
Arbeitsbereich 1-11  
Technikbewertung und  
Technikgestaltung  
Schwarzenbergstr. 95  
21071 Hamburg  
nerlich@tu-harburg.de

Dipl.-Ing. Felix Schiffner  
Dr. Walter Vogt  
Universität Stuttgart  
Institut für Straßen- und  
Verkehrswesen  
Lehrstuhl für Straßen-  
planung und Straßenbau  
Pfaffenwaldring 7  
70569 Stuttgart  
schiffner@isvs.uni-stuttgart.de  
vogt@isvs.uni-stuttgart.de

<sup>1</sup> Nähere Informationen unter [www.vi-va.de](http://www.vi-va.de).

**Abb. 1:** Darstellung der Güter- und Informationsflüsse entlang vollständiger Produktions-, Distributions- und Transportketten



In sechs Thesen wird versucht, die wesentlichen Zusammenhänge zwischen der Anwendung der IKT im Handel im Segment Business to Consumer (B2C) und ihren Auswirkungen auf den Verkehr darzustellen. Die Sequenz der sechs Thesen orientiert sich entlang eines idealtypisch betrachteten Einkaufsvorganges in den Schritten des sich vorab Informierens, des Einkaufsvorganges selbst, der Verfügbarmachung des Einkaufsproduktes und schließt die zukünftigen möglichen Entwicklungen in den Bereichen des Einkaufsverhaltens und des Einkaufsverkehrs ein. Idealtypische Betrachtung bedeutet hierbei, dass die beschriebenen Prozesse der Nutzung von IKT in der Realität nicht zwingend genau in dieser Form vom Endverbraucher praktiziert werden. Die Vielfalt individueller Verhaltensalternativen im Rahmen des Einkaufsverhaltens wird in einzelnen Thesen angedeutet. Idealtypisch dargestellt sind auch die sich aus dem jeweiligen IKT-Nutzungsverhalten ergebenden Substitutions- oder Induktionseffekte.

Die Reichweite bzw. die Gültigkeit der Thesen wird durch verschiedene individuelle und raumstrukturelle Aspekte determiniert. Denn bei allen Vorteilen der Nutzung von IKT zum

persönlichen Gebrauch - hier im speziellen zur Online-Information und zum Online-Einkauf - gilt es zu beachten, dass es Einschränkungen gibt, die Personen heute und künftig vom Netzzugang ausschließen. Dazu zählen eine allgemein kritische Einstellung gegenüber modernen IKT und ein darauf beruhender, bewusster persönlicher Verzicht, mangelnde mediale Kompetenz zur sachgerechten Nutzung von IKT, mangelnde finanzielle Möglichkeiten für den Erwerb und Betrieb von IKT aufgrund von Armutslagen oder mangelnde infrastrukturelle Voraussetzungen für einen akzeptablen Netzzugang im ländlichen Bereich. Ein Teil dieser Faktoren ist sicherlich mit soziodemographischen Merkmalen verknüpft wie bspw. der Zusammenhang zwischen mangelnder Medienkompetenz und Lebensalter. Manche Faktoren werden zukünftig mit hoher Wahrscheinlichkeit an Bedeutung verlieren, andere Teile weiter bestehen bleiben. Die unter dem Stichwort digitale Spaltung (Digital Divide) diskutierten Ungleichheitsprozesse lassen sich – gemessen an der Internetnutzung – tendenziell folgendermaßen zusammenfassen: Je höher das Einkommen<sup>2</sup>, je jugendlicher „der“ Nutzer, je gebildeter und je städtischer, desto mehr Internetnutzung. Diese strukturellen Erkenntnisse sind zwar hilfreich, doch bei genauerer Betrachtung wird die fehlende belastbare und übertragbare empirische Fundierung deutlich. Ohne Zweifel liegen viele Studien vor, die Internetnutzungsverhalten unter verschiedenen Fragestellungen beschreiben. Die Datenqualität dieser Studien unterscheidet sich in der gewählten Methodik, in der jeweiligen Grundgesamtheit, in der Art und im Umfang der konkreten Fragen, in der Vorgabe der Antwortkategorien und in den Begriffsdefinitionen. Bis auf wenige Ausnahmen werden verkehrliche Effekte weder erhoben noch analysiert. Uneinheitliche und unklar gehaltene Definitionen und „Mess“vorschriften wichtiger Basisgrößen (Beispiel 1: Wie wird Internetnutzung „gemessen“: einmal pro Jahr, fünfmal pro Woche?; Beispiel 2: Welchen Wert hat der Bezug der Internetnutzung auf die „Gesamtbevölkerung Deutschlands zwischen 14 und 64“, wenn keine Aussage über den Teil der Nichtnutzer erfolgt) machen die Einschätzung vorliegender Befunde - insbesondere in Bezug auf Online-Einkauf und Online-Information - fragwürdig. Deshalb werden in den sechs Thesen auch keine quantitativen Aussagen zu den zu erwartenden verkehrlichen Effekten getroffen, sondern die strukturellen Zusammenhänge der Auswirkungen von eCommerce (B2C) auf den Verkehr im qualitativen Sinne erläutert. Eine erste „Überprüfung“ der Thesen erfolgte auf einem von vi-va veranstalteten Expertensymposium.

- 1) IKT verändern das Informationsverhalten vor dem Erwerb von Konsumgütern und substituieren physischen Informationssuchverkehr.

Die stetige Weiterentwicklung und Verbreitung der modernen IKT in den letzten Jahren hat für viele Haushalte eine neue Möglichkeit der Informationssuche und damit Markttransparenz eröffnet. Der Vorgang der Information war ohne Internetnutzung, abgesehen von telemedialen Ratgebern, immer mit Personen- oder Lieferverkehr verbunden. Entweder musste der Informationssuchende zum Ladengeschäft und sich dort von Ver-

---

<sup>2</sup> Ein wichtiger Grund für die digitale Spaltung ist, dass die für den Online-Zugang benötigte Hardware und die Verbindungsentgelte für Geringverdiener zu hoch sind.

kaufpersonal beraten lassen oder die Information wurde in gedruckter Form per Hauspost oder Austrägern bzw. KEP-Diensten dem Haushalt zugestellt. Im Internet stehen mittlerweile Informationen vielfältigster Art permanent und ubiquitär zur Verfügung, so dass das Internet heute für viele eine der Hauptinformationsquellen vor dem Einkauf ist. Produktbewertungsforen, bei denen Nutzer berichten und bewerten, Preisvergleichsplattformen, die laufend das Netz nach den günstigsten Angeboten durchsuchen, oder die Bereitstellung von Test-Ergebnissen und direkten Produktvergleichen eröffnen dem Verbraucher eine weitgehende Transparenz des Marktangebots sowohl im Bereich des Online- als auch stationären Handels. Die mit geringem Aufwand erlernbare, einfache Art der Informationsgewinnung ermöglicht den ad-hoc Zugriff auf Information in einer Fülle, die auf konventionelle Art und Weise zumindest in einem vergleichbaren Zeitrahmen nicht erreichbar war, ohne physischen Verkehr zu erzeugen. Allerdings erscheint Zeitersparnis bei der Informationssuche aus Perspektive des Endverbrauchers relativ und nicht seine zentrale Motivation zu sein. So ist eine gewisse Lernphase nötig, um bei einer produktbezogenen Informationsrecherche im Internet erfolgreich zu sein, ist man erfolgreich, wird mehr Zeit in die Überprüfung der erzielten besseren Informationen investiert. Die Überprüfung der verschiedenen Informationen dient in der Regel dann der Suche nach dem günstigsten Angebot und dem Vergleich von Lieferbedingungen oder Serviceleistungen. Hierbei ist zu vermuten, dass die Recherchebereitschaft der Kunden wächst, je teurer das Produkt ist, vorrangig bei technischen Produkten.

Der Vorgang der Information kann, muss einem Einkauf aber nicht zwingend vorangehen. Hinsichtlich der Substitution von Informationsverkehr sind stark produktspezifische Unterschiede erkennbar. Für Güter des kurzfristigen Bedarfs (z. B. Lebensmittel), häufig mehrmals die Woche und im Nahbereich der Wohnstätte erworben, werden im Gegensatz zu hochwertigen Produkten des langfristigen Bedarfs (z. B. Möbel), die eine vergleichsweise geringe Kaufhäufigkeit, hingegen aber tendenziell längere Wege aufweisen, wesentlich seltener Informationen vor dem Erwerb eingeholt. Dem gegenüber reduziert sich das Substitutionspotenzial bei Gütern, die haptische und taktile Erlebniswünsche beim Kunden erzeugen oder ein persönliches Beratungsgespräch mit einem fachkundigen Verkaufspersonal vor Ort erfordern. Bezogen auf die zurückgelegten Weglängen ergeben sich Verminderungen möglicher Einsparpotenziale dadurch, dass Endverbraucher ihre „Informationsfahrten“ häufig optimiert in ihre Aktivitätenketten einbinden. Weiterhin ist zu beachten, dass die zunehmende Zugänglichkeit von Produktinformationen per Internet auch zusätzlichen Verkehr generieren kann. Beispiel hierfür ist der Kunde, der sich für einen Kauf in einem realen Laden entscheidet, dessen Angebot er per Internet identifiziert hatte und dessen preisliche oder anderweitige Attraktivität ihn veranlasst, ggf. sogar größere Distanzen zurückzulegen.

## 2) Online-Einkäufe substituieren physischen Personeneinkaufsverkehr.

Die modernen IKT verändern nicht nur das Informationsverhalten, sondern eröffnen auch neue Wege des Einkaufens und wirken sich demzufolge auf das Einkaufsverhalten aus. Die Bereitstellung von Informationen durch Online-Anbieter und Intermediäre erfolgt primär, wenn nicht ausschließlich mit dem Ziel, die beworbenen Produkte auch online zu verkaufen. Im Vergleich zu den konkurrierenden Einzelhändlern liegen die Vorteile für den Endkunden auf der Hand: Einkaufen ist von zeitlichen und räumlichen Bindungen weitgehend befreit. Jenseits von Ladenschluss und Parkplatzsuche kann über das Internet weltweit eingekauft werden, ohne dass der eigene Standort, z. B. die Wohnung oder der Arbeitsplatz, verlassen werden muss. Die Verschiebung der Schnittstelle Kunde - Einzelhandel vom Geschäft hin zum Kunden wirkt sich grundlegend auf die Verkehrsströme aus, da Personenverkehr vom Kunden zum Customer Order Point (COP) durch Lieferverkehr vom COP zum Kunden oder einem Abholort ersetzt wird.

Die Entscheidung des Kunden zwischen einem Einkauf im physischen Einzelhandel, klassischen Versandhandel oder beim virtuellen Online-Anbieter hängt neben Faktoren der bereits erläuterten individuellen Akzeptanz des Mediums Internet zusätzlich ab von der Abwägung der produktspezifischen Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Einkaufsalternativen. Der Einkauf über das Internet bietet im Gegensatz zum stationären Handel außer einer zumindest theoretisch nahezu unbegrenzten Auswahl und der Bequemlichkeit, keine Ortsveränderung durchführen zu müssen, auch die Möglichkeit der mittlerweile in vielen Fällen weitgehenden Produktindividualisierung („customized products“) und den Reiz der sofortigen Transaktion. Der Reiz des Sofort-Kaufs („Impulskauf“) beim eCommerce (B2C) wird durch den zeitverzögerten Zugang zum Produkt eingeschränkt und spielt im Vergleich mit dem stationären Handel (noch) eine wesentlich geringere Rolle. Mittels geschickt inszenierter und unmittelbar erlebbarer Warenpräsentation oder durch Vorschläge des Beratungspersonals lassen sich in konventionellen Betriebsformen verborgene Wünsche wecken. Derartige Effekte sind medial nur sehr schwer reproduzierbar. Am besten lassen sich Spontankäufe im Internet wohl über den Produktpreis provozieren, da sich dieser medienimmanent relativ gut bewerten lässt.

Zu beachten ist allerdings, dass die Potenziale der customized products in der Internetpraxis oft nicht vollständig ausgeschöpft sind. Noch scheitert der weltweite Einkauf im Internet z.B. an sprachlichen Barrieren oder wird durch hohe Transportkosten unattraktiv. Noch unterscheidet sich das Online-Sortiment bei Multi-Channel-Anbietern meist vom stationären Sortiment des Fachhandels in Tiefe und Breite. Außer diesen personen- und produktbezogenen Aspekten entscheidet die infrastrukturelle Anbindung, d.h. die verkehrliche Raumstruktur und die Verfügbarkeit leistungsfähiger IKT-Infrastruktur über die Wahl der Einkaufsalternative. Eine wesentliche Rolle spielt letztendlich die Notwendigkeit der unverzüglichen Erreichbarkeit des Marktangebots.

Bei der Ermittlung der Größe des Substitutionspotenzials spielt neben der jeweiligen Konsumintensität die Betrachtung der für den Einkauf gewählten Verkehrsmittel und die Einbindung des Einkaufs in Wegekettens (z. B. Wohnung – Arbeitsplatz – Einkauf – Wohnung) eine bedeutende Rolle. Ebenso stellen sich in diesem Zusammenhang Fragen nach dem Einfluss von Kopplungskäufen (Kaufverbund), nach einer IKT induzierten Verschiebung der Einkaufszuständigkeiten von Personen in einem Haushalt und den daraus resultierenden Auswirkungen auf Einkaufshäufigkeiten und zielgruppenspezifische Sortimentsgestaltung. Hierbei ist besonders zu beachten, welche Teile des bisherigen Kaufverbundes über das Internet abgewickelt werden, denn hierdurch verändert sich die Länge der Einkaufsfahrten. Wird ein gewisser Teil des Kaufverbundes beim stationären Handel erworben, sinkt der Netto-Nutzen von Interneteinkäufen erheblich. Im realen Raum können die Entfernungen und die dafür aufzuwendenden tages- und tageszeitlich variablen Reisezeiten oder Reisekosten, in der virtuellen Welt die Qualität und Kosten des Internetzugangs und -gebrauchs sowie - als Ersatzgröße für reale Entfernungen - die Suchzeit für ein entsprechendes Angebot als empirisch überprüfbar Merkmale verwendet werden. Allerdings müssen die substituierenden Wirkungen nach unterschiedlichen Raumkategorien (Zentren, suburbane Räume, Peripherie) differenziert werden.

### 3) Online-Einkäufe generieren Liefer- und Personenverkehr.

Eine vollständige Substitution von physischem Verkehr, der durch einen Einkaufsvorgang ausgelöst wird, ist nur möglich, wenn die online gekauften Produkte digital „transportiert“ werden können wie z. B. Musik oder Software. Bei der Online-Bestellung von materiellen Gütern wird Personenverkehr durch – in der Regel ausschließlich motorisierten – Lieferverkehr ersetzt.

Bei einer quantitativen Betrachtung, die die entscheidende Fragestellung nach dem Nettoeffekt dieser Verlagerung beantworten soll, stehen sich Aspekte der Individualisierung und zunehmenden Kleinteiligkeit („Atomisierung“) der Lieferungen sowie der Bündelung und Effizienzsteigerung bei Logistikdienstleistern gegenüber. Insbesondere die Überbrückung der „letzten Meile zum Kunden“ ist aus Sicht des Logistikdienstleisters problematisch, da Mehrfachzustellungen wegen Nichtantreffens des Kunden den Verkehrs- und Unternehmensaufwand steigern. Weitere verkehrliche Effekte kann der Online-Handel im Zusammenhang mit der gesetzlich eingeräumten Möglichkeit der Rücksendung von Falsch- oder Schlechtlieferungen oder auch bei Nichtgefallen des gekauften Produkts auslösen. Abhängig vom Retourensystem entsteht entweder nur Lieferverkehr oder bei Nutzung von Schnittstellensystemen wie z. B. Packstationen oder definierten Abholpunkten Personen- und Lieferverkehr. Anbieterseitig wird versucht, die teilweise hohe Retourenquote durch besondere Serviceleistungen, z.B. einer „virtuellen Anprobe“ (Beispiel OTTO), zu senken. Die Lösung der Zustellproblematik mit Pick-points oder Shopping-Box-Systemen als Schnittstelle zwischen Transportunternehmen und Endkunden hat sich noch nicht flächendeckend durchgesetzt. Mit diesen Lösungen

wäre jedoch auch nur ein Teil des Personeneinkaufsverkehrs zu substituieren, da der Kunde weiterhin den Weg zu einer Abholstelle zurücklegen muss, wobei der Abholweg, unter Beachtung von Größe und Gewicht der Sendung, in ohnehin realisierte Wegeketten eingegliedert werden kann und so Verbundeffekte entstehen. Zu bedenken ist, dass es mit einem zunehmenden eCommerce-Volumen zu verstärkten Bündelungseffekten auf Seiten der Logistikdienstleister kommen dürfte.

- 4) IKT verändern die Supportorientierung nach dem Erwerb und substituieren physischen Verkehr.

Produktabhängig entsteht nach dem Kauf die Notwendigkeit einer periodisch wiederkehrenden Wartung oder einer technischen Unterstützung, sei es aufgrund mangelnder oder unklarer Funktionsbeschreibung, sei es aufgrund fehlerhafter Funktion oder falscher Bedienung. Hier sind Supportdienstleistungen notwendig, die ohne die Möglichkeit der Online-Hilfe oder der telefonischen Unterstützung immer mit einem Verkehrsaufwand verbunden sind. Je nachdem, ob der Servicetechniker zum Standort des Produkts kommt oder der Kunde das Produkt zu einer Servicestelle bringt, wird Personen- oder Wirtschaftsverkehr erzeugt. Das Internet eröffnet neue virtuelle Möglichkeiten des Supports.

Einerseits kann der Nutzer durch das zu Rate ziehen von Online-Hilfen (FAQ) oder entsprechender Foren, deren Informationen über die Inhalte einer mitgelieferten Bedienungsanleitung hinausgehen, Probleme selbstständig zu lösen versuchen. Andererseits können Fachleute bei einer fehlerhaften Funktion von internetfähigen Geräten mittels Ferndiagnose und Fernsteuerung direkt auf diese zugreifen und das Problem lösen, ohne das Servicezentrum verlassen zu müssen. Diese Art der Ferndiagnose und informatiknaher Teleservices zur Reparatur und Problemlösung geht über die Möglichkeiten so genannter Hotlines hinaus, die beispielsweise bei einem stationären Kauf von Produkten und nicht internetfähigen Waren angeboten werden. In diesen Fällen wird physischer „Supportverkehr“ des Kunden oder des Händlers bzw. Herstellers substituiert. Längerfristig betrachtet bieten Updates für technische Geräte oder die routinemäßige Wartung über das Internet ein erhebliches Potenzial zur Einsparung von Wegen auf Kunden- oder Händlerseite, insbesondere wenn dadurch die Lebensdauer dieser Geräte erhöht werden kann. Diese substituierenden Effekte sind allerdings in der Summe momentan als eher gering einzuschätzen, zumal die verkehrlichen Effekte im Sinne des Dienstleistungsverkehrs nicht so ausgeprägt sind. Gegenteilige Effekte erzielen Produkte mit kürzeren Lebenszyklen („Einwegprodukte“), denn hierfür gibt es zumindest keine längerfristigen Supportdienstleistungen.

In den Thesen (1) – (4), die sich in ihrer Abfolge am idealtypischen Einkaufsvorgang orientieren, wird mit Ausnahme der These (3) eine Substitution von Informationssuch- und Personeneinkaufsverkehr unterstellt. These (3) enthält als Konsequenz auf These (2) eine Zunahme von Lieferverkehr, beschreibt aber auch Effekte der Generierung von Personen-

verkehr, die in direktem Zusammenhang mit Änderungen des Einkaufsverhaltens stehen. Die Auswirkungen von eCommerce (B2C) auf den Verkehr gehen aber über diese eher kurzfristigen Effekte hinaus; eine weiterreichende Betrachtung auch unter Beachtung zukünftiger Entwicklungen ist notwendig.

- 5) Unabhängig von den Thesen (1) – (4) führen Prozesse im Zusammenhang mit IKT und Raumstruktur zu einer weiteren Induktion physischen Verkehrs.

Durch die Nutzung des Mediums Internet als Informationsquelle eröffnen sich neue Informations- und Einkaufsmöglichkeiten. Das Wissen über die neuen Einkaufsstätten führt dazu, dass diese bei ausreichender Attraktivität auch real zur Information und/oder zum Einkauf aufgesucht werden. Ausgelöst durch eine virtuelle Recherche entsteht auf diese Weise physischer Informations- oder Einkaufsverkehr. Da die „neu entdeckten“ Geschäfte häufig räumlich weiter entfernt vom Kunden liegen, ändern sich die Aktionsräume und damit der – in der Regel stärker MIV-affine – Verkehrsaufwand pro Informations- oder Einkaufsvorgang eher überproportional. Längere Ortsveränderungen entstehen aber nicht nur durch das selbst bestimmte Aufsuchen neuer Einkaufsstätten, sondern werden auch durch externe Effekte beeinflusst. Der Einkauf bei Online-Anbietern geht, die Konstanz des Einkaufsvolumens vorausgesetzt, zu Lasten des traditionellen Handels, insbesondere der in Bezug auf Ladenöffnungszeiten, Angebote, Preise etc. weniger flexiblen Einzelhandelsgeschäfte. Die Verschiebung der Nachfragesituation in Richtung Online-Einkauf führt auf diese Weise mittel- bis langfristig zu einer Veränderung der Angebotsstruktur. ECommerce wirkt als Trendverstärker von durch andere Entwicklungen eingeleiteten Entwicklungen. Aus der Ausdünnung der stationären Einkaufsmöglichkeiten resultieren zwangsläufig längere Verkehrswege und zwar für alle, die diese Gelegenheit aufsuchen, unabhängig davon, ob sie IKT-Nutzer sind oder nicht. Die Distanzen zum physischen Einzelhandel werden größer. Rückkopplungseffekte auf die Entscheidungsproblematik „Einkauf beim Online-Anbieter oder Einzelhändler“ zu Gunsten des Online-Anbieters verstärken diesen Prozess.

Nicht nur die Aktionsräume können sich durch die Nutzung von eCommerce (B2C) ändern, sondern auch der Zeitaufwand für die Aktivität Einkaufen im Allgemeinen. Möglicherweise wird das bei Online-Information oder Online-Einkauf evtl. eingesparte Zeitbudget für andere Verkehrsaktivitäten umgesetzt. Dem substituierten Personeneinkaufsverkehr steht dann nicht nur die Induktion von Lieferverkehr, sondern auch von Freizeitverkehr gegenüber. Der Umfang dieser Effekte ist momentan noch unbestimmt und müsste raumstrukturell differenziert betrachtet werden.

Änderungen im Einkaufsverhalten können sich auch durch das sich evtl. wandelnde Preisgefüge ergeben. Internet-Händler sind – zumindest theoretisch – in der Lage, durch die geringeren Kosten für Marktzutritt, Information und andere Transaktionen niedrigere Preise als ihre Kollegen mit konventionellem Ladengeschäft zu verlangen. So könnten bei gleichem Kapitaleinsatz mehr Güter erworben werden, die dann auch

transportiert werden müssen. Denkbar ist auch, dass die Bequemlichkeit und Produktvielfalt beim Online-Einkauf, die Möglichkeit zur besseren Personalisierung von Produkten und Angeboten im Internet und Impulseinkäufe („sehen-klicken-kaufen“) die Kaufhäufigkeit steigern und so zu einer Zunahme von Lieferverkehr führen – und bei Einsatz genannter Logistikdienstleister-Kunde-Schnittstellensysteme auch Personeneinkaufsverkehr erzeugen. Die beschriebenen Effekte der Kaufzunahme, die ihre Ursache in den besonderen Strukturen des Online-Handels haben, wirken sich auch auf den konventionellen Einzelhändler aus. Mittelfristig müssen sich die Preisstrukturen der in Konkurrenz zu den Internet-Händlern stehenden Einzelhändler anpassen, so dass auch in Verbindung mit der Möglichkeit des location-based-marketings mittels mobiler Endgeräte insgesamt eine Kaufzunahme und damit eine Generierung von Personeneinkaufsverkehr zu erwarten ist.

- 6) Eine stärkere IKT-Orientierung verschiedener Akteure führt künftig zur Substitution von Verkehr.

Die bisherigen Betrachtungen basieren weitgehend auf dem aktuellen Stand der IKT und ihrer heutigen Akzeptanz und Nutzung. Die zukünftige technische Entwicklung (z. B. UMTS, RFID-Technologie), die zunehmende Durchdringung der Haushalte mit hochwertigen Internetanschlüssen und die demographische Entwicklung mit dem Nachrücken Internet-geprägter Kohorten werden aber weitere Änderungen im Entscheidungsverhalten des Kunden bei der Einkaufsstättenwahl nach sich ziehen. Summeneffekte über die Zeitachse und Selbstverstärkungsprozesse werden zu einer zunehmenden Substitution von Einkaufs- und vor allem Informationssuchverkehr führen.

Zusätzlich zu den Entwicklungen auf der Kundenseite spielen vor allem auch die Maßnahmen auf der Anbieter- und Logistikdienstleisterseite eine entscheidende Rolle. Die Professionalisierung von Internetauftritten durch gezielte Informationsbereitstellung und elektronische Beratungstools, Effizienzsteigerungen im Vertriebswegemanagement oder zusätzliche Service- und Dienstleistungsangebote, ausgerichtet auf die Bedürfnisse des Kunden, steigern nicht nur die Marktanteile der Online-Unternehmen, sondern auch die Akzeptanz des Online-Handels in der Bevölkerung und verstärken die verkehrssubstituierenden Prozesse, die in den Thesen (1), (2) und (4) beschrieben sind. Der Einsatz von IKT bietet Online-Anbietern neue Möglichkeiten, den Online-Einkauf von Kunden mit gezielten Maßnahmen zu unterstützen und zu fördern. Insbesondere bei Multi-Channel-Anbietern kann durch bestimmte Maßnahmen der Verkaufsförderung eine Umsatzsteigerung im Online-Bereich zu Lasten des stationären Geschäfts erzielt werden und dadurch physischer Einkaufsverkehr der Kunden substituiert werden. Dabei hängt es jedoch von der Organisationsstruktur des Multi-Channel-Anbieters und der Verteilung der Eigenverantwortung für Umsätze der verschiedenen Vertriebsorganisationen ab, in wie weit diese Kannibalisierung der eigenen Vertriebswege vom Mutterkonzern zugelassen wird.

Die aufgestellten Thesen beschreiben sowohl substitutiv als auch induktiv wirkende Effekte. Für beide Wirkungsrichtungen gibt es plausible Annahmen, die sich qualitativ begründen, aber auch widerlegen lassen oder nur eingeschränkt wirken können. Es stellt sich bei der Betrachtung der Zusammenhänge zwischen IKT und Handel und den Auswirkungen von eCommerce (B2C) auf den Verkehr die entscheidende Frage, welche dieser Effekte dominieren werden und welcher Saldo sich ergibt. Dabei müssen rechtliche Rahmenbedingungen wie der gesetzliche Ladenschluss, Buchpreisbindung, Beschränkungen des Telemarketing etc., die Auswirkungen auf Marktanteile haben, in der Analyse berücksichtigt werden. Die günstigeren Transaktionskosten führen bei Multi-Channel-Anbietern beispielsweise dazu, dass Einkaufsströme bewusst über die Preisstruktur oder weitergehende Serviceangebote (auch im After-Sale-Bereich) zum Online-Einkauf gelenkt werden. Unterstützt wird diese Entwicklung durch die Erfahrung der sprunghaften Abnahme der Lieferkosten bei Überschreiten von definierten Mindestbestellmengen.

Längerfristig ist durch den demographischen Wandel und damit den Rückgang der nicht internet-affinen Gruppen, verbunden mit raumstrukturellen Änderungen des Einzelhandelsangebotes, von einer zunehmenden Substitution des klassischen Einkaufsverkehres auszugehen. Durch die generell stärkere IKT-Orientierung lassen sich auch auf Seiten des Lieferverkehres neue Synergieeffekte mit Substitutionswirkung entfalten. Ebenfalls spricht in der längerfristigen Betrachtung vieles für eine Zunahme der Substitutionseffekte, da die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit der IKT weiter zunehmen wird. Dabei lässt sich über das Potential von RFID-Chips und anderer zukunftssträchtiger IKT in der Wertschöpfungskette hinsichtlich der Nettoeffekte der Verkehrssubstitution momentan nur spekulieren. Da allerdings Einkaufsverkehre mit über 20% am MIV-Aufkommen beteiligt sind, wird deutlich, dass geringe prozentuale Veränderungen zu signifikanten Verkehrsbelastungen bzw. -entlastungen führen können.

Das Arbeitsprogramm von vi-va sieht im weiteren Verlauf die Organisation und Durchführung verschiedener empirischer Erhebungen zur Überprüfung der vorgestellten Thesen vor. Inwieweit dabei „belastbare Befunde“ zu erwarten sind, wird maßgeblich vom Erfolg der Suche nach kooperationsbereiten Praxispartnern bestimmt. Die ersten Ergebnisse dieser Forschungsaktivitäten sind für das Frühjahr 2006 geplant.

### Abstract

Vi-va is a virtual interdisciplinary research aggregation financed by the Helmholtz Community to deepen the knowledge about the interrelation between the application of new information and communication technologies and its impact on transportation. In order to examine the affected flows of goods and information along complete chains of production, distribution and transportation six assumptions are set up and qualitatively reassessed. In this regard customer behaviour determined by the multi-channel-structure of online suppliers plays a decisive role for the substitution or induction of traffic for pre-purchase information and bargaining transaction. Moreover, the impact of additional factors, such as spatial IT-infrastructure, demographic change, business strategies of online suppliers and the development of logistic solutions are taken into account and evaluated.



