

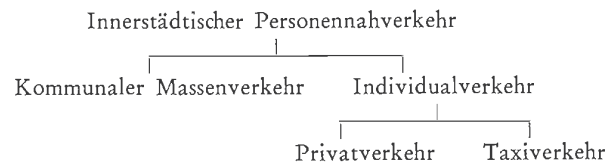
v.st. b ✓

Betriebswirtschaftliche Grundfragen des Taxiverkehrs

VON DR. HERBERT R. HAESELER, WIEN

I. Einleitende und definitorische Bemerkungen

Der Taxiverkehr ist als ein integrierender Bestandteil des innerstädtischen Personennahverkehrs anzusehen. Präzisiert man seine Standortbestimmung, so ist er in die Kategorie des Individualverkehrs einzuordnen:



Die Taxidienste zeichnen sich insbesondere durch ihre Haus-Haus-Bedienung und durch ihre Schnelligkeit aus. Obwohl diese beiden Vorzüge theoretisch auch dem Privatverkehr eigen sein müßten, trifft dies heute infolge der (wohlstandsbedingten) Verkehrsthembose nicht mehr zu. Der ursprüngliche Geschwindigkeitsvorsprung des Kraftwagens gegenüber den kommunalen Linienverkehrsmitteln ist beachtlich geschrumpft, ja es muß sogar festgestellt werden, daß mit zunehmender Näherung zum Stadtkern die kommunalen Verkehrsdienste zeitmäßig überlegen sind¹⁾. Dies um so mehr, als aufgrund der chronischen Parkplatznot der Zeitkonsum für die Abstellsuche jegliche zeitbezogene Überlegenheit des Automobils neutralisiert bzw. sogar überkompensiert. Das Taxi hingegen muß keinen Parkplatz ausfindig machen, es erbringt eine echte Zielpunktbedienung. Die zuvor angeführte Schnelligkeit des Taxiverkehrs ist darauf zurückzuführen, daß einerseits keine durch Parkplatzzuche bedingten Totzeiten anfallen und andererseits die besonders gute Ortskenntnis und die Fahreigenschaften der Taxifahrer eine überdurchschnittlich hohe Fahrgeschwindigkeit des Taxis mit sich bringen.

Der Taxiverkehr ist an keinerlei Fahrpläne gebunden und sohin als Gelegenheitsverkehr zu qualifizieren.

Die Steigerung des Wohlstandsgrades hat auch eine Verstärkung der Nachfrage nach Taxidiensten nach sich gezogen. Die Taxifahrt ist nicht mehr als »Luxusgut« zu bezeichnen. Es wäre allerdings eine Unterlassung, würde nicht hervorgehoben werden, daß die Ausweitung des Konsums an Taxidiensten auch zu einem beachtlichen Ausmaß der abgabenrechtlichen Norm zugeschrieben werden muß, wonach die Begleichung von Taxirechnungen vom Fiskus als Betriebsausgabe anerkannt wird. Diesem Umstand verdankt das Taxigewerbe trotz seiner (relativ) hohen Tarife den starken Zuspruch

1) Vgl. Haeseler, H.R., Ökonomische Betrachtung des kommunalen Personennahverkehrs. Ein Beitrag zur Theorie der Versorgungsbetriebe, in: Zeitschrift für Ganzheitsforschung, Neue Folge, 15. Jg. (1971), S. 231 und als Nachdruck in: Verkehrsannalen, 19. Jg. (1972), S. 166.

seitens der Unternehmer²⁾. Wird nämlich etwa eine Gewinnsteuerbelastung von 60% unterstellt, so »kostet« die Taxifahrt – aus der Sicht des Opportunitätskalkulanten – bloß 40% des eigentlichen Fahrpreises.

Es ist bemerkenswert, daß trotz eines starken Anwachsens der transportbetriebswirtschaftlichen Literatur nach dem Zweiten Weltkrieg bloß ganz wenige umfassende Abhandlungen über den Taxibetrieb im deutschen Sprachraum publiziert worden sind. Die erste von diesen ist die im Jahre 1954 veröffentlichte Arbeit des Walther-Schülers Florenz M. Theus³⁾. Hierbei handelt es sich um ein grundlegendes Werk, dessen wissenschaftlicher Wert trotz teilweise stark deskriptiver Passagen nicht zu unterschätzen ist. Das Gedankengut der »Berner Schule« der Betriebswirtschaftslehre bildet die wissenschaftliche Infrastruktur der in Rede stehenden Studie. Die vielen Hinweise auf schweizerische, aber auch internationale Verhältnisse sowie die Bezugnahme auf verschiedene taxibetriebliche Probleme anhand einer von Theus konstruierten »Musterunternehmung« lassen diese Abhandlung, die manchmal allerdings zu sehr ins Detail geht, als tauglichen verkehrsökonomischen Beitrag erscheinen.

Zur Klarstellung der Ausführungen sei der Begriff »Taxi« definiert. Theus⁴⁾ versteht hierunter »ein Personenaufomobil, welches außer dem Chauffeursitz höchstens sieben Sitzplätze aufweist, in welchem an gut sichtbarer Stelle eine Taxuhr angebracht ist, und das zum gewerbsmäßigen Personentransport, ohne feste Route oder Fahrplan, dient«. Die angeführte maximale Sitzplatzzahl ist etwas willkürlich gewählt und daher umstritten. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es ferner unerheblich, ob eine Taxuhr vorhanden ist bzw. ob eine solche an gut sichtbarer Stelle angebracht ist. Im Gegensatz zu diesen eher überflüssigen Abgrenzungen wäre jedoch eine Präzisierung des »gewerbsmäßigen Personentransportes« notwendig. Eine Formulierung »... zum gewerbsmäßigen Personennahverkehr (innerhalb von Bevölkerungsagglomerationen)« erschiene gerechtfertigt, weil Überlandfahrten den Begriffsinhalt des Taxiverkehrs i.e.S. nach Ansicht des Verfassers sprengen würden. Wenn Theus allerdings auch längere Raumüberwindungsdienste von Taxis erbringen läßt, so beruht seine Anschauung in erster Linie auf den schweizerischen Gegebenheiten.

Die vorliegende Untersuchung zielt auf eine abstraktere, entscheidungsorientierte Auseinandersetzung mit den arteigenen Besonderheiten und Problemen des Taxibetriebes ab.

II. Ökonomische Aspekte des Taxibetriebes

Die Betriebsaufgabe des Taxibetriebes kann der nachstehenden Definition entnommen werden: »Die Taxiunternehmung ist eine dauernde, über Vermögen verfügende, einheitlich geleitete, selbständige Zusammenfassung menschlicher Arbeitskraft, die darauf ausgerichtet ist, mit einem oder mehreren Taxis gegen Entgelt Personen zu transportieren«⁵⁾.

Die obige Betonung der menschlichen Arbeitskraft ist vor allem deshalb zu unterstützen,

2) Je höher die Gewinnsteuersätze liegen bzw. je stärker die Gewinnsteuerprogression ist und je länger die vom Fiskus anerkannten Mindestabschreibungsperioden ausfallen, um so wirtschaftlicher und damit attraktiver sind Taxifahrten für den Unternehmer.

3) Theus, F.M., Die Taxiunternehmung. Unternehmungswirtschaftliche Abhandlung mit besonderer Berücksichtigung zürcherischer und allgemein schweizerischer Verhältnisse, Bern 1954.

4) Ebda., S. 14.

5) Ebda., S. 22.

weil der Taxibetrieb — wie viele andere Verkehrsbetriebe — als Dienstleistungsbetrieb stark personeneinsatzgebunden ist. Mit der engen Bindung an den Taxilenker bzw. an das Fahrpersonal geht auch eine hohe Personalkostenbelastung Hand in Hand.

Taxibetriebe weisen wie fast alle Verkehrsbetriebe eine hohe Anlagenintensität auf. Allerdings ist diese — im Gegensatz zu vielen anderen Raumüberwindungsbetrieben — nicht mit einer außergewöhnlich hohen Zeitkostenbelastung gekoppelt. Es muß vielmehr betont werden, daß die Taxibetriebe — wie später noch gezeigt wird — ausgesprochen fixkostenextensiv sind. An die Spitze der folgenden Auseinandersetzung mit dem Themenkreis Kostenstruktur und -verhalten sei die von *Theus* vertretene Kosten(arten)-differenzierung gestellt.

*Theus*⁶⁾ systematisiert in Anlehnung an *Walther*⁷⁾ die Kosten nach dem Kriterium der Betriebsphase und unterscheidet demnach:

- Kapazitätskosten (Abschreibungen und Zinsen für die Fahrzeuge und die sonstigen Elemente des Anlagevermögens),
- Leistungsbereitschaftskosten (Chauffeurlöhne, Personalkosten für das nichtfahrende Personal, Steuern und Versicherungsprämien),
- Beschäftigungskosten (Kosten für Treibstoff, Schmieröl, Putzmittel; Kosten für normale Abnutzung von Pneus, Motorenteilen etc.; Kosten für anormalen Verschleiß, Reparaturen).

Theus ordnet die Abschreibungen logisch richtig der Kategorie der Kapazitätskosten (Kapitalkosten im Sinne *Mellerowicz*⁸⁾) zu. Er drückt allerdings damit implizit aus, daß die Abschreibungen als fixe bzw. leistungsmengenunabhängige Kosten zu betrachten sind. Diese Auffassung kann nicht geteilt werden, weil der Taxibetrieb über ein Anlagevermögen verfügt, das durch eine verhältnismäßige Kurzlebigkeit gekennzeichnet ist und dessen Entwertung zur Gänze bzw. überwiegend nutzungsbedingt ist. Es wird sohin der Meinung *Swoboda*s das Wort geredet, der sagt: »Eine ausschließlich variable Abschreibung kann vielfach bei marktgängigen Kraftfahrzeugen gewählt werden, wenn eine starke Beanspruchung von vornherein feststeht«⁹⁾. Im Gegensatz zum Taxibetrieb qualifizieren all jene Verkehrsbetriebe die Abschreibungen als Fixkosten, deren Anlagevermögen langlebig ist bzw. deren Anlagengüterentwertung gänzlich oder zum größten Teil der wirtschaftlichen Überalterung und nicht bzw. kaum der Nutzung zuzuschreiben ist¹⁰⁾. Da die Abschreibungen der Taxibetriebe variable bzw. beschäftigungsbedingte Kosten darstellen, ist im Gegensatz zu vielen anderen Verkehrsbetrieben im Taxibetrieb auch keine außergewöhnlich hohe Zeitkostenbelastung gegeben. Es sei vielmehr hervorgehoben, daß Taxibetriebe mit einem eher bescheidenen Fixkostenkoeffizienten operieren — vor allem dann, wenn das Fahrpersonal nach der Tarifanteilmethode entlohnt wird. Wird nämlich dieser Entlohnungsmodus angewendet, so haben die Chauffeurlöhne einen ausgesprochen variablen Charakter. Die übrigen Leistungsbereitschaftskosten sind hingegen fix bzw. sprungfix. Die Beschäftigungskosten wiederum sind in der Regel durchwegs als variabel zu bezeichnen. Es kann mithin resümiert werden, daß mit Aus-

6) *Ebda.*, S. 26 ff.

7) *Walther, A.*, Einführung in die Wirtschaftslehre der Unternehmung, 1. Band: Der Betrieb, Zürich 1947, S. 245 ff.

8) *Mellerowicz, K.*, Kosten und Kostenrechnung, Band 1, 4. Aufl., Berlin 1963, S. 37.

9) *Swoboda, P.*, Investitionspolitik und -rechnungen in Transportbetrieben, in: Mitteilungen der Österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Heft 5/6, Wien 1964, S. 207.

10) *Ebda.*, S. 206 f.

nahme der Zinsen und eines (eher geringen) Teiles der Bereitschaftskosten alle Kosten der Taxiunternehmung beschäftigungsbezogen bzw. variabel sind. Die Beschäftigungsabhängigkeit der Abschreibungen und der Fahrpersonalkosten lassen augenscheinlich die Schwäche der von *Theus* vertretenen Differenzierung erkennen.

Eine Gliederung der Kosten nach dem Festigkeitsmoment erscheint dem Verfasser einfacher und unter dem Blickwinkel eines entscheidungsorientierten Rechnungswesens auch zielführender. In diesem Zusammenhang sei bemerkt, daß die variablen Kosten als theoretisch absolutes Tarifminimum anzusehen sind. Der erwerbswirtschaftliche Taxibetrieb wird stets bemüht sein, die Differenz zwischen Umsatz und variablen Kosten zu maximieren, damit ein größtmöglicher Periodendeckungsbeitrag erwirtschaftet wird¹¹⁾. An diesem Ziel hat sich eine rationale Tarifpolitik zu orientieren. Dieser kommt jene Lenkfunktion zu, die in einer auslastungskonformen Steuerung der Nachfrageintensität besteht. Der Taxiunternehmer muß sich vor Fällung tarifpolitischer Entscheidungen vergegenwärtigen, daß ein Betrieb, der nicht lagerfähige Dienste produziert, sein ökonomisches Oberziel in der Regel nur über eine Maximierung der Kapazitätsnutzung erreichen kann.

In Verfolgung seines Oberzieles muß der Taxibetrieb idealtypisch eine totale Harmonisierung zwischen Kapazität und Beschäftigung anstreben. Beschäftigung liegt nach *Theus*¹²⁾ vor, »wenn die Taxis fahren und die Hilfseinrichtungen bedient sind«, wobei er den Beschäftigungsgrad in »Fahrstunden je Zeiteinheit« mißt. Der Verfasser schließt sich dieser Meßmethode nicht an und vertritt die Ansicht, daß die in Rede stehende Kennzahl durch eine Inbeziehungsetzung der Ist- zu den Kann-Fahrkilometern ermittelt werden sollte. Es muß jedoch unterstrichen werden, daß Beschäftigung — auch beim Taxibetrieb — nicht notwendigerweise bedeutet, daß der Kosten verursachenden Betriebsleistung eine honorierte Marktleistung gegenübersteht¹³⁾. Eine (ideal-typische) totale Kongruenz dieser beiden Größen könnte bloß bei einem gänzlichen Fehlen von Leerfahrten erzielt werden. Realtypisch wird allerdings die Zahl der gefahrenen Kilometer nicht einmal beim Funkverfahren zur Gänze von der Zahl der bezahlten Kilometer eingeholt. Der Taxibetrieb sieht sich sogar einer Reihe von Leerfahrtsquellen gegenüber. Es sei bloß andeutungsweise auf die garagierungs-, reparatur- und servicebedingten Leerbewegungen hingewiesen. *Walther*¹⁴⁾ leugnet jegliche Leerfahrt, wenn er behauptet, daß das Taxi einen Nutzgrad von 1 aufweise, wobei er seine These zu erhärten versucht, indem er feststellt, daß es beim Taxibetrieb zu einer Betriebsleistung nur komme, wenn auch eine Marktleistung gegeben sei. Die vorstehenden Erörterungen lassen darauf schließen, daß das taxibetriebliche Wirtschaften nur dann als zielorientiert qualifiziert werden kann, wenn die Maximierung des Beschäftigungsgrades durch das

11) Vgl. *Haeseler, H.R.*, Zur selektiven Absatzpolitik des Gelegenheitsverkehrsbetriebes — Zum Erfordernis des Deckungsbeitragsdenkens in der Transportwirtschaft, in: Verkehrsannalen, 19. Jg. (1972), S. 320.

12) *Theus, F.M.*, a.a.O., S. 28.

13) *Kraus, H.*, Kostenabhängigkeiten und Kostenverhalten in ihrer Auswirkung auf das instrumentale Rechnungswesen der Transportbetriebe, in: Mitteilungen der Österreichischen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Heft 5/6, Wien 1964, S. 229. »Im Gegensatz zum Produktionsbetrieb (damit meint *Kraus* den Erzeugungs- bzw. Sachleistungsbetrieb, Anm. des Verf.) besteht (beim Transportbetrieb, Anm. des Verf.) zwischen Betriebsleistung und Marktleistung nur ein stochastischer Zusammenhang«. Diese Erkenntnis bezieht sich allerdings bloß auf Linienverkehrsbetriebe. Gelegenheitsverkehrsbetriebe hingegen werden in der Regel bemüht sein, die Fahrzeuge nur dann zu bewegen, wenn die Raumüberwindung bereits vor Beginn der Bewegung abgesetzt worden ist. Trotzdem ist nicht zu leugnen, daß auch Gelegenheitsverkehrsbetriebe in der Regel Leerfahrten verzeichnen.

14) *Walther, A.*, a.a.O., S. 271 f.

Streben nach einer Maximierung des Nutzgrades bzw. der Auslastung ergänzt wird. Neben den Beschäftigungsgrad und den Nutzgrad tritt aber noch eine dritte wichtige Meß-, Steuer- und Kontrollgröße: der Intensitätsgrad. Auch dieser ist zu maximieren bzw. zu optimieren, soll das taxibetriebliche Oberziel realisiert werden. Unter Intensitätsgrad ist »die größere oder geringere Fahrgeschwindigkeit der Taxichauffeure«¹⁵⁾ zu verstehen. Die etwas vage *Theussche* Formulierung deutet an, daß unter der gegenständlichen Größe die Höhe der (durchschnittlichen) Fahrgeschwindigkeit gemeint ist. Diese ist als wichtige Erfolgsdeterminante zu werten. Unterstellt man eine ausreichende Nachfrage, so ist die (periodenbezogene) Produktivität des schnelleren Taxis zweifellos höher als die des langsameren. Je schneller gefahren wird bzw. je höher die Produktivität liegt, um so geringer fällt die Zeitkostenbelastung je Leistungseinheit aus. Den drei Kennzahlen Beschäftigungs-, Nutz- und Intensitätsgrad kommt eine große Lenk- und Kontrollbedeutung zu.

Im Gegensatz zu den kommunalen Verkehrsbetrieben, die von jedem Fahrgast den jeweils gültigen Tarif erheben, wird vom Taxibetrieb bzw. -chauffeur der Fahrpreis in der Regel unabhängig von der Zahl der Fahrgäste je Tour verrechnet, obwohl die gewichtsmäßige Belastung des Fahrzeugs unlegbar als Kostendeterminante angesehen werden muß. Dieses Charakteristikum bedingt auch, daß beim Taxibetrieb die Kapazität bzw. Betriebsleistung nicht in Platzkilometern sondern in (Kann- bzw. Ist-)Fahrkilometern und die Marktleistung nicht in Personenkilometern sondern in bezahlten Kilometern gemessen werden.

In Anbetracht der Tatsache, daß die Nachfrage nach Taxidiensten während des Tages (der Woche, usf.) eine unterschiedliche Intensität aufweist, liegt es auf der Hand, daß die einzelnen Wagenparkelemente unterschiedlich stark genutzt werden¹⁶⁾. Man kann sohin aufgrund des Einsatzgrades folgende Flottenelemente unterscheiden:

- eiserne Flotte,
 - Schwachleistungsflotte,
 - Reserveflotte,
 - tote Flotte.
- } Spitzenflotte

Die *eiserne Flotte* ist dadurch gekennzeichnet, daß sie gleichsam ununterbrochen (während eines Betriebstages) im Einsatz steht, sie wird in der Regel in drei Schichten gefahren. Im Gegensatz zur eisernen Flotte wird die *Schwachleistungsflotte* nur während der frequenzstarken Zeiten bewegt. Summiert man die Normal- bzw. Kurzschichten der Schwachleistungsflotte, so ist diese in der Regel kaum mehr als die Hälfte des Betriebstages eingesetzt. Zusammen mit der Reserveflotte bildet die Schwachleistungsflotte die *Spitzenflotte*. Die *Reserveflotte* wird primär aus Sicherheitsgründen gehalten, sie ist in erster Linie als Sicherheitspuffer für Notsituationen gedacht. Fallen etwa ständig bzw. schwach bewegte Wagen aus, so sollen die Reservefahrzeuge die derart entstandenen Lücken schließen. Darüber hinaus füllt die Reserveflotte aber auch die Funktion der Befriedigung extremer Spitzennachfrage aus. Zu Zeiten besonders starker Nachfrageintensität, wenn sogar die Schwachleistungsflotte voll genutzt wird, werden die

15) *Theus, F.M.*, a.a.O., S. 29.

16) Diese Aussage beruht allerdings auf der Prämisse, daß die taxibetriebliche Totalkapazität von Haus aus größer angelegt ist als es die Minimal- bzw. »eiserne« Beschäftigung erfordern würde. Ein Betrieb, der die Kapazität an der Mindestnachfrage orientiert, sieht sich zwar nie dem Auslastungsproblem gegenüber, begibt sich jedoch bewußt (zusätzlicher) Umsatz- und Gewinnchancen.

Reservefahrzeuge mobilisiert und somit außergewöhnliche Marktchancen gewährt. Die *tote Flotte* schließlich besteht aus den nicht betriebsbereiten Fahrzeugen, die gerade repariert bzw. überholt werden. Es versteht sich, daß die oben definitiv abgegrenzten Flottenteile aus Wirtschaftlichkeitsgründen (Schonung begrenzt den Verschleiß auf ein Normalmaß) mobile Elemente darstellen. Abschließend sei bemerkt, daß sich in der Regel bloß Großbetriebe der Taxibranche Schwachleistungselemente und Sicherheitspuffer leisten können.

III. Versuch einer Typologie der Taxibetriebe

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, seien in der Folge die hervorstechenden typologischen Differenzierungskriterien angeführt:

- die Größe des Wagenparks bzw. die Zahl der im Betriebsvermögen befindlichen Fahrzeuge,
- die Verwendung von Funkgeräten,
- die Anzahl der Schichten,
- der Grad der Standplatzloyalität bzw. der Grad der Routenbevorzugung,
- die Größe der verwendeten Kraftwagen und
- die Flottenstruktur.

Die Zahl der eingesetzten Fahrzeuge determiniert die (statische) Betriebsgröße. Man kann Klein-, Mittel- und Großbetriebe unterscheiden. Obwohl jede numerische Abgrenzung rein willkürlich erfolgt, so sei dem Verfasser doch eine Einteilung erlaubt:

- Kleinbetriebe: 1–2 Wagen¹⁷⁾,
- Mittelbetriebe: 3–10 Wagen,
- Großbetriebe: mehr als 10 Wagen.

Je nach dem Vorliegen einer Funk-Kommunikation zwischen der den Einsatz der Fahrzeuge lenkenden Zentrale und den Taxifahrern sind Funktaxibetriebe von Standplatztaxibetrieben zu trennen. Die Taxis des letzteren Betriebstypus fahren immer wieder Taxistandplätze an und warten dort auf Direktfahrten (Fahrgast besteigt Taxi am Standplatz) oder auf Telefonfahrten, bei denen das Taxi vor der vom Fahrgast gewünschten Distanzvernichtung noch vom Standplatz zum Rufort des Bestellers fahren muß. Bei beiden Betriebsformen kann der Taxilenker jedoch im Falle einer Leerfahrt Fahrgäste unterwegs aufnehmen.

Auch die Anzahl der Schichten (je Fahrzeug und je Betriebstag) ist ein betriebswirtschaftlich erhebliches Unterscheidungsmerkmal. Es gibt dementsprechend Ein- und Mehrschichtbetriebe. Während erstere je Fahrzeug und Betriebstag bloß einen Chauffeur fahren lassen, wechseln einander beim Mehrschichtbetrieb die Fahrer während des Betriebstages ab, wodurch eine wesentlich größere Zeitnutzung der Flotte erreicht wird¹⁸⁾.

Wenn vom Grad der Standplatzloyalität bzw. der Routenbevorzugung gesprochen

17) Bei Kleinstbetrieben (1 Taxi) ist der Inhaber der Konzession in der Regel mit dem Taxichauffeur identisch. Aus Gründen der besseren Zeitnutzung wird allerdings wohl auch bei Kleinstbetrieben das Mehrschicht-Verfahren anzutreffen sein. Dieses bringt jedoch mit sich, daß neben dem Wagen- bzw. Konzessions Eigentümer auch Fremdfahrer zum Einsatz kommen.

18) Mit einem höheren Zeitnutzungsgrad ist notgedrungen ein verstärkter Verschleiß des Wagenparks verbunden. Dies ist jedoch hier vor allem unter dem Gesichtspunkt, daß Personenkraftwagen gerade am Beginn ihrer Lebensdauer außergewöhnlich hohe Verkehrswerte einbüßen erfahren, weniger nachteilig als sonst zu werten.

wird, so beziehen sich die jeweiligen Erörterungen in der Regel auf Standplatztaxibetriebe. Es gibt unter diesen Betriebe, die keinerlei Präferenz hinsichtlich Standplatz bzw. Route haben, während andere wiederum nur ganz bestimmte Ladeplätze (etwa Bahnhöfe, Friedhöfe, Hotels, Theater) bzw. Zielorte (z.B. Flughafen) anfahren.

Die Größe der Fahrzeuge ist ebenfalls ein Differenzierungsmerkmal. So gibt es etwa Betriebe, die ausschließlich oder überwiegend Großtaxi einsetzen, während andere hauptsächlich Kleinautos verwenden¹⁹⁾.

Schließlich sei noch die Flottenstruktur als typologischer Gesichtszug angeführt. Im Gegensatz zu Betrieben mit Ein-Marken-Flotten gibt es Mischflottenbetriebe, die Fahrzeuge mehrerer verschiedener Kraftfahrzeughersteller einsetzen.

Nach den typologischen Erörterungen sollen nun Einzelfragen behandelt werden.

IV. Zur Struktur des Wagenparks

1. Anatomie der Ein- und Mehr-Marken-Flotten

Die folgende Flottenstruktur-Matrix soll einen schematischen Überblick über die möglichen Wagenparkstrukturen eines Taxibetriebes geben (Tabelle 1).

Tabelle 1: Alternative Wagenparkstrukturen eines Taxibetriebes

	A	B	C	D
	marken- und typenhomogen	markenhomogen, typenheterogen	markenheterogen, typenhomogen	marken- und typenheterogen
Eine Marke	x	x		
Mehrere Marken			x	x
Eine Type (je Marke)	x		x	
Mehrere Typen (je Marke)		x		x

Die Struktur A ist marken- und typenhomogen, d.h. daß der Fahrzeugpark ausschließlich aus Wagen einer Marke und einer einzigen Type besteht. Daß diese Flottenstruktur eher theoretischer Natur ist, ist infolge des durch die natürliche Erneuerung bzw. Erweiterung des Wagenparks bedingten Typenwechsels augenscheinlich.

Durchaus realistisch hingegen ist die markenhomogene-typenheterogene Struktur B. Hierbei handelt es sich um eine Flotte mit einem Gefüge, das durch eine totale Markentreue einerseits und durch eine gewisse Typenmobilität andererseits gekennzeichnet ist.

Im Gegensatz zu den Ein-Marken-Strukturen A und B sind C und D diversifizierte bzw. Mischstrukturen, wobei im Falle von C nicht notwendigerweise von einer theoretischen Strukturform gesprochen werden kann. Es kann ja vorkommen, daß die Produktqualität eines Autoherstellers abnimmt bzw. von anderen Marken übertroffen wird. In solchen Fällen und auch dann, wenn die Modellpolitik eines Herstellers dergestalt verändert wird, daß die vom Taxiunternehmer früher gewählte Type ausläuft

19) *Theus* definiert Kleintaxis als solche Fahrzeuge, die dafür eingerichtet sind, nicht mehr als drei zahlende Passagiere zugleich zu transportieren (a.a.O., S. 21). Ferner stellt *Theus* fest, »daß Großtaxi zur Hauptsache für Fernfahrten oder für Feste, Hochzeiten, Taufen oder für Bestattungen nachgefragt werden«, während Kleintaxis »normalerweise den größten Teil ihrer Fahrstrecke in der Stadt zurücklegen« (a.a.O., S. 65).

bzw. den Anforderungen — etwa bezogen auf die Wagengröße — nicht mehr entspricht, kann es zu einer C-Struktur kommen. In der Folge sollen die Vor- und Nachteile der soeben vorgestellten Strukturarten untersucht werden.

Die Vorteile einer Ein-Marken-Struktur sind einmal preislicher und andererseits zeitmäßiger Natur. Beim Kauf der Automobile kommt der Taxibetrieb in den Genuß von Mengen- bzw. Treuerabatten, weil er bei dem Autohändler Stammkunde ist. Außerdem wird er in Anbetracht seiner immer wiederkehrenden Nachfrage auch andere Vergünstigungen wie etwa unverzügliche Lieferung buchen können. Die markenbezogene Homogenität seiner Flotte bewirkt, daß der Taxibetrieb seine Wartungs- und Reparaturarbeiten bei einer Servicestelle konzentrieren kann. Sein Auftragsvolumen ermöglicht ihm eine rasche und preisgünstige Bedienung durch die Servicestelle, die die Treue des Kunden und seine geballte Nachfrage mit Mengen- bzw. Treuerabatten, hervorragender Qualität der Wartungs- und Reparaturdienste und schnellster Durchführung der Aufträge »honoriert«. Daß gerade der Schnelligkeit der in Rede stehenden Dienste eine überaus große Bedeutung zukommt, ist augenscheinlich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Nichtspeicherbarkeit der Taxidienste gebieterisch nach einer maximalen Zeitnutzung der Taxiflotte verlangt, und daß die infolge von Überholungen bzw. Reparaturen brachliegenden Fahrzeuge Totzeiten bewirken, die ihrerseits Leerkosten zeitigen.

Die Nachteile der Ein-Marken-Struktur liegen vor allem in der Abhängigkeit des Taxibetriebes von der Modellpolitik des jeweiligen Autoherstellers. Diese Abhängigkeit bedingt ein — zumindest kurzfristig — anpassungsträges Verhalten seitens des Taxibetriebes. Bei auf Bahnhofsfahrten spezialisierten Taxibetrieben wird etwa die Kofferraumgröße eine nicht vernachlässigbare Rolle spielen. Tendiert nun der Hersteller der bislang gewählten Marke etwa zum Bau von Fahrzeugen mit relativ kleinen Kofferräumen oder aber zur Forcierung von kleinen Sportwagen, so wird der Taxibetrieb wahrscheinlich einen Markenwechsel vornehmen müssen. Dies bedeutet — zumindest vorübergehend — eine Aufsplitterung seiner Wartungsdienste auf mehr als eine Servicestelle mit all den damit verbundenen negativen Auswirkungen.

Diversifizierte Flotten sind von Haus aus markenunabhängig. Dies bedeutet, daß sich die Markenwahl beim Kauf eines neuen Wagens nach den neuesten Errungenschaften auf dem Automobilmarkt richten kann. Entscheidend für die Wagenwahl werden die Existenz der vom Taxibetrieb bzw. von dessen Fahrgästen geforderten Qualitätseigenschaften und die Wirtschaftlichkeit des Fahrzeuges sein. Dem Vorteil einer hohen Anpassungsgeschwindigkeit stehen allerdings all jene Nachteile gegenüber, die die Vorteile der Ein-Marken-Struktur ausmachen.

2. Die Fahrzeugfarbe als Entscheidungsobjekt

Kein echtes strukturbestimmendes Merkmal ist die Farbenbeschaffenheit des Wagenparks. Für die nachstehenden Bemerkungen wird unterstellt, daß der Taxibetrieb völlig uneingeschränkt über die Farbe seiner Fahrzeuge bestimmen darf²⁰⁾.

Die farbenbezogenen Entscheidungen des Taxibetriebes können auf zwei Wahlakte destilliert werden:

20) In Italien etwa ist jeder Taxibetrieb an die Farbe grün gebunden. In den USA wiederum muß die Flotte eine einheitliche Farbe aufweisen, wobei diese von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich sein muß (vgl. *Theus, F.M.*, a.a.O., S. 15). Während in Italien der Taxibetrieb keinerlei Wahlmöglichkeit bezüglich der Wagenfarbe hat, kann ein neuer Taxibetrieb in den USA unter den Farben wählen, die noch von keinem der eingessenen Betriebe in Anspruch genommen worden sind.

- die farbenmäßige Einheitlichkeit der Flotte und
- die Art der verwendeten Farbe(n).

Durch eine farbliche Homogenität des Fahrzeugbestandes kann sich der in Rede stehende Taxibetrieb von seinen Konkurrenten abheben, wobei der Kontrasteffekt um so größer ist, je uneinheitlicher die Farbenstruktur der Konkurrenzflotten ist. Eine farblich homogene Flotte ermöglicht es mithin dem Nachfrager — unter der Prämisse, daß die Flottenfarbe von keinem Konkurrenten ebenfalls verwendet wird —, anhand der Farbe auf den Betrieb zu schließen. Die Farbeneinheitlichkeit kann als eine der wichtigsten Determinanten des »Absatzgesichtes« des Taxibetriebes angesehen werden, wobei allerdings betont werden muß, daß aufgrund der beschränkten Farbenzahl der Effekt der Abhebung von der Konkurrenz bloß dann genutzt werden kann, wenn der Taximarkt unter einigen wenigen Großbetrieben aufgeteilt ist. Der in Rede stehende Effekt kann jedoch auch dann zum Tragen kommen, wenn viele Klein- und Mittelbetriebe das Angebot an Taxidiensten bestimmen. In diesem Zusammenhang sei auf die Funkkooperationsgemeinschaften verwiesen, deren Mitglieder die »Farbe der Zusammenarbeit« verwenden.

Was die Wahl der Farbenart betrifft, so werden farbenpsychologische Überlegungen anzustellen sein. Sind die Umworbene des Taxibetriebes in der Hauptsache (potentielle) Fahrgäste, die auf Seriosität großen Wert legen, so werden wohl dunkle Farben (schwarz, anthrazit, dunkelblau) favorisiert werden. Gilt es hingegen, mit Hilfe der Farbe die Aufmerksamkeit des taxiinteressierten Publikums gerade auf sich bzw. auf seinen Betrieb zu lenken, so werden wohl helle, leicht ins Auge springende Farben in die engere Wahl kommen²¹⁾.

V. Die maximale Zeitnutzung als unternehmerisches Subziel

Es wurde bereits hervorgehoben, daß die Flüchtigkeit seiner Dienste den Taxibetrieb gleichsam ununterbrochen dazu anspornt, seine Kapazität in möglichst hohem Ausmaß zu nutzen. Dies impliziert ein Streben nach der Maximierung der Zeitnutzung i. w. S. Nur wenn in der Zeiteinheit ein Maximum an gefahrenen (und bezahlten) Kilometern erbracht wird, kann auch der ins Auge gefaßte Erreichungsgrad des Oberzieles realisiert werden.

Das identifizierte Subziel der Maximierung der Zeitnutzung i. w. S. kann über einen mehrschichtigen Betriebsprozeß erlangt werden. Unterstellt man eine achtstündige Schicht, so wird der Betriebstag in drei Normalschichten aufgeteilt. Der Betriebstag muß jedoch nicht mit dem Kalendertag identisch sein. So kann etwa der Betriebstag bloß 21 Stunden umfassen, weil drei Stunden erwiesenermaßen zu wenig Nachfrage und damit zu wenig Beschäftigung mit sich bringen. Dies bedeutet, daß eine der drei Schichten um drei Stunden kürzer ausfällt oder aber daß die drei Stunden aliquot von jeder der drei Schichten abgezogen werden. Während der Zeiten der stärksten Nachfrage können Parallelschichten eingelegt werden (Reservefahrzeuge und -fahrer).

21) Man denke hier an die in den USA so beliebten Farben gelb und orange. Diese schreienden und besonders einprägsamen Farben ermöglichen dem Taxisuchenden die leichte Unterscheidung im Meer der Privatfahrer und sollen dazu beitragen, den Kontrast zu den Konkurrenzflotten zu maximieren. In Italien signalisiert die Farbe grün bloß das Taxi an sich, nicht jedoch das Taxi eines bestimmten Betriebes.

Besondere Ereignisse bzw. Veranstaltungen (Allerheiligen; Messen und Ausstellungen; kulturelle und sportliche Großveranstaltungen), die einen kurzfristigen Nachfragestoß verursachen, können Anlaß zur Einbauung außertourlicher Zusatzschichten geben.

Im Gegensatz zum kommunalen Massenverkehr, dessen Frequenzdiagramm einem doppelhöckerigen Kamelrücken ähnelt²²⁾, ist der Verlauf der Nachfrage nach Taxidiensten durch kleinere Verwerfungen bestimmt, wobei unterstrichen werden muß, daß gerade zu Zeiten der schwächsten Nachfrage nach den kommunalen Verkehrsdiensten die Taxis eine verhältnismäßig starke Frequenz erfahren. Vom Standpunkt der Stabilität des innerstädtischen Verkehrssystems liegt ihre wichtigste Funktion im Angebot an Verkehrsdiensten während der Nachtstunden, in denen die kommunalen Massenverkehrsmittel nicht im Einsatz stehen. Die Nachfrageschwankungen während des Tages sind völlig unterschiedlich und viel zu uneinheitlich, als daß man allgemein gültige Aussagen über den tagesbezogenen Verlauf der Nachfrage nach Taxis abgeben könnte. Ebenfalls nur vage Feststellungen können hinsichtlich der Frequenzschwankungen während der Woche, des Monats und des Jahres gemacht werden. So konnte etwa immer wieder nachgewiesen werden, daß die Frequenz am Wochenende zunimmt²³⁾, daß die Nachfrage gegen Ende eines Monats eher abnimmt und daß die Nachfrage während der Winter- bzw. Regenmonate durchweg stärker als während der Sommer- bzw. Trockenmonate ist. Die zuletzt ausgesprochene Andeutung hat einen allgemein gültigen Wahrheitsgehalt: zwischen dem Wetter und der Frequenz der Taxibetriebe gibt es eine echte Korrelation. Es ist hinlänglich oft bestätigt worden, daß die Nachfrage nach Taxis an Regentagen größer als bei schönem Wetter ist. Insbesondere plötzliches Schlechtwetter (Platzregen aus heiterem Himmel und unerwartet eintretende Schneestürme) belegen die Nachfrage nach Taxis schlagartig, wodurch in der Regel vorübergehend eine Überbeschäftigung der Taxis bzw. ein Nachfrageüberhang entsteht²⁴⁾.

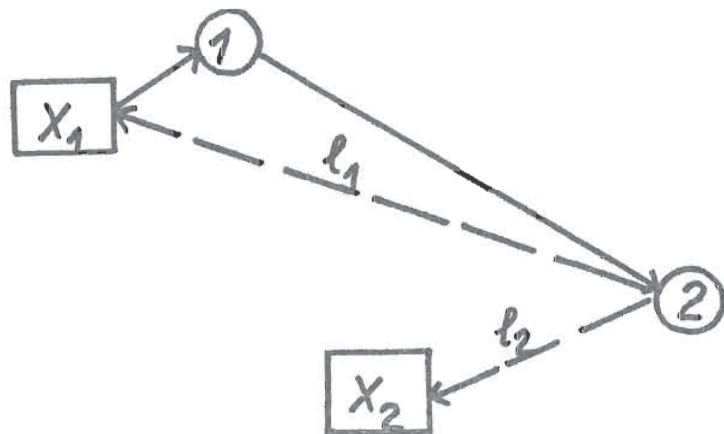
Das (individuelle) Frequenzdiagramm des Taxibetriebes stellt jedenfalls eine Orientierungshilfe für einsatzbezogene Anpassungsmaßnahmen des Taxiunternehmers dar.

Während die Zeitnutzung i. w. S. auf eine möglichst permanente Beschäftigung der Fahrzeuge ausgerichtet ist (Mehrschichtbetrieb; Minimierung der wartungs- und reparaturbedingten Ausfall- bzw. Totzeiten), geht es bei der Zeitnutzung i. e. S. um die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit und um die Minimierung der Leerzeiten (Wartezeiten bei den Standplätzen; Leerfahrtzeiten). Die folgende Skizze soll die untenstehenden Überlegungen, die sich auf einen Standplatz-Taxibetrieb beziehen, verdeutlichen: Das Taxi Y wird von seinem Standplatz (x_1) zum Rufort (1) bestellt, um einen Fahrgast zum Bestimmungsort (2) zu befördern. Unter der Prämisse, daß x_1 und x_2 die zum Punkt (2) am nächsten gelegenen Taxistandplätze sind, ergibt sich für den Taxilenker nach Ausführung der Fahrt von (1) nach (2) die Wahl zwischen den Leerfahrten l_1 und l_2 . Obwohl l_2 die eindeutig kürzere der beiden zur Diskussion stehenden Distanzen ist und dementsprechend weniger Leerfahrtkosten bewirken würde, muß die Entscheidung des Taxifahrers nicht notwendigerweise zu ihren Gunsten ausfallen. Bei rationalem Verhalten wird der Chauffeur eher die längere Leerfahrt l_1 bevorzugen, wenn mit hoher Wahrscheinlichkeit damit gerechnet werden kann, daß

22) Vgl. Haeseler, H.R., Ökonomische Betrachtung . . . , a.a.O., S. 232.

23) Vgl. Theus, F.M., a.a.O., S. 69: »Allgemein kann höchstens gesagt werden, daß der Freitag eine etwas größere Frequenz aufweist als andere Wochentage. Die stärkste Nachfrage ist in der Nacht vom Samstag auf den Sonntag festzustellen.«

24) Vgl. ebd., S. 71.



bei x_1 weniger Taxis als bei x_2 auf Beförderungsaufträge warten (Warteschlangenproblem!) und die Ladewahrscheinlichkeit von x_1 obendrein noch höher als die von x_2 ist.

Es erübrigt sich gleichsam, festzuhalten, daß die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit eine der wesentlichen Determinanten der Zeitnutzung ist. Je höher die Reisegeschwindigkeit liegt, um so größer ist die Produktivität des Taxibetriebes. Die Leistungsentlohnung (z.B. Tarifanteilmethode) motiviert den Taxifahrer dahin, die Zahl der honorierten Kilometer in der Zeiteinheit zu maximieren. Das Leistungsentgelt ist sohin ein Anreiz zu einem Verhalten, das dem betrieblichen Subziel der maximalen Kapazitätsausnutzung entspricht. Allerdings muß das in Rede stehende Anspornmittel vom Unternehmer in der Richtung limitiert werden, daß ein spezifizierter Sicherheitsgrad nie unterschritten wird. Es gilt als vorrangig, den Fahrgast heil bzw. unfallfrei zu dem von ihm gewünschten Zielort zu befördern. Aber ganz abgesehen von diesem Aspekt muß der Taxiunternehmer danach trachten, die Unfallquote zu minimieren. Dies vor allem deshalb, weil Unfälle für ihn infolge der Reparaturen völlig unproduktive Leerzeiten bedeuten und außerdem bei gewissen Versicherungssystemen die Prämie mit steigender Unfallquote in die Höhe geschraubt wird. Aus all diesen Gründen ist daher eine Optimierung des Intensitätsgrades anzustreben bzw. eine Maximierung desselben mit der Nebenbedingung, daß der Sicherheitsgrad nie unter ein fixiertes Mindestmaß fallen darf.

VI. Die Funkkommunikation als Instrument der Auslastungsstimulierung

Im Gegensatz zum Standplatzverfahren, bei dem der Taxifahrer immer wieder denselben oder aber verschiedene Standplätze anfährt, um von dort aus Telefonbestellungen zu erledigen oder um dort auf zu diesem kommende Fahrgäste zu warten, ermöglicht das Funkverfahren einen gleichsam ununterbrochenen bilateralen Kontakt zwischen der Funkzentrale und dem Taxilenker. Die Zentrale nimmt über Telefon die Kundenwünsche entgegen und dirigiert das zum jeweiligen Rufort nächstgelegene bzw. nächstfahrende beschäftigungslose oder bald ladungsbereite Taxi zum Fahrgast. Demnach obliegt der Funkzentrale jene lenkende Dispositionsfunktion, die — aus idealtypischer Sicht — eine permanente leertaxifahrtlose Automobilbewegung erwirken soll.

Kybernetisch²⁵⁾ betrachtet kann der Funktaxibetrieb als ein soziotechnisches System angesehen werden. In diesem geht von der Funkzentrale (Regler) die Regelung aus. Diese besteht aus den Komponenten Steuerung und Rückkopplung. Die Steuerung erfolgt dergestalt, daß der Regler Einsatzentscheidungen trifft und diese bzw. Anweisungen zu deren Realisation dem Taxi bzw. dem Chauffeur (Regelstrecke) bekanntgibt. Auf die Regelstrecke wirken exogene Störungen (z.B. Verkehrsumleitungen, Straßenunfälle, Glatteis, Kolonnenbildung, vorschriftswidriges Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer) ein, die unter Umständen eine Beeinträchtigung des Entscheidungsrealisationsgrades verursachen können. Die Rückkopplung besteht darin, daß das Ergebnis der Entscheidungsvollziehung an die Steuerungsinstanz zurückgemeldet wird²⁶⁾. Diese vergleicht die Istwerte mit den Sollwerten der Regelgröße (Marktleistung bzw. Nutzgrad) und greift im Falle von (negativen und positiven) Abweichungen zu Korrekturmaßnahmen, die auf eine Verringerung der Abweichungen (von den Sollwerten) abzielen. Diese Gegenmaßnahmen sind als Rückwirkung auf die Regelstrecke zu verstehen. Mit dieser Rückwirkung, die Stellgröße bezeichnet wird, wird der Regelkreis geschlossen. Die Korrekturmaßnahmen sollen eine Veränderung der Realisationsprozesse herbeiführen oder laufen auf eine Modifizierung des (ursprünglichen) Sollwertes hinaus, wenn erkannt wird, daß dessen Erreichung unmöglich ist. Positive Abweichungen von der Regelgröße, die nicht durch Störungen zustandekommen, sind wahrscheinlich auf zu niedrig angesetzte Sollwerte zurückzuführen. Die Realisierung der Rückkopplung wird in solchen Fällen in einer Anhebung der Regelgröße bestehen.

Die Funkorganisation verwirklicht eine schnellstmögliche Befriedigung der Nachfrage, steigert die Produktivität des Taxibetriebes und bringt eine größtmögliche Kongruenz zwischen Betriebs- und Marktleistung mit sich. Diesen Nutzeffekten stehen allerdings (beachtliche) finanzielle Opfer gegenüber, zumal die Funkkommunikation eine verhältnismäßig teure Einrichtung ist, die sich nur ab einer gewissen — der kritischen — Betriebsgröße rentiert.

Es darf jedoch nicht vergessen werden, daß auch Klein- und Mittelbetriebe in den Genuß der Nutzenstiftung des Funkverfahrens kommen können. Sie können an dem mit dem Verfahrenswechsel (vom Standplatz- zum Funksystem) verbundenen Opportunitätsgewinn teilhaben, wenn sie sich zu einer Gemeinschaft (z.B. Genossenschaft) zusammenschließen. Die von den einzelnen Kooperationsmitgliedern errichtete und betriebene Funkzentrale hat dann die Funktionen der Einsatzlenkung und der Abrechnung mit den Mitgliedern zu erfüllen.

Beim Funkverfahren kommt es zu keinerlei Leerfahrten, wenn die Beförderungsbedingungen vorsehen, daß der Anmarschweg vom Zielort der zuletzt erledigten Fahrt zum Rufort des neuen Fahrgastes von letzterem bezahlt werden muß. Dies kann jedoch zu einer manchmal gewaltigen Verteuerung der Raumüberwindungsdienste führen, wenn die nachgefragte Beförderungsstrecke verhältnismäßig kurz ist und der Anmarschweg des Taxis relativ lang ist bzw. länger ist als die Distanz zwischen dem Rufort des (neuen) Fahrgastes und dem nächstgelegenen Taxistandplatz. Ökonomisch gerecht und vertretbar ist jedenfalls nur die Honorierung eines Anmarschweges, der höchstens so lang ist wie die Entfernung zwischen Rufort und dem nächstgelegenen Standplatz.

Die Funkorganisation kann als Produktivitätskatalysator bezeichnet werden. Die Anhe-

25) Über die Grundbegriffe und die Betrachtungsweise der Kybernetik informieren kurz und klar: Klaus, G. und Liebscher H., Was ist, was soll Kybernetik, 5. Aufl., Leipzig — Jena — Berlin 1969.

26) Diederich, H., Allgemeine Betriebswirtschaftslehre I, Stuttgart — Düsseldorf 1969, S. 45.

bung des Ausstoßes ist in erster Linie auf die gesteigerte Zeitnutzung zurückzuführen, es unterbleiben die Leerfahrten zwischen Zielpunkt der letzten Fahrt und dem Standplatz und außerdem die Wartezeiten bei den Standplätzen. Es muß schließlich noch betont werden, daß die Produktivitätszunahme hier besonders attraktiv ist, weil bei diesem Verfahren das Ziel der Minimierung der Leerfahrten ungleich leichter als beim Standplatzverfahren erreicht wird und damit die Inkongruenz zwischen Markt- und Betriebsleistung auf ein Minimum schrumpfen kann.

VII. Tarifsysteme, Entlohnungsformen und ihre Interdependenz

Der Tarifpolitik des Taxibetriebes bzw. -gewerbes kommt zentrale Bedeutung zu. Eine irrationale Preispolitik muß unweigerlich Folgen zeitigen, die nach einer gewissen Reaktionszeit (das unworbene Publikum reagiert nicht mit unendlich großer Geschwindigkeit) die Erfolgsgebarung des Taxibetriebes beeinträchtigen würden. Der Preis für Taxidienste hängt von einer Vielzahl von Einflußfaktoren ab, wobei die Kosten des Taxibetriebes in der Regel kaum als dominante Tariffeterminante angesehen werden können. Die Qualität der eigenen Dienstleistungen, die Qualität der konkurrierenden kommunalen Verkehrsmittel, die Tarifpolitik der öffentlichen Massenverkehrsmittel, die Preiselastizität der Nachfrage sind nur einige der vielen Faktoren, die für eine rationale Tariffestsetzung seitens des Taxibetriebes maßgeblich sind. Nach *Heinrich*²⁷⁾ »ist die Tarifpolitik mehr als die Festsetzung der Höhe der Tarife, sie ist vor allem Regelung des Tarifsystems und der Tarifarten...«. *Heinrich* ist dahin zu verstehen, daß die Gestaltung bzw. Regelung des Tarifsystems die logische Voraussetzung für eine (zielführende) reine Preispolitik ist. Im Einklang mit der Auffassung des bedeutendsten gegenwärtigen Vertreters der »Ganzheitlichen Schule« sollen daher die folgenden Erörterungen eine Auseinandersetzung mit der »qualitativen« Tarifpolitik des Taxibetriebes darstellen. Es lassen sich drei Tarifsystemarten unterscheiden:

- Distanztarifsysteme,
- Zeittarifsysteme und
- gemischte Tarifsysteme.

Als *Distanztarifsysteme* können all jene Tarifsysteme bezeichnet werden, bei denen der Fahrpreis ausschließlich bzw. in überwiegendem Ausmaß von der Länge der Bewegungstrecke abhängt. Die in Rede stehenden Tarifsysteme sind heutzutage die häufigsten. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, daß die Verkehrsleistung ein Dienst der Raumüberwindung ist und demnach der Beförderungspreis logischerweise mit zunehmender Distanzvernichtung steigen müßte. Der Distanztarif (Kilometertarif) wird problematisch, wenn ein Verkehrsgebiet durch verstopfte Straßen bzw. durch die Verkehrsthrumbose gekennzeichnet ist. In solchen Fällen nämlich wird die Zeitnutzung des Fahrparks arg in Mitleidenschaft gezogen und der Tarif je Distanzeinheit allzu sehr in die Höhe geschraubt. Da im Taxiverkehr kaum eine räumliche Tariffdifferenzierung möglich ist, erscheint dem Fahrgast, der bloß in den Außenbezirken befördert werden will, der Tarif überhöht bzw. unzumutbar. Die Folge hiervon wäre ein zumindest teilweiser Ausfall der Vorstadt- und Stadtrandfahrten, die eine geringere Kostenbelastung mit sich bringen. Der Taxibetrieb hätte infolge der »Verbannung« in die Innenstadt einen dezimierten und damit wahrscheinlich kaum lebenserhaltenden Aktionsradius. Als Maßnah-

27) *Heinrich, W.*, Wirtschaftspolitik, Erster Band, 2. Aufl., Berlin 1964, S. 391.

men gegen derartige negative Erscheinungen kommen — wenn man von einer Tarifsysteemänderung absieht — entweder die — wo überhaupt möglich — räumliche Preisdifferenzierung oder aber eine rationale Variierung des Grundtarifs in Frage, wobei der Kilometertarif im ganzen Verkehrsgebiet gleich hoch und zumutbar ist.

Im Zusammenhang mit den Distanztarifsystemen ist zu bemerken, daß der Taxichauffeur mancherorts gesetzlich verpflichtet ist, den vom Fahrgast genannten Bestimmungsort auf dem kürzesten Weg zu erreichen. Es ist augenscheinlich, daß eine derartige Regelung den Mißbrauch von vom Taxilenker bewußt vorgenommenen Umwegen vereiteln und sohin einen (theoretisch) wirksamen Konsumentenschutz bewirken soll. Ob dem Fahrgast jedoch mit dieser Bestimmung wirklich gedient ist, bleibt dahingestellt. Wie oft kann es nämlich vorkommen, daß man das Beförderungsziel in der halben Zeit auf einem Weg erreichen kann, der vielleicht bloß um 10% länger als der theoretisch kürzeste Weg ist. Gerade in unserer schnelllebigen Zeit scheint diese angedeutete Schwachstelle den ursprünglichen Konsumentenschutz auszuhöhlen, womit allerdings keineswegs der betrügerischen Umwegschinderei Tür und Angel geöffnet werden soll.

Wenn weiter oben gesagt wurde, daß bei den Distanztarifsystemen der Fahrpreis nur oder primär vom Ausmaß der Raumüberwindung determiniert wird, so wurde der verhältnismäßig häufig anzutreffende pauschale Grundtarif vernachlässigt. Dieser Pauschbetrag ist als Entgelt für die auflage- bzw. routefixen Kosten einer Taxifahrt anzusehen. Diese tourfixen Kosten kommen um so stärker zum Tragen, je kürzer die nachgefragte Beförderungstrecke ist. Ein den auflagefixen Kosten gegenüberstehender Grundtarif trägt demnach dazu bei, daß der Taxiunternehmer — bei Minimal- bzw. Kurzfahrten — die durch die routefixen Kosten verursachte »Mehrbelastung« nicht auf Kosten seines Gewinnes verkräften muß. Der Grundtarif schützt den Taxibetrieb gleichsam vor einer Überflutung von unwirtschaftlichen Minimalfahrten. Werden trotzdem Kurzfahrten bestellt, so versiegen die mit ihnen kohärenten Verlustquellen aufgrund der Pauschaltarifregelung. Für den Fahrgast wiederum bedeutet ein in den Fahrpreis eingebauter Grundtarif, daß er mit zunehmender Distanz immer stärker in den Genuß der Fahrpreisdegression kommt. Fahrgäste, die Lang- und Mittelfahrten nachfragen, werden hierdurch keineswegs begünstigt, sie zahlen nur deshalb relativ weniger, weil die durch sie veranlaßten Fahrten für den Taxibetrieb wirtschaftlicher sind. Wenn vorgeschlagen wurde, etwaige Nachteile des Kilometertarifs über eine Differenzierung des Grundtarifs hintanzuhalten, so wurde implizit gemeint, daß Fahrten, die zum größten Teil in von der Verkehrsthrumbose heimgesuchten Gebieten abgewickelt werden, mit einem ungleich höheren Grundtarif belegt werden als Fahrten, die fast durchwegs im Vorstadt- bzw. Stadtrandgebiet verlaufen.

Verkehrsthrumbose, Verkehrskollaps oder Verkehrssalat (im englischen Sprachgebrauch besonders bildhaft mit »traffic jam« bezeichnet) spiegeln verbal die Krise im innerstädtischen Personennahverkehr wider. Die Symptome für derartige Krisenerscheinungen sind Kolonnenbildungen in den Straßen, ein zähflüssiges Dahinschleichen der Automobilen und eine akute Parkplatznot. Dies alles läßt nur eine verhältnismäßig niedrige durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit zu. Die ursprüngliche Errungenschaft des Kraftwagens, seine Überlegenheit puncto Geschwindigkeit, ist — zumindest was den Stadtverkehr anlangt — längst verspielt. Die niedrige Reisegeschwindigkeit bedingt notwendigerweise eine relativ niedrige Zeitnutzung der Fahrzeuge, was wiederum den Taxibetrieb zur Ansetzung eines verhältnismäßig hohen Kilometertarifs zwingt. Wenn die vorhin

beschriebenen und analysierten Distanztarifsyste me versagen, dann wird in der Regel auf die *Zeittarifsyste me* zurückgegriffen. Bei diesen hängt der Fahrpreis ausschließlich oder überwiegend von der Fahrdauer ab. Aus der Sicht des Taxibetriebes scheinen Zeittarifsyste me – bei der Umweltbedingung des totalen Verkehrschaos – zielführender zu sein. Der Einwand, daß der Zeittarif für den Nachfrager nach Taxidiensten gerade zu Zeiten des Verkehrszusammenbruches unzumutbar ist, mag damit entkräftet werden, daß der Chauffeur kaum den Unternehmenszielen zuwiderhandeln kann, wenn er mit Hilfe eines Funksystems unter ständiger Kontrolle steht. Der Zeittarif wird jedoch nur dann sinnvoll sein, wenn zur Befriedigung des Raumüberwindungswunsches nicht der theoretisch kürzeste Weg gefahren werden muß. Allzu große Umwege, die Zeitvorteile bringen, werden jedoch aus Kostengründen tunlichst vermieden werden.

Vom Zeittarifsyste m, das sich auf die Tarifierung von Bewegungen bezieht, ist der Aufenthaltstarif zu unterscheiden. Dieser wird für Stehzeiten, während der der Taxilenker auftragsgemäß auf den Fahrgast wartet, verrechnet. Der Aufenthaltstarif hat seine Obergrenze in der Differenz aus »Bewegungstarif« und den Treibstoffkosten.

Bei den *gemischten Tarifsystemen* schließlich werden im Tarif sowohl die zurückgelegte Distanz als auch die verbrauchte Zeit berücksichtigt. Der gegenständliche Tarif konkretisiert sich in einem Kilometertarif mit Zeitzuschlag, wobei natürlich auch noch eine dritte Komponente – etwa ein die routefixen Kosten abgeltender Pauschbetrag – in Ansatz gebracht werden kann. Ein kombinierter Tarif vereint die Vorteile der beiden zuerst untersuchten Tarifsysteme mit dem Nachteil einer komplizierten Fahrpreis- und Chauffeurabrechnung.

Weiter oben wurde eine Art der Preisdifferenzierung - die räumliche Tarifdifferenzierung - erwähnt. Während diese Art der bewußten Abkehr von der Tarifeinförmigkeit im Taxiverkehr selten gehandhabt wird, weil das hierzu notwendige Erfordernis der exakten Abgrenzbarkeit von Marktsegmenten²⁸⁾ nur eher selten gegeben ist, wird die zeitliche Preisdifferenzierung – »Tagtarif versus Nachttarif« – vielerorts angewendet, da eine zeitliche Aufspaltung des Gesamtmarktes überaus leicht durchgeführt werden kann. In der Differenz zwischen Nacht- und Tagtarif kommt vor allem die unterschiedliche Beschäftigungskostenbelastung zum Ausdruck. Daß der Nachttarif höher angesetzt wird, ist nämlich vor allem auf die tageszeitbezogene Abhängigkeit der Chauffeurkosten zurückzuführen. Neben den in den Nachtstunden höheren Fahrpersonalkosten sei aber auch auf die in der Regel nur bei Nachtfahrten anfallenden Beleuchtungskosten hingewiesen. Darüber hinaus trägt aber noch eine weitere Einflußgröße dazu bei, daß Nachtfahrten in der Regel höher tarifiert werden. Infolge der während der Nachtstunden wesentlich niedrigeren Frequenz bzw. des Ruhens der kommunalen Verkehrsmittel sind die Nachfrager nach Nahverkehrsdiensten zu diesen Zeiten auf den Taxiverkehr erheblich stärker angewiesen. Die Taxiunternehmer können daher aus dieser niedrigeren Preiselastizität der Nachfrage Nutzen ziehen.

In engem Zusammenhang mit der Frage des Tarifsystems steht auch der Problemkreis Entlohnungsmodus. Man kann sogar von einer Interdependenz zwischen Tarifsystem und Entlohnungsform sprechen. Es können folgende Lohnformen unterschieden werden:

28) *Lechner, K.*, Verkehrsbetriebslehre, Stuttgart 1963, S. 52, und: Die Preisdifferenzierung bei verbundenen Transportdiensten, in: *Loitlsberger, E.* (Hrsg.), Empirische Betriebswirtschaftslehre, Festschrift zum 60. Geburtstag von *Leopold L. Illtetschko*, Wiesbaden 1963, S. 102.

- Leistungslohn,
- Zeitlohn,
- gemischter Leistungs-Zeit-Lohn.

Der *Leistungslohn* läuft im Taxibetrieb auf eine Umsatz- bzw. Einnahmenbeteiligung des Taxifahrers hinaus. Dieser Entlohnungsmodus wird häufig als Tarifanteil- oder Prozentmethode²⁹⁾ bezeichnet, weil der Lenker mit einem fixierten Hundertsatz an den von ihm eingefahrenen Einnahmen beteiligt ist. Es ist offensichtlich, daß diese Entlohnungsform als Ansporn in Richtung Maximierung der Marktleistung des Betriebes wirken muß, da ja der Chauffeur sein Einkommen mit zunehmendem Umsatz proportional vergrößern kann. In der Regel ist dieser Entlohnungsmodus mit einem Distanztarifsyste m gekoppelt, was auf seine Marktleistungsorientiertheit zurückzuführen ist. Der Betrieb trachtet nach einer maximalen Marktleistung und der Lenker strebt nach der Maximierung seiner Umsatzbeteiligung, die Tarifanteilmethode führt mithin eine gleichsam totale Harmonie der Ziele des Unternehmers und des Chauffeurs herbei. Der gegenständliche Salarierungsmodus kann allerdings erst dann als optimale Vergütungsform angesprochen werden, wenn aufgrund interner Weisungen ein bestimmter Sicherheitsgrad nicht unterschritten werden darf. Dieser Mindestsicherheitsgrad ist in erster Linie aus dem Grunde der Wahrung der Gesundheit des Fahrgastes notwendig. Aber selbst wenn man von diesem humanen bzw. ethischen Gesichtspunkt absieht, wird der Taxiunternehmer wohl kaum einer unentwegten Leichtsinnigkeit beim Fahren das Wort reden. Denn je schneller und leichtfertiger gefahren wird, um so höher wird die Unfallwahrscheinlichkeit. Es muß wohl nicht näher ausgeführt werden, daß Unfälle neben den Reparaturkosten auch noch Leerkosten infolge des Brachliegens eines Flottenelementes nach sich ziehen. Darüber hinaus wird auch mit einer Erhöhung der Versicherungsprämie gerechnet werden müssen, sofern ein Bonus-Malus-Verfahren angewendet wird.

Der zeitentlohnte Fahrer bezieht im Gegensatz zu seinem leistungsentlohnnten Kollegen einen fixierten Stundenlohn, der jedoch in inflationsgeplagten Zeiten von Zeit zu Zeit nach oben korrigiert wird. Die *Zeitentlohnung* bedeutet ein von Haus aus limitiertes Einkommen, das nur durch etwaige Überstunden oder durch einen verstärkten Nachteinsatz aufgebessert werden kann. Sie bietet dem Chauffeur zwar den Vorteil der Sicherheit des Einkommens, doch muß der Lenker diese einkommensbezogene Unabhängigkeit gegenüber Nachfrage- und Konkurrenzschwankungen mit dem bewußten Verzicht auf manchmal höhere Einkünfte erkaufen. Solange noch kein Funksyste m existierte, war der Zeitentlohnungsmodus nur in Verbindung mit einem Zeittarifsyste m denkbar. Dies ist dem Umstand zuzuschreiben, daß ein leistungsmengenunabhängiges Einkommen zur Minimierung des Arbeitseinsatzes verleitet. Unter der Annahme des Standplatzverfahrens würde demnach der Chauffeur immer wieder Taxistandplätze mit niedriger Ladewahrscheinlichkeit anfahren, da es ihm egal ist, wieviel Kilometer gefahren bzw. honoriert werden. Daß diese Entlohnungsform den Taxifahrer weder zu einer Maximierung der Betriebsleistung noch zu einer Maximierung der Kongruenz zwischen Betriebs- und Marktleistung motiviert, liegt auf der Hand. Die Nachteile der Zeitentlohnung können heutzutage

29) Vgl. *Theus, F.M.*, a.a.O., S. 29: *Theus* spricht von der Provisions- oder Verdienstanteilmethode; er lehnt die Beteiligung der Chauffeurs an den Einnahmen der Unternehmung ab, weil die Überlegung, daß durch schnelles Fahren der Umsatz der Unternehmung und damit der eigene Verdienst in die Höhe geschraubt wird, die Fahrer zum »Herumrasen« verleite. Dieses Herumrasen wiederum verärgere viele Fahrgäste, wodurch der Goodwill der Firma leidet, und treibe – besonders bei Automobilen mit kleineren und hochtourigen Motoren – durch den Mehrverschleiß die Beschäftigungskosten empfindlich in die Höhe.

jedoch mit Hilfe des Funksystems neutralisiert werden. Die Funkkommunikation ermöglicht nämlich einerseits eine ununterbrochene Kontrolle der Lenker bzw. ihres Arbeitseinsatzes und vereitelt — unter der Prämisse einer ausreichenden Nachfrage — ein marktleistungsfeindliches Verhalten der Chauffeure. Das absichtliche Ausweichen auf frequenzarme Standplätze kann sohin überaus wirksam unterbunden werden.

Die *gemischten Entlohnungsformen* verbinden den Vorteil der Sicherheit des Einkommens (Fixum) mit der Chance auf außergewöhnlich hohe Einnahmen, wenn das Umsatzdiagramm positive Verwerfungen zeigt (Umsatzbeteiligung), wobei die plausible Faustregel lautet: je höher das Fixum, umso niedriger die Einnahmenbeteiligung! Für den Taxiunternehmer ergibt sich hier eine kostenwirtschaftliche Überlegung. Das Moment der Kritizität, hier kritischer Umsatz genannt, signalisiert, bei welchem Einnahmenvolumen zwei konkurrierende Entlohnungsformen kostenindifferent sind. Ein einfaches hypothetisches Beispiel mag dies verdeutlichen:

Einem Taxiunternehmer stehen zwei Entlohnungsvarianten zur Auswahl

- dreitausend Währungseinheiten (WE) Fixum je Zeiteinheit und 10% Umsatzbeteiligung des Chauffeurs oder aber
- viertausend WE Fixum und 8% Einnahmenbeteiligung.

$$3.000 + \frac{10}{100} \cdot U = 4.000 + \frac{8}{100} \cdot U$$

$$U = 50.000$$

Die obige Rechenoperation zeigt ein kritisches Einnahmenvolumen von fünfzigtausend WE an. Unterstellt man, daß sich der Taxiunternehmer rational verhält, so wird er sich — sofern der prognostizierte Umsatz den kritischen Wert übertrifft — für die fixkostenintensivere Variante (Fixum: 4.000 WE) bzw. bei einem unter dem kritischen Umsatz liegenden geschätzten Einnahmenvolumen für die fixkostenextensivere Entlohnungsalternative entscheiden.

Abschließend kann resümiert werden, daß ein Zeittarifsystem in der Regel mit der Zeitentlohnung gekoppelt ist, während Distanztarifsysteine auf der Entlohnungsseite sowohl den Leistungs- als auch den Zeitlohn als Gegenstück haben können, wobei bis zur Installierung von Funkeinrichtungen nur der Leistungslohn als sinnvoller Salarierungsmodus anzusehen war. Die Einsatzlenkungs- und Kontrollfunktion der Funkorganisation lassen jedoch — zumindest theoretisch — eine Kombination von Distanztarif und Zeitlohn praktikabel erscheinen. Am seltensten sind in der Praxis die gemischten Tarifsysteine und Entlohnungsformen anzutreffen, obwohl sie die jeweiligen Vorteile der konkurrierenden Verfahren auf sich vereinigen können. Ihnen haftet allerdings der Nachteil einer aufwendigeren Abrechnung an.

VIII. Der Lohmann-Ruchti-Effekt und seine Bedeutung für die Finanzplanung des Taxibetriebes

Dem nach *Lohmann*³⁰⁾ und *Ruchti*³¹⁾, die sich nach dem Zweiten Weltkrieg besonders eingehend mit dem in Rede stehenden Kapazitätserweiterungs- bzw. Kapitalfreisetzungsg-

30) *Lohmann, M.*, Abschreibungen, was sie sind und was sie nicht sind, in: *Der Wirtschaftsprüfer*, 2. Jg. (1949), S. 353 ff.

31) *Ruchti, H.*, Die Abschreibung, ihre grundsätzliche Bedeutung als Aufwands-, Ertrags- und Finanzierungsfaktor, Stuttgart 1953, S. 112 ff.

effekt beschäftigten, benannten Phänomen der Finanzierung über Abschreibungen kommt in der Transportwirtschaft große Bedeutung zu. Dies zeigt auch der Umstand, daß der Effekt, der bereits vor etlichen Dezennien³²⁾ erkannt wurde, von *Polak*³³⁾ bereits im Jahre 1926 »für die Verkehrsunternehmungen . . . in seinen Auswirkungen und Grenzen dargestellt wurde«³⁴⁾. Daß gerade Verkehrsbetriebe immer wieder für die Demonstration des Kapazitätserweiterungseffektes herangezogen werden, liegt wohl daran, daß eine der Modellprämissen — nämlich die Teilbarkeit des (aus mehreren bzw. vielen gleichartigen Elementen bestehenden) Anlagevermögens — im Verkehrsbetrieb wirklich zutrifft und gerade die anlagen- und fixkostenintensiven Transportunternehmungen, für die eine niedrige Kapitalrendite typisch ist, auf die Nutzenstiftung der Abschreibung als Finanzierungsfaktor angewiesen sind. Neben der bereits erwähnten Prämisse liegen dem Modell ferner zumeist die Annahme der Homogenität des Anlagevermögens und die der Preisstabilität zugrunde³⁵⁾. Daß die freigesetzten Abschreibungen nicht bloß für Reinvestitionen und zusätzliche Nettoinvestitionen verwendet, sondern auch zur Finanzierung des Umlaufvermögens bzw. für die Abdeckung von Verbindlichkeiten herangezogen werden können, ist gerade für den Taxibetrieb von Wichtigkeit, da etwaige konzessionsbedingte Investitionsbeschränkungen eine aufgrund des Effektes mögliche Flottenaufstockung verteilen könnten. Anhand des folgenden Beispiels (A) soll gezeigt werden, wie eine Vergrößerung des Wagenparks über Abschreibungen finanziert werden kann:

Der Taxibetrieb ABC beginnt seine Geschäftstätigkeit am 1.1.19X0 mit vier gleichartigen Fahrzeugen, die einen Kaufpreis von je 100/m WE haben und eine Nutzungsdauer von 4 Jahren versprechen. Es wird unterstellt, daß die verdienten Abschreibungen zum Kauf neuer Fahrzeuge (gleiche(r) Marke, Type, Preis) verwendet werden, wobei etwaige Abschreibungsreste solange akkumuliert werden, bis der Kauf eines Fahrzeugs möglich ist (Tabelle 2).

Tabelle 2: Kapazitätserweiterung über Abschreibungen (Beispiel A)

Jahr	Fahrzeugzahl	Flottenbuchwert am Jahresbeginn	Jahresabschreibung	Flottenbuchwert am Jahresende	Abschreibungsrest des jeweiligen Jahres	Abschreibungsrestfonds
19X0	4	400	100	300	—	—
19X1	5	400	125	275	25	25
19X2	6	375	150	225	50	75
19X3	7	325	175	150	75	150
19X4	5	350	125	225	25	75
19X5	5	325	125	200	25	100
19X6	6	400	150	250	50	50
19X7	6	350	150	200	50	100
19X8	6	400	150	250	50	50
19X9	6	350	150	200	50	100
19Y0	6	400	150	250	50	50

32) Vgl. hierzu die Äußerungen *Friedrich Engels* in: *Bebel, A. und Bernstein, E.* (Hrsg.), *Der Briefwechsel zwischen Friedrich Engels und Karl Marx 1844–1883*, 3. Band, Stuttgart 1913.

33) *Polak, N. J.*, *Grundzüge der Finanzierung mit Rücksicht auf die Kreditdauer*, Berlin – Wien 1926.

34) *Lechner, K.*, *Verkehrsbetriebslehre*, a.a.O., S. 74.

35) Diese beiden Modellunterstellungen sind als realitätsfremd zu qualifizieren. Die Wirklichkeitsferne der gegenständlichen Annahmen kann allerdings durch eine Verfeinerung des Modells zumindest teilweise ausgeschaltet werden, indem etwa Abschreibungsreste für die Finanzierung kleinerer bzw. kapitalextensiver Anlagegüter verwendet werden und der Inflation in Form von höheren Anschaffungskosten gebührend Rechnung getragen wird.

Das obige Tableau zeigt deutlich, daß die Abschreibung als Finanzierungsfaktor dergestalt wirken kann, daß sich nach verhältnismäßig kurzer Zeit (6 Jahren, in denen unterschiedliche Wachstumswegungen stattfinden) ein permanenter um 50% gegenüber dem Gründungsportefeuille erhöhter Flottenstand ergibt. Lassen die Nachfrage- und Konkurrenzverhältnisse sowie eine etwaige überbetriebliche Konzessionsbeschränkungspolitik eine noch stärkere Zunahme des Wagenparks zu, so wird eine derartige Flottenexpansion nur mit externen Mitteln finanzierbar sein, wobei allerdings mit zunehmendem Fahrzeugbestand die durch den *Lohmann-Ruchti*-Effekt bewirkte Mittelaufbringung positiv beeinflusst wird.

Während im vorangegangenen Beispiel Abschreibungsreste, die nicht zum Kauf eines Fahrzeugs ausreichen, solange angesammelt wurden, bis eine Automobilanschaffung möglich war, werden im unten stehenden Beispiel (B) die Abschreibungsreste sofort bei Anfall um externe Mittel ergänzt, damit Kraftwagen so früh wie möglich in Dienst gestellt werden können (Tabelle 3).

Tabelle 3: *Kapazitätserweiterung über Abschreibungen (Beispiel B)*

Jahr	Fahrzeugzahl	Flottenbuchwert am Jahresbeginn	Jahresabschreibung	Flottenbuchwert am Jahresende	Abschreibungsrest des jeweiligen Jahres	Zuführung externer Mittel am Jahresende
19X0	4	400	100	300	—	—
19X1	5	400	125	275	25	75
19X2	7	475	175	300	75	25
19X3	9	500	225	275	25	75
19X4	8	575	200	375	—	—
19X5	9	575	225	350	25	75
19X6	10	650	250	400	50	50
19X7	11	700	275	425	75	25
19X8	11	725	275	450	75	25
19X9	12	750	300	450	—	—
19Y0	12	750	300	450	—	—

Dem vorstehenden Beispiel kann entnommen werden, daß die Zuführung von 350/m WE ausreicht, damit nach 9 Jahren ein Bestand von 12 Automobilen (d. i. ein Wagenpark, der dreimal so groß wie die Ausgangskapazität ist) erreicht wird. Die Auswirkung der Zuleitung externer Gelder auf das Wachstum des Fahrzeugbestandes soll nun untersucht werden. Vorerst seien Kapazitätsmultiplikatoren-Vergleiche ohne Neutralisierung der Außenmittel angestellt (Tabelle 4).

Da im Beispiel A nach 6 Jahren bereits die Maximalkapazität erreicht ist und im Beispiel B auch noch nach Ablauf von 6 Jahren ein Wachstum des Fahrzeugbestandes erzielt

Tabelle 4: *Kapazitätsmultiplikatoren ohne Neutralisierung der externen Mittel*

	A	B
Wagenpark nach 6 Jahren	6	10
Anfangsbestand	4	4
Multiplikator	1,5	2,5
Wagenpark nach 9 Jahren	6	3
Multiplikator	1,5	12

wird, wächst auch (bei B) der Kapazitätsmultiplikator. Man würde jedoch Ungleiches vergleichen, würde man nicht jene Wagenparkelemente (bei B) neutralisieren, die dem jeweiligen Zufluß an externen Mitteln entsprechen. Deshalb soll nun eine Gegenüberstellung erfolgen, die eine fiktive Ausscheidung der »externen Elemente« berücksichtigt (Tabelle 5).

Tabelle 5: *Kapazitätsmultiplikatoren nach Neutralisierung der externen Mittel*

	A	B
Fahrzeugbestand nach 6 Jahren	6	7,5
Multiplikator	1,5	1,875
Fahrzeugbestand nach 9 Jahren	6	8,5
Multiplikator	1,5	2,125

Es ist deutlich zu erkennen, daß auch hier im Falle B trotz des Zufließens weiterer Mittel von außen während der drei »Differenz-Jahre« ein Ansteigen des Multiplikators zu registrieren ist, während bei A weder absolutes noch Multiplikatorwachstum zu verzeichnen ist. Die wesentliche Aussage aber, die von den beiden Beispielen bzw. Vergleichen abgeleitet werden kann, ist die folgende. Die Kombination der Abschreibungsreste mit externem Kapital zieht nicht bloß eine beachtenswerte Beschleunigung des Flottenwachstums nach sich, sondern verstärkt auch den (selbst nach Neutralisierung der Mittelzuleitung verbliebenen) Kapazitätsmultiplikator (1,875 vs. 1,5 und 2,125 vs. 1,5).

Es darf jedoch der Gesichtspunkt nicht vergessen werden, daß eine Zunahme des Anlagevermögens *ceteris paribus* auch eine Steigerung des Umlaufvermögens mit sich bringt, mit der ebenfalls notwendigerweise eine Vergrößerung des Kapitalbedarfes Hand in Hand geht, wodurch die Finanzierungspotenz der Amortisation gemindert wird. Hierauf hat insbesondere *Illetschko*³⁶⁾ aufmerksam gemacht. Trotzdem soll die Kapitalbedarfsdeckungsfunktion der am Markt untergebrachten Abschreibungen nicht unterschätzt werden.

Es ist augenscheinlich, daß der oben demonstrierte und analysierte Kapitalfreisetzungsbzw. Kapazitätserweiterungseffekt wichtige Informationen für die Finanzplanung und insbesondere für die mit der Wagenparkplanung kohärente Kapitalbeschaffungsplanung liefern kann. Während die Automobilbestandsplanung auf der Absatzplanung aufbaut, ist die erstere in dem anlagenintensiven Taxibetrieb die dominante Determinante für die mittel- und langfristige Finanzplanung. Der Vorrang der Finanzierung³⁷⁾ vor den ande-

36) Vgl. *Illetschko, L.L.*, Betriebswirtschaftliche Probleme der Verkehrswirtschaft, Wiesbaden 1959, S. 108 f.

37) Die hier vertretene betriebswirtschaftlich-funktionale Prioritätenhierarchie fußt auf der von *Othmar Spann* begründeten und von *Walter Heinrich* fortgeführten ganzheitlichen Vorranglehre. Vgl. auch insbesondere *Gutenberg, E.*, Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Dritter Band: Die Finanzen, Berlin - Heidelberg - New York 1969, S. 1: »... die finanziellen Vorgänge bilden die Voraussetzung, gewissermaßen das Medium für den gesamtbetrieblichen Leistungsvollzug.« *Carsberg, B.V.*, and *Edey, H.C.* (Hrsg.), Modern Financial Management, Baltimore 1969, S. 7: »Financial management touches on all other business functions. All business decisions have financial implications and a single decision will have consequences with financial implications in several different parts of a firm.« Der von Marketing-Theoretikern ins Treffen geführte Primat des Absatzes bezieht sich bloß auf das Vorrangverhältnis zwischen Leistungsverwertung und Leistungserstellung. Vgl. hierzu insbesondere *Kulhavy, E.*, Marketing als Unternehmernaufgabe, in: Die Industrie, Sonderheft September, Wien 1967, S. 28.

ren betrieblichen Funktionen wird besonders deutlich sichtbar, wenn der vorhandene bzw. projizierte Kapitalfonds nicht genügt, um die ins Auge gefaßten Investitionen zu finanzieren. Übersteigt jedoch andererseits — theoretisch gesehen — der aus der Amortisation resultierende Kapitalfluß den von der quantitativen Wagenparkplanung abgeleiteten Kapitalbedarf, so können die »Überschußmittel« zur Finanzierung anderer Vermögensgegenstände oder zur Schuldentilgung verwendet werden.

IX. Gedanken zu taxibetrieblichen Investitionsentscheidungen

Bevor auf die eigentliche Thematik dieses Kapitels eingegangen wird, seien dem Verfasser einige definitorische Bemerkungen gestattet. Läßt man die einschlägige Literatur Revue passieren, so ist deutlich zu erkennen, daß der Begriff *Investition* im Laufe der Zeit eine stetige Inhaltsausdehnung erfahren hat. Wenn anfänglich mit Investition bloß eine sachwertbezogene Verwendung finanzieller Mittel gemeint war, so wird der gegenständliche Begriff heutzutage wesentlich weiter ausgelegt³⁸⁾. Hier wird als Investition jegliche (primär bilanzbezogene) Überführung von Geld in Nicht-Geld angesehen³⁹⁾. Derselbe Begriffsinhalt kommt anders formuliert in der von *Seicht*⁴⁰⁾ gewählten Definition zum Ausdruck: »Unter »Investition« versteht man im weitesten Sinne jede betriebliche Verwendung von finanziellen Mitteln (Kapital)«. Bei den angeführten Definitionen handelt es sich um verbale Variationen jener Inhaltsdeterminierung, die *Swoboda*⁴¹⁾, einer der ersten deutschsprachigen Verfechter eines umfassenden Investitionsbegriffes, vertritt: »Unter Investition soll . . . die Beschaffung von Vermögensgegenständen (die Widmung von Kapital für Vermögensgegenstände) verstanden werden, die für die betriebliche Leistungserstellung und -verwertung eingesetzt werden.« Diese Abgrenzung des Begriffsinhalts schließt mithin die Bindung finanzieller Mittel in materiellen und immateriellen Elementen des Anlage- und Umlaufvermögens ein. Obwohl die präsentierten Definitionen die Auffassung der (gegenwärtig) herrschenden Lehre widerspiegeln, muß doch erwähnt werden, daß die Beschränkung des Begriffsinhalts auf den Bereich des (materiellen) Anlagevermögens nicht bloß aus sehr vielen Geschäftsberichten der publizitätspflichtigen Unternehmungen herauszulesen ist, sondern auch implizit in den Veröffentlichungen über Investitionsplanung bzw. -rechnungen zum Ausdruck kommt. Letzteres ist vor allem deshalb verständlich, weil »verfahrenstechnische« Untersuchungen an materiellen Investitionsobjekten ungleich leichter bzw. anschaulicher vorgenommen werden können und weil sachwertbezogene Beziehungen leichter quantifizierbar sind.

Jede rationale Investitionspolitik bzw. -planung muß sich am (zukünftigen) Absatzmarkt orientieren. Das ins Auge gefaßte Investitionsvolumen richtet sich demzufolge nach der zu erwartenden Nachfrage und den Konkurrenzverhältnissen. Von diesen

38) Vgl. *Theuer, G.*, Umdenken zur Nutzungsfinanzierung. Vorrang für Maximierung der Eigenkapitalrendite, in: Sonderbeilage »Leasing & Factoring«, Die Presse, Wien, 1. Februar 1972, S. I: »... heute bedient man sich längst eines totalen Investitionsbegriffes...«.

39) Der Verfasser vertritt die Meinung, daß etwa auch der Abschluß eines Leasing-Vertrages (mit Kündigungsfrist) bei der nutzenden Unternehmung zu einer Investition führt, obwohl die »geleaste« Leistungsfaktoren als nicht im Eigentum der sich der Nutzungsfinanzierung bedienenden Unternehmung befindlichen Einsatzfaktoren — im Einklang mit den derzeit geltenden Bilanzierungsgrundsätzen — nicht in der Vermögensbilanz aufscheinen. Deshalb wurde die attributive Einflechtung »(primär bilanzbezogene)« vorgenommen.

40) *Seicht, G.*, Grundlagen moderner Unternehmensführung. Instrumente rationaler Betriebslenkung, Wien 1970, S. 95.

41) *Swoboda, P.*, a.a.O., S. 202 f.

Prognosen kann auch — zumindest schätzungsweise — der in Zukunft erzielbare Preis — beim Taxibetrieb etwa der Kilometertarif — abgeleitet werden. Dieser Preisprojektion kommt ausschlaggebende Bedeutung zu, weil das Ausmaß der Differenz zwischen präsumtiven Erträgen und Kosten die dominante Determinante für die Investitionsentscheidung darstellt. Da für die Leistungserstellung bzw. -verwertung immer bzw. meistens mehrere konkurrierende Verfahren verwendbar sind, wird für einen Ertrag-Kosten-Vergleich die kostenminimale Alternative herangezogen werden. Der Vollständigkeit halber sei bemerkt, daß die Beziehung zwischen dem potentiellen Erfolg und dem hierzu notwendigen Kapital zum Entscheidungskriterium wird, wenn sich das Oberziel der Unternehmung in einer Renditegröße konkretisiert. Von investitionsentscheidungsbezogener Bedeutung wird demnach auch jener kritische Wert sein, dessen Informationsgehalt in der Signalisierung desjenigen Umsatzes besteht, bei dem gerade Kostendeckung (bzw. ein geplanter Mindestgewinn) sichergestellt wird. Bei dem in Rede stehenden kritischen Wert handelt es sich um den *Schärschen* »Toten Punkt« bzw. um den in der angelsächsischen Literatur weit verbreiteten »break-even point«. Ein Vergleich zwischen prognostiziertem bzw. geplantem Umsatz und dem Minimalumsatz läßt auf den Lukrativitätsgrad der in Erwägung gezogenen Investition schließen. Daß die Break-Even-Analyse auch als (grobe) Basis für taxibetriebliche Investitionsentscheidungen herangezogen werden kann, soll das nachstehende hypothetische Beispiel verdeutlichen.

Der Taxibetrieb Omega zieht aufgrund günstiger Absatzprognosen — er kann damit rechnen, daß er in den nächsten zwei Jahren (Planungszeitraum) ein zusätzliches Marktleistungsvolumen von etwa 80/m km p. a. auf sich vereinigen kann — eine Ausweitung seines Fahrzeugbestandes (Erweiterungsinvestition) in Erwägung. Für die Nutzung der Absatzchancen bietet sich als Investitionsobjekt ein Automobil an, dessen Anschaffungskosten (ohne Bereifung) 100/m WE ausmachen und dessen wahrscheinliche Kilometerpotenz rund 160/m km beträgt. Ein Kilometertarif von 5 WE ist zu erwarten, ein Nutzgrad bzw. eine Auslastung von 0,95 wird unterstellt. Kostenrelevante Informationen sind nachstehend angeführt:

— A. <i>Fixe Kosten pro Jahr:</i>	[1000 WE]
— Kalkulatorische Zinsen (8 % von 50/m WE) ⁴²⁾	4
— Haftpflicht- und Kaskoversicherung	8
— Kraftfahrzeug- und Vermögensteuern	2
— Garagierungsmiete	6
	<hr/>
	20
	<hr/>
— B. <i>Variable Kosten je gefahrenen km:</i>	[WE]
— Nutzungsbedingte Abschreibung (100 000 WE/160 000 km)	0,625
— Bereifungs-, Reinigungs- und Reparaturkosten	1,0
— Treibstoffkosten (0,15 l à 4 WE)	0,6
— Öl und Schmiermittel	0,1
	<hr/>
	2,325
	<hr/>

42) Die Basis für die Verzinsung wird durch das durchschnittlich gebundene Kapital gebildet. Der Einfachheit halber wird hier von einer Berücksichtigung des durch das Automobil bewirkten Umlaufvermögens als Bestandteil der Zinsbemessungsgrundlage Abstand genommen.

– C. Variable Kosten je bezahlten km:

- Fahrpersonalkosten (Tarifanteilmethode:
30% des km-Tarifes von 5 WE)

1,5

Verwaltungskosten wurden nicht berücksichtigt, weil unterstellt wird, daß die Indienststellung eines neuen Taxis keine zusätzlichen Verwaltungskosten verursachen wird. Eine Trennung der variablen Kosten muß vorgenommen werden, weil die Chauffeurlöhne marktleistungsabhängig sind, während die übrigen variablen Kosten betriebsleistungsbezogen sind. Diese Unterscheidung ist notwendig, wenn die Kostenbelastung auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden soll. Die Umrechnung der Kosten der Betriebsleistung in Kosten der Marktleistung erfolgt dergestalt, daß die ersteren durch den Nutzgrad dividiert werden⁴³⁾.

Aus Transparenzgründen wird die Break-Even-Analyse hier dergestalt durchgeführt, daß der Tote Punkt als Mindestmarktleistung x (in km) ermittelt wird:

$$\begin{aligned} \text{Umsatz} - \text{Fahrpersonalkosten} &= \frac{\text{fixe und variable Kosten}}{\text{Auslastung}} \\ 5x - 1,5x &= \frac{20\,000}{0,95} + \frac{2,325x}{0,95} \\ x &= 20\,000 \end{aligned}$$

Die vorstehende Rechenoperation zeigt an, daß bei der Mindestmarktleistung von 20 000 km p. a. bzw. bei einem Minimalumsatz von 100 000 WE gerade die Deckung der zu erwartenden Kosten des ins Auge gefaßten Kraftwagens erreicht wird. Da (mit hoher Wahrscheinlichkeit) zu rechnen ist, daß dem in Dienst zu stellenden Taxi eine Verkehrsdecke von etwa 80/m km (= vierfache Mindestmarktleistung) zufallen wird, kann das in Rede stehende Investitionsobjekt als (einigermaßen) lukrativ angesehen werden. Stehen die zu erwartenden Gewinne im Einklang mit den Gewinnvorstellungen des Unternehmers bzw. läßt die Break-Even-Analyse auf eine Übererfüllung der »Gewinnvorgabe« schließen, so wird einer Anschaffung des Autos das Wort geredet werden können. Wird andererseits der Kauf des gegenständlichen Wagens davon abhängig gemacht, daß ein (jährlicher) zusätzlicher »Mindestgewinn« von 25/m WE erwirtschaftet werden muß, ist der obige Kalkül geringfügig zu ergänzen:

$$\begin{aligned} 5x - 1,5x &= 25\,000 + \frac{20\,000}{0,95} + \frac{2,325x}{0,95} \\ x &= 43\,750 \end{aligned}$$

Demnach muß das ins Auge gefaßte Taxi mindestens 43 750 Marktleistungseinheiten erbringen, damit die Minimalgewinnbedingung erfüllt wird. Da jedoch das taxibezogene Absatzvolumen ungleich höher projiziert wurde, kann sogar mit einem »Gewinnpolster« gerechnet werden.

Während die eben dargestellte Analyse davon ausging, daß das kostengünstigste Fahrzeug bereits bekannt ist, soll nun in der Folge anhand von Investitionsrechnungen de-

43) Vgl. *Walther, A.*, a.a.O., S. 280.

monstriert werden, wie unter mehreren bzw. zwei möglichen Investitionsvarianten⁴⁴⁾ die kostengünstigste bzw. erfolgsträchtigste Alternative ermittelt wird.

Grundsätzlich ist festzustellen, daß Investitionsrechnungsmethoden⁴⁵⁾ nach dem Kriterium der Berücksichtigung der zeitlichen Dimension differenziert werden. Während statische Rechnungsverfahren den Faktor Zeit vernachlässigen, berücksichtigen die dynamischen bzw. finanzmathematischen Rechnungsmethoden den »Zeitwert des Geldes« (time value of money). Die dynamischen Rechnungsverfahren gehen von der wirklichkeitsnahen Prämisse aus, daß Geldeinnahmen bzw. -ausgaben zu verschiedenen Zeitpunkten nicht denselben realen Wert haben, wobei die gegenständlichen Wertunterschiede nicht bzw. nicht nur der Inflation zuzuschreiben sind. Den Zeitwert des Geldes hat *Porterfield*⁴⁶⁾ besonders klar interpretiert: »A dollar received today is generally worth more to us than a dollar to be received in one year or in ten years, even if we assume no price inflation.« In Zeiten starker Inflation wird sohin die Verdünnung des Geldwertes gesondert ins Kalkül gezogen werden müssen.

Es ist das Verdienst *Swobodas*, nachgewiesen zu haben, welche Methoden der Investitionsrechnung als Hilfsmittel rationaler transportbetrieblicher Investitionspolitik in Frage kommen⁴⁷⁾. Der vorgenannte Autor ist zu der Erkenntnis gelangt, »daß infolge der so unterschiedlichen Nutzungsdauern und Anschaffungsausgaben transportwirtschaftlicher Investitionsobjekte« nur drei (prinzipiell gleichwertige) Methoden der Investitionsrechnung zielführend sind:

- die (berichtigte) Kapitalwertmethode,
- die Annuitätsmethode und
- der Wirtschaftlichkeitsvergleich.

Es soll hier nicht versucht werden, *Swobodas* Auffassung anhand taxibetrieblicher Beispiele zu verifizieren oder vielleicht gar zu falsifizieren. Damit der Rahmen dieser Arbeit nicht gesprengt wird, muß eine auf Vollständigkeit abzielende Untersuchung über den in Rede stehenden Themenkreis unterbleiben. Es soll vielmehr bloß die Inferiorität der *statischen* Amortisationsmethode (= Pay-Off- oder Pay-Back-Methode) gegenüber der *dynamischen* Kapitalwertmethode anhand des folgenden hypothetischen Beispiels herausgearbeitet werden.

Zur Wahl stehen das Benzinautomobil A und das Dieselfahrzeug B. Der nachstehende Datenkranz liefert die für den Investitionskalkül notwendigen Informationen (Tabelle 6).

Die Amortisationsmethode »legt als Kriterium der Investitionsentscheidung jene Periode zugrunde, in der die Einnahmenüberschüsse bzw. die Ausgabenersparnisse eines Investitionsvorhabens« den Kapitaleinsatz *a* mortisieren⁴⁸⁾. Die erfolgsmäßige Vorteilhaftigkeit eines Investitionsobjektes wird demnach an der Länge der Rückflußdauer gemessen, wobei der Lukrativitätsgrad um so höher ist, je kürzer die »Wiedergewinnungszeit«

44) Vgl. *Loitlsberger, E.*, Die Kalkülauswahl im Entscheidungsprozeß als Rückkopplungsproblem, in: *Lechner, K.* (Hrsg.), *Analysen zur Unternehmenstheorie*, Festgabe für *Leopold L. Illetschko* zum 70. Geburtstag, Berlin 1972, S. 211: »Wenn z. B. jemand ein Taxi kaufen will, muß er sich zunächst erkundigen, welche Autotypen für ein Taxi überhaupt in Frage kommen. Neben den in Frage kommenden Alternativen müssen aber auch bei jeder Alternative diejenigen Informationen ermittelt werden, die eine Beurteilung der Vorteilhaftigkeit erlauben.«

45) *Schneider, E.*, *Wirtschaftlichkeitsrechnung*, Theorie der Investition, 7. Aufl., Tübingen 1968; *Porterfield, J.T.S.*, *Investment Decisions and Capital Costs*, Englewood Cliffs 1965; *Seicht, G.*, a.a.O., S. 95 ff.

46) *Porterfield, J.T.S.*, a.a.O., S. 22.

47) *Swoboda, P.*, a.a.O., S. 225 f.

48) *Ebda.*, S. 220.

Tabelle 6:

Grundlagen des Investitionskalküls

	A	B
prognostizierte Marktleistung p. a. (in den 6 Folgejahren)	70.000 km	70.000 km
totale Kilometerpotenz des Fahrzeugs	140.000 km	210.000 km
unterstellter Nutzgrad	1	1
Anschaffungskosten	110/m WE	200/m WE
Einnahmenüberschuß je km	1,8 WE	2,1 WE
jährlicher »Einnahmenüberschuß«	126.000 WE	147.000 WE
fixe Ausgaben je Jahr	16.000 WE	18.000 WE
jährliche Nettoeinnahmen	110.000 WE	129.000 WE
Schrottwert	—	—

(pay-off-period) ausfällt. Letztere wird demnach ermittelt, indem der Kapitaleinsatz durch den jährlichen Einnahmewachstum dividiert wird. Werden die obigen Daten eingesetzt, so ergibt sich für A eine Amortisationszeit von 1 Jahr und für B eine solche von 1,55 Jahren. Nach der Pay-Back-Methode wäre mithin die Anschaffung des Benzinfahrzeugs A vorteilhafter.

Die Kapitalwertmethode, das klassische dynamische Investitionsrechnungsverfahren, zieht den Faktor Zeit ins Kalkül, indem die zukünftigen bzw. zu erwartenden Einnahmenüberschüsse bzw. Ausgabeneinsparungen der geplanten Investition kapitalisiert werden. Der sich nach der Abzinsung ergebende Barwert wird mit dem notwendigen Kapitaleinsatz verglichen. Ist der erstere höher bzw. gleich hoch, dann kann das ins Auge gefaßte Objekt als positiv beurteilt werden. Stehen mehrere Varianten zur Diskussion, so wird die vorteilhafteste Alternative diejenige sein, bei der der Barwert den Kapitaleinsatz am meisten übersteigt. Bei diesem Verfahren wird (wirklichkeitsfremd) unterstellt, daß die laufenden Einnahmen/Ausgaben jeweils am Ende einer Teilperiode zu- bzw. abfließen. Es muß betont werden, daß die Kapitalwertmethode nur dann zielführende Ergebnisse liefert, wenn alle untersuchten Alternativen einen gemeinsamen Planungshorizont haben⁴⁹⁾. Deshalb muß für das hier gezeigte Beispiel ein Planungszeitraum von 6 Jahren untersucht werden. Die Einnahmen- bzw. Ausgabenströme der beiden Fahrzeuge haben folgendes Aussehen:

$$I_A = -110_0 + 110_1 + (110-110)_2 + 110_3 + (110-110)_4 + 110_5 + 110_6$$

$$I_B = -200_0 + 129_1 + 129_2 + 129_3 - 200_3 + 129_4 + 129_5 + 129_6$$

Nach Vornahme der Diskontierung (es wird ein Kapitalisierungszinsfuß von 10% unterstellt) der zukünftigen Einnahmen und Ausgaben kann der investitionsentscheidungsbezogene Vergleich durchgeführt werden (Tabelle 7).

Die Kapitalwertmethode signalisiert sohin die (erfolgsmäßige) Überlegenheit des Dieselfahrzeugs B.

Die beiden angewandten Verfahren führen zu unterschiedlichen Ergebnissen bzw. Empfehlungen. Als Grund hierfür sind die beiden Hauptmängel der Amortisationsmethode

49) *Ebda.*, S. 222.

Tabelle 7:

Ergebnisse des Investitionsvergleichs

	A	B
Barwert der Einnahmen	479.050	561.795
Barwert der Ausgaben	275.990	350.200
Barwert des Überschusses	203.060	211.595

anzuführen. Die beiden ausschlaggebenden Schwachstellen der Pay-Off-Methode liegen in deren Außerachtlassung des erfolgswirksamen Geschehens zwischen dem Ende der Wiedererwerbungszeit und dem Ende der Lebensdauer des Investitionsobjektes einerseits und in der Ignorierung des Zeitwertes des Geldes andererseits. Mit Recht beurteilt *Swoboda*⁵⁰⁾ die Pay-Back-Methode wie folgt: »Die Amortisationsmethode macht . . . einen echten Vergleich zwischen konkurrenzierenden Transportmitteln mit unterschiedlicher Nutzungsdauer unmöglich, sie richtet das Interesse der Betriebe auf billige, kurzlebige, sich rasch amortisierende Objekte, die langfristig durchaus nicht die günstigeren sein müssen. Sie begünstigt das Improvisieren auf dem Investitionssektor.« Das kritisierte Rechnungsverfahren, das dem Sicherheitsstreben der Unternehmungen entgegenkommt, kann wohl finanzwirtschaftlich relevante Ergebnisse liefern⁵¹⁾, ist jedoch für die Bewertung der Erfolgsträchtigkeit alternativer Investitionsmöglichkeiten unbrauchbar bzw. nicht verlässlich.

Summary

After having given definition limits and examined the features of taxi exploitation a typology of taxi exploitations is developed and the differentiation criterium "structure of the fleet" above all is treated. The following chapters treat of the secondary aim, which is the maximal use in time. Radiocommunication as an instrument of increase of utilization is treated also under the point of view of cybernetics. Much space is devoted to the complex of questions »Systems of rates, forms of remuneration and their interdependence«. Then the significance of the Lohmann-Ruchti-effect for financial planning is described. In the final chapter, which treats of investment decisions in taxi exploitation, the validity of some processes for the calculation of investments is studied more especially.

Résumé

Après avoir donné des délimitations de définition et mis en lumière les particularités de l'exploitation de taxis une typologie des exploitations de taxis est développée en s'occupant surtout du critère de différenciation »structure de la flotte«. Les chapitres suivants concernent le but secondaire de l'exploitation maximale dans le temps. La communication par radio en temps qu'instrument d'accroissement de l'occupation y est examinée également au point de vue cybernétique. Il est consacré beaucoup d'espace au complexe de questions »Systèmes de tarifs, formes de rémunération et leur interdépendance«. Ensuite l'importance de l'effet Lohmann-Ruchti pour la planification financière est mise en lumière. Dans le chapitre terminal qui traite des décisions d'investissement dans les exploitations de taxis, la validité de certains procédés de calculs d'investissements est étudiée en particulier.

50) *Ebda.*, S. 221.51) Vgl. *Seicht, G.*, a.a.O., S. 102 f.