



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Wohnungs- und Siedlungsfrage nach dem Kriege

Fuchs, Carl Johannes

Stuttgart, 1918

7. Die Verkehrsmittel. Von Professor Richard Petersen in Danzig

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96495](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96495)

7.

Die Verkehrsmittel

Von Professor Richard Petersen in Danzig

I. Verkehrsmittel und Bebauungsplan

Die Bedeutung der Verkehrsmittel für die Wohnungsfrage ist am schärfsten erkennbar dort, wo die größten Menschenmassen zusammengedrängt sind, in den Weltstädten. Will man den Zusammenhang der Verkehrs- und Wohnungsfrage erforschen, den Gang der Entwicklung untersuchen zu dem Zwecke, Richtlinien für die Verkehrspolitik zu Nutzen einer gesunden Wohnungspolitik zu finden, so empfiehlt es sich, die Verhältnisse in den Weltstädten zu betrachten, in denen diese Entwicklung am weitesten fortgeschritten ist. Die Nuganwendungen auf einfachere und kleinere Verhältnisse sind leicht zu ziehen, der umgekehrte Weg dagegen, von kleineren Verhältnissen auf größere zu schließen, führt, wie die bisherige geschichtliche Entwicklung zeigt, leicht auf Abwege.

Was ist eine Weltstadt? Professor Blum beantwortet diese Frage in einem Aufsatz „Der Verkehr, die Grundlage der Weltstadt-Entwicklung“ in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure 1911 in folgender Weise. Weltstädte oder auch nur Großstädte gibt es erst seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Die Großstädte des Altertums, des Mittelalters und auch in der neueren Zeit die großen Städte Ostasiens decken sich nicht mit unserem Begriff der Großstadt.

In Berlin beispielsweise leben gegenwärtig rund 4 Millionen Menschen. Was brauchen sie zum Leben? Wohnung, Heizung, Beleuchtung, Nahrung, Kleidung usw. Alles dieses ist von vornherein am Ort des Verbrauches nicht vorhanden. Auch die nähere Umgebung, soweit Fuhrwerk auf Landstraßen in Betracht kommt, ist nicht entfernt imstande, den Lebensbedarf der Bevölkerung zu decken. Er muß vielmehr aus einem größeren Umkreise, zum Teil aus weiten Entfernungen herangeschafft werden.

Dieser Lebensbedarf steht aber der Bevölkerung nicht unentgeltlich zur Verfügung, er muß bezahlt werden. Womit wird er bezahlt? Mit Arbeit, und zwar zum weitaus überwiegenden Teil mit gewerblicher Arbeit, mit der Umwandlung von Rohstoffen und Halbfabrikaten in Verbrauchsgegenstände. Zum Teil werden die in Berlin erzeugten Güter ja an Ort und Stelle verbraucht, ihr Überschuß aber wird nach außen verkauft, sein Erlös muß den Lebensbedarf des größten Teils der Bevölkerung decken. So stellt sich der Zusammenhang der Dinge im großen und ganzen dar.

Damit die in Berlin erzeugten Gebrauchsgegenstände in der Außenwelt verkäuflich sind, dürfen sie am Verbrauchsort nicht teurer sein als die hier erzeugten Güter. Im Gegenteil, die Herstellung in Berlin muß billiger sein, denn sonst wären die Gegenstände auf dem Weltmarkt nicht wettbewerbsfähig. Voraussetzung für billige Herstellung ist Massenerzeugung und weitgehende Arbeitsteilung.

Wir können somit unsere modernen Großstädte und Weltstädte als die Stätten der Erdoberfläche kennzeichnen, an denen sich die Gütererzeugung zusammen-drängt.

Was ist nun die Voraussetzung für diese Gütererzeugung?

Auch die Rohstoffe finden sich im allgemeinen nicht in der näheren Umgebung, soweit Fuhrwerkverkehr auf Landstraßen in Betracht kommt. Hieraus ergibt sich zwingend der Schluß, daß eine Anhäufung von 4 Millionen Menschen in einer Weltstadt wie im heutigen Groß-Berlin um die Mitte des vorigen Jahrhunderts an dieser Stelle der Erdoberfläche überhaupt noch nicht möglich gewesen wäre. Möglich wurden die Gebilde unserer Weltstädte und Großstädte erst durch die große Leistungsfähigkeit der Güterverkehrsanlagen unserer Eisenbahnen und Wasserstraßen.

Mit der Gütererzeugung ist natürlich der Begriff der Weltstadt nicht erschöpft. Aber für unsere folgenden Erörterungen ist die Erkenntnis wichtig, daß die Grundlage des entwickelten Gebildes der Weltstadt ihre Gütererzeugung ist. Daraus folgt:

Die Voraussetzung für die Daseinsmöglichkeit der Weltstadt ist der Güterverkehr.

Hieraus erklärt sich auch ohne weiteres die überragende Bedeutung der Städte, die aus ihrer natürlichen Lage über das billigste und leistungsfähigste Beförderungsmittel verfügen, nämlich das Seeschiff, London, New York, Chicago.

Im Gegensatz dazu sind z. B. Berlin und Paris als künstliche Schöpfungen anzusehen, da sie ihr Dasein nicht in erster Linie ihrer natürlichen Lage, sondern politischen Gründen verdanken. Sie wurden zu Weltstädten, weil sie als Sitz der Regierung zum Ausgangspunkt und Mittelpunkt der Eisenbahnnetze ihrer Länder wurden. Dadurch erhielten sie in ihren Verkehrseinrichtungen einen erheblichen Vorsprung vor anderen Städten, die ihrer natürlichen Lage nach vielleicht noch geeigneter gewesen wären, wie z. B. Hamburg oder Köln.

Ist nun der Güterverkehr die Voraussetzung für das Dasein der Großstädte, so ist natürlich der planmäßige und richtige Ausbau der Güterverkehrsanlagen von der allergrößten Bedeutung für die weitere Entwicklung dieser Städte.

Die Weltstadt lebt nicht aus sich heraus, sondern aus ihren Beziehungen zur Außenwelt. Daher müssen bei allen baulichen Veränderungen der Großstädte vorangestellt werden die Rücksichten auf den Fernverkehr der Wasserstraßen und Eisenbahnen. Zu allererst zu berücksichtigen sind stets die Güterverkehrsanlagen, nächst ihnen kommen die Einrichtungen für den Personenverkehr. Erst hinter diesen Einrichtungen kommt alles andere.

Natürlich ist diese Erkenntnis nicht immer da gewesen. Sie ist auch heute noch nicht überall vorhanden. Häufig werden Güterbahnhöfe und die dazugehörigen Anlagen als häßliche und lästige Anhängsel, als Schmutzflecken eines sonst schönen Stadtviertels angesehen. Wiederholt ist beispielsweise die Frage erörtert worden, ob es nicht zweckmäßig sei, die Güterbahnhöfe aus dem Innern Berlins zu entfernen und in das Vorortgelände zu verlegen. Gewiß sind die Eisenbahnanlagen Berlins an vielen Stellen recht unbequem und hindernd für die Durchführung neuer durchgehender Straßenzüge. Aber hierbei wird leicht Ursache und Wirkung verwechselt. Bisher hat man nämlich häufig die neuen Eisenbahnanlagen in vorhandene Bebauungspläne hineingequetscht, statt umgekehrt, wie es richtig wäre, zuerst die Eisenbahnanlagen zu entwerfen und ihnen die Bebauungspläne anzupassen.

Sehr lehrreich ist in dieser Hinsicht eine Reise nach London. Ein ungeheurer Verkehr von Frachtfuhrwerken flutet durch die Straßenzüge der inneren Stadt. Dieser Fuhrwerkverkehr ist eine Folge davon, daß die alten Londoner Häfen keinen Eisenbahnanschluß haben, ferner daß die Güterbahnhöfe nicht sehr zweckmäßig über das Stadtgebiet verteilt sind, ferner daß der gesamte Eisenbahngüterverkehr nicht einheitlich geregelt ist, sondern in Händen verschiedener Eisenbahngesellschaften ist. Allein aus der Inanspruchnahme der Straßen durch Frachtfuhrwerke kann man den Schluß ziehen, daß die Eisenbahnanlagen Berlins in dieser Hinsicht günstiger angeordnet sind als die Eisenbahnen in London.

Es handelt sich darum, irgend ein Frachtgut, das von außen kommt, an irgend einem Hause der Stadt abzuladen. Liegt der Güterbahnhof nicht weit von diesem Hause, so

hat das Fuhrwerk zwischen Bahnhof und Haus nur einen kurzen Weg zurückzulegen und bedarf dazu kurzer Zeit. Liegt der Bahnhof weit von dem Hause entfernt, so hat das Fuhrwerk einen längeren Weg, braucht mehr Zeit, es befinden sich also mehr Fuhrwerke auf der Straße. Würde man also einen Güterbahnhof der Innenstadt beseitigen, so würde die Folge eine bedeutende Mehrbelastung der Straßen sein.

So unbequem die Güterbahnhöfe an vielen Stellen der inneren Stadt sind, ihre Verlegung nach außen würde noch zu größeren Unzuträglichkeiten führen.

Aus diesen Überlegungen darf der Schluß gezogen werden, daß man bei der Besiedlung neuen Geländes zuerst und nicht zuletzt überlegen sollte, wohin der Güterbahnhof zu legen ist.

Wo aber der Bau neuer Wasserstraßen oder die Erweiterung vorhandener Wasserstraßen in Frage kommt, da müssen diese Einrichtungen überlegt und festgesetzt werden, noch bevor man sich mit den Eisenbahnanlagen befaßt. Das ist nötig, weil die Wasserstraßen an bestimmte Geländebeziehungen gebunden und in ihrer Linienführung nicht so beweglich sind wie die Eisenbahnanlagen.

Aber auch einen Güterbahnhof kann man nicht irgendwo hinlegen. Nicht richtig ist es daher, wenn man bei dem Entwurf eines Bebauungsplanes mit dem Bleistift irgend eine Geländefläche umkreist und dann Industriegelände daneben schreibt. Dies muß wohl erwähnt werden, weil es hier und da vorkommt.

Sobald die Industrie einen gewissen Umfang annimmt, so erfordert sie Gleisanschluß oder Wasseranschluß, häufig beides. Eine gewisse Anzahl von Gleisanschlüssen erfordert aber einen Verschiebebahnhof, auf dem die ankommenden Güterzüge zerlegt, die einzelnen Wagen nach ihren Bestimmungsstationen geordnet und zu neuen Zügen zusammengestellt werden. Von hier werden die Züge den einzelnen Güterbahnhöfen und Entladungsstellen zugeführt. Zum Verschiebebahnhof kehren die leeren und auch die wiederbeladenen Wagen zurück, um von hier in neugebildeten Güterzügen weiter zu laufen. Ein größerer Verschiebebahnhof kann sehr leicht eine Fläche von etwa 5 km Länge und $\frac{1}{2}$ km Breite beanspruchen. Man kann ihn wegen seiner Größe nicht überall hinlegen.

Aus diesen Erörterungen ziehen wir den Schluß, der nun natürlich nicht nur für die Weltstädte gilt, sondern auch für die werdenden Großstädte, ja sogar für alle kleineren Städte, die sich in fortschreitender Entwicklung befinden:

Zuerst überlege man die künftige Gestaltung der Güterverkehrsanlagen, der Wasserstraßen und Eisenbahnen, bevor man den Bebauungsplan beginnt, und nehme Rücksicht auf künftige Erweiterungen. Denn von der Gestaltung dieses Verkehrsnetzes hängt es ab, welche Gebiete als Industriegelände vorgesehen werden können, welche Gebiete dauernd von der Bebauung frei zu halten sind, endlich welche Gebiete für Wohnzwecke in Frage kommen.

Viel augenfälliger als die Bedürfnisse des Güterverkehrs sind in den Weltstädten die Schwierigkeiten, die bei der Abwicklung des inneren Personenverkehrs auftreten.

Mit der wachsenden Ausdehnung der Großstädte kommt ein Zeitpunkt, an dem die Verkehrsmittel der Straßenoberfläche, die Straßenbahnen und Omnibusse, für den inneren Personenverkehr nicht mehr ausreichen. Es wird nötig, für diesen innerstädtischen Personenverkehr Bahnen mit erheblich höherer Fahrgeschwindigkeit anzulegen. Aber bei doppelter Geschwindigkeit wird der Bremsweg viermal so lang, bei dreifacher Geschwindigkeit ist die neunfache Weglänge nötig, um den Zug zum Stehen zu bringen. Schnellbahnen können daher in der Straßenoberfläche nicht mehr zugelassen werden, weil Zusammenstöße mit den Straßenfuhrwerken unvermeidlich wären. Sie müssen vielmehr über oder unter der Erde angelegt werden als Hochbahnen oder Untergrundbahnen. Die älteren dieser Bahnen in London, New York und Berlin wurden ursprünglich mit Dampf betrieben. Von ihnen ist die Berliner Stadtbahn die letzte, die in elektrischen Betrieb umgewandelt wird. Für neue Anlagen kommt nur noch elektrischer Betrieb in Betracht.

Die Anlage der elektrischen Hoch- und Untergrundbahnen ist zurzeit von allen Verkehrsfragen der Weltstädte die brennendste, da von ihrer Lösung die Möglichkeit einer vernünftigen Stadterweiterung abhängt. Die Bedeutung dieser Frage wird verständlich durch die in der „Einleitung“ gegebene Darstellung der Wohnbedürftigkeit in London, Paris und Groß-Berlin*. Hier ist die dort gewonnene Erkenntnis wichtig, daß die bisherige Entwicklung unserer Großstädte keine gesunde ist, daß die Menschen viel zu eng zusammengepfercht wurden, und daß die Aufgabe der nächsten Zukunft darin liegt, unsere Städte nicht unnötigerweise in die Höhe, sondern möglichst weiträumig in die Breite zu bauen.

Daß diese Forderung nicht unsinnig ist, beweist die Entwicklung der amerikanischen Städte. In ihnen herrscht das Einfamilienhaus vor; fast allein New York, wo die örtlichen Verhältnisse außerordentlich schwierig sind, ist auszunehmen. Das beweisen ferner die englischen Großstädte und ganz besonders London, das heute an Einwohnerzahl beinahe doppelt so groß ist wie Berlin.

Berlin hatte 1 Million Einwohner um das Jahr 1875, 2 Millionen um das Jahr 1895, 3 Millionen 1905 und beinahe 4 Millionen um das Jahr 1915. Wenn die Entwicklung so weiter geht, dann liegt allerdings der Gedanke nahe, daß es unvermeidlich sei, die Menschen auf engem Raum zusammenzuquetschen. Aber zunächst ist es unwahrscheinlich, daß die Entwicklung in dieser Form auf unbegrenzte Zeit weitergeht. Der Bevölkerungszuwachs des ganzen Deutschen Reiches ist natürlich begrenzt und wird auch nicht allein auf Berlin entfallen. Auch ist immer wieder auf die Tatsache hinzuweisen, daß in London bereits annähernd die doppelte Zahl in verhältnismäßig viel günstigerer Weise angesiedelt ist. Endlich wird später immer noch die Möglichkeit bleiben, einen weiträumigen Kleinhäusbau durch eine engere Bauweise mit größerer Stockwerkszahl zu ersetzen.

Jedenfalls ist der Einwand, die weiträumige Siedlung der Weltstadt sei technisch nicht möglich, in keiner Weise aufrecht zu erhalten.

Demnach ist die Forderung, beispielsweise in Berlin den weiteren Bevölkerungszuwachs in weiträumiger Bauweise, möglichst nach der Richtung des Einfamilienhauses hin, anzusiedeln, wohl einer Erörterung wert. Es ist allerdings klar, daß man nicht von heute auf morgen von der Berliner Mietskaserne zum Einfamilienhaus übergehen kann. Wenn wir aber die Bedingungen einer weiträumigen Besiedlungsform erörtern, so werden sich die Schlußfolgerungen für eine engere Besiedlungsform ohne weiteres daraus ergeben.

Zunächst zeigt die Abb. 3 in der „Einleitung“ (oben S. 25), daß in dem bereits besiedelten Gebiet kein Raum mehr vorhanden ist für die Unterbringung der künftigen Millionen Menschen. Ihre Ansiedlung ist nur auf dem noch unbebauten Gelände ringsherum möglich. Dieses aber steht in unbegrenztem Maße zur Verfügung, auch unter Berücksichtigung des Umstandes, daß große Wasserflächen vorhanden sind, und daß man gut tun wird, von vornherein große Flächen, ganz besonders die vorhandenen Wälder, von der Bebauung auszuschließen.

Nun hat das Häusermeer von Groß-Berlin heute bereits eine Ausdehnung erreicht, die den im Innern in der Geschäftstadt Tätigen nicht mehr erlauben würde, an den Randgebieten der gegenwärtigen Bebauung zu wohnen, wenn sie den Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte täglich zu Fuß zurücklegen müßten. Das Vorhandensein der gegenwärtigen Bebauung ist vielmehr an die Voraussetzung geknüpft, daß ein ausgedehntes Verkehrsnetz von sehr großer Leistungsfähigkeit vorhanden ist, das die Bevölkerung der Notwendigkeit enthebt, die weiten Wege zu Fuß zurückzulegen.

Die neuen Millionen Menschen müssen noch weiter außen untergebracht werden, so weit entfernt von der Geschäftstadt und den in Frage kommenden Industriegebieten, daß die Fahrzeit mit den Verkehrsmitteln der Straßenoberfläche zu groß würde. Dabei ist aber klar, daß es gar nicht darauf ankommt, in wieviel km Entfernung ein neues Wohngebiet von der Geschäftstadt entfernt liegt. Worauf es ankommt, sind die Minuten Fahrzeit und die Pfennige Fahrgeld.

Eine beliebig weiträumige Besiedlung des Außengeländes ist möglich, wenn dieses Gelände durch Eisenbahnen von ausreichender Leistungsfähigkeit, ausreichender Fahrgeschwindigkeit und ausreichend niedrigen Fahrpreisen mit der Geschäftstadt verbunden wird.

* S. oben S. 22 ff.

besteht bereits aus Gleisen, die unabhängig von den Fernbahnen betrieben werden. Aber immerhin liegen die Gleise unmittelbar neben den Ferngleisen, das Gelände der Eisenbahnverwaltung ist nahezu voll ausgenützt und innerhalb der bebauten Gebiete meist nur unter ganz außerordentlich hohen Kosten verbreiterungsfähig. Da nun die Anforderungen an die Eisenbahnen fortgesetzt steigen, wird für jede Linie eines Tages der Zeitpunkt kommen, an dem die vorhandenen Anlagen nicht mehr ausreichen und Erweiterungen vorgenommen werden müssen.

Dann entsteht die wichtige Frage: Wer hat den Vorrang? Die Fernbahn oder die Vorortbahn? Diese Frage kann nur dahin beantwortet werden, daß, so wichtig die Bedürfnisse des innerstädtischen und des Vorortverkehrs auch sein mögen, doch noch wichtiger die Rücksichten auf den Fernverkehr sind, denn auf den Beziehungen zur Außenwelt beruht das ganze Dasein der Weltstadt.

Daraus ergibt sich folgende Rangordnung der Bahnanlagen:

Das erste, wie vorher entwickelt, sind die Wasserstraßen und Eisenbahnen für den Güterverkehr. Hieraus ergibt sich, welche Geländeflächen für Industriegebiete, welche für Freiflächen, welche für Wohngebiete in Aussicht genommen werden können. Dann muß folgen die Prüfung der künftigen Erweiterungsnotwendigkeiten und Möglichkeiten der Fernbahnen für den Personenverkehr. Darauf folgt die Verteilung der Vorortbahnen für den Personenverkehr. Erst nachdem die hierfür künftig benötigten Wege durch die innere Stadt festgelegt sind, sollte man an die Austeilung der eigentlichen innerstädtischen Schnellbahnen (Hoch- und Untergrundbahnen) gehen, die für die Aufschließung des Außengeländes nur geringere Bedeutung haben. Hiernach wären sodann die Erweiterungen des Straßenbahnnetzes zu entwerfen.

Nachdem dieses alles geschehen ist, wird man in der Lage sein, die Bebauungspläne der einzelnen Vororte so zu gestalten, daß sie den künftigen Anforderungen genügen werden.

Auch bei den Straßenbahnen kommt es darauf an, möglichst hohe Fahrgeschwindigkeit zu erzielen. Zu diesem Zweck ist es gut, der Straßenbahn einen besonderen Streifen im Straßenkörper zuzuwenden, der von dem anderen Straßenverkehr freigehalten und nur in größeren Abständen gekreuzt wird. Die Straßenzüge, die künftig Straßenbahnen aufnehmen sollen, müssen daher von vorneherein in ausreichender Breite vorgesehen werden. Wichtig ist ferner die Anordnung der Querstraßen. Die Haltestellen der Straßenbahnen dürfen nicht zu dicht aufeinander folgen. Bei neu zu entwerfenden Bebauungsplänen wird man gut tun, den Haltestellenabstand nicht unter 200 m zu nehmen. Das bedeutet, daß die verkehrsreicheren Querstraßen, die die Straßenbahn kreuzen, mindestens diesen Abstand haben müssen, während die dazwischen liegenden verkehrsärmeren Querstraßen die Hauptstraße nicht kreuzen sollten, sondern gegeneinander zu versetzen sind.

Die hier entwickelten Gedankengänge haben erst in allerneuester Zeit Einfluß auf die Gestaltung neuer Bebauungspläne gewonnen. Namentlich der Wettbewerb um einen Generalbebauungsplan von Groß-Berlin im Jahre 1910 und die in den folgenden Jahren veranstalteten Städtebauausstellungen in Berlin und Düsseldorf haben weiteren Kreisen die Augen geöffnet über die großen, zum Teil nicht wieder gut zu machenden Unzulänglichkeiten, die an vielen Orten dadurch entstanden sind, daß man einen Bebauungsplan aufstellte, ohne an die Verkehrsmittel der Zukunft zu denken. Später steht man vor der Unmöglichkeit, diese Verkehrsmittel in zweckmäßiger Weise in den Bebauungsplan einzufügen.

Was nun für die neuen Vororte von Weltstädten gilt, das hat natürlich auch eine gewisse Bedeutung für neue Ansiedlungen auf dem Lande. Solange die Siedlungen klein bleiben, treten die Schäden aus einer Vernachlässigung der Verkehrsmittel noch nicht sehr in die Augen. Aber wir erleben es an vielen Orten, daß aus kleinen Siedlungen Städte werden, auch unsere Weltstädte waren einstmal kleine Siedlungen. In den heutigen

Weltstädten treten die großen Schwierigkeiten für die Durchführung der Schnellbahnen gerade in den Stadtteilen auf, die den Kern der ursprünglichen Siedlung bilden. Gegenwärtig wachsen die Siedlungen viel schneller als in früheren Jahrhunderten. Man denke beispielsweise an die Anhäufung von Großstädten, die in den letzten zwanzig Jahren im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier entstanden ist.

Also auch für kleine Siedlungen ist das wichtigste nicht die Verbindung mit dem Straßennetz einer bestehenden Nachbarschaft. Das erste ist die Lage des künftigen Güterbahnhofes, der ja bei kleinen Siedlungen meistens mit dem Personenbahnhof zusammenfallen wird. Das zweite ist die Überlegung, nach welcher Richtung Straßenbahnverbindungen künftig notwendig werden könnten, wenn sie auch zurzeit noch nicht in Frage kommen sollten. Dementsprechend ist die Breite der hierfür vorgesehenen Straßenzüge möglichst so reichlich zu bemessen, daß künftig eine Straßenbahn auf eigenem Bahnkörper durchgeführt werden kann. Sobald Industrie in Frage kommt, ist von vorneherein zu überlegen, welches Gelände hinsichtlich seiner Lage zur Eisenbahn für Industrie besonders geeignet ist, ferner welches Gelände für Wohnzwecke vorgesehen werden kann, und erst nachdem dieses überlegt ist, darf man daran gehen, unter Berücksichtigung des vorhandenen Wegenetzes den Bauungsplan zu entwerfen.

II. Besonderheiten des großstädtischen Personenverkehrs

Abb. 2 gibt eine Darstellung von der Dichtigkeit des innerstädtischen Verkehrs auf den Schnellbahnen, Straßenbahnen und Omnibussen in Berlin. Nicht enthalten ist in diesem Plan der Vorortverkehr. Diese Darstellung gibt nur ein angenähertes Bild, denn eine genaue Wiedergabe ist überhaupt nicht möglich. Die Dicke der Linien bedeutet die Anzahl Personen in Millionen, die jährlich auf

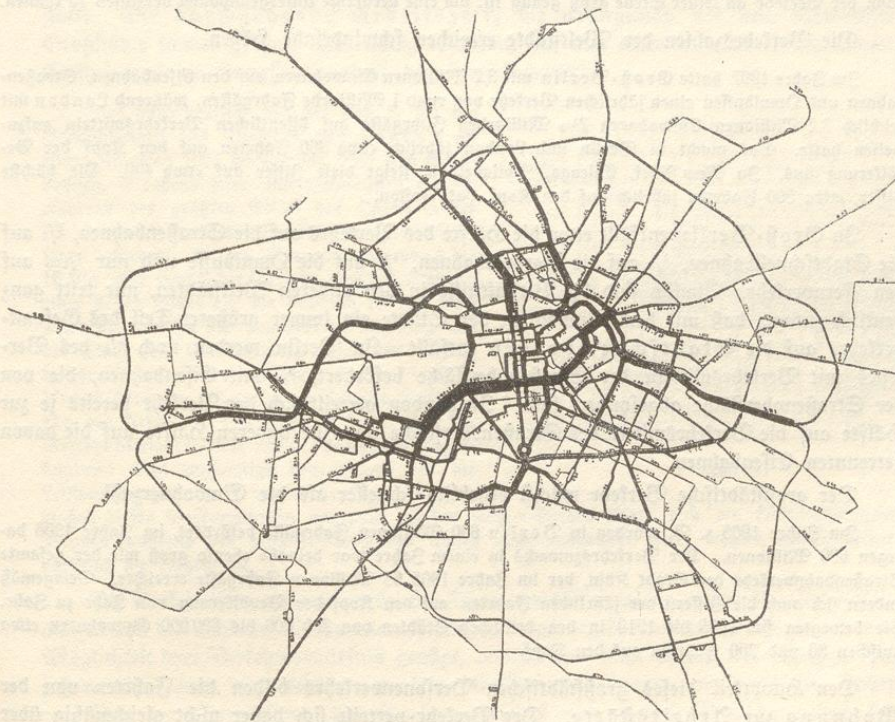


Abb. 2

jeden km Wegelänge zu rechnen sind. Die Darstellung wurde in der Weise gewonnen, daß der Verkehr der einzelnen Verkehrslinien ermittelt wurde, dann wurden diese Verkehrszahlen durch die Linienlänge in km dividiert. Dabei wurde angenommen, daß die zugehenden Fahrgäste sich gleichmäßig auf die ganze Linienlänge verteilen. Wo mehrere Linien den gleichen Straßenzug benutzen, wurden die erhaltenen Werte addiert. Die gemachte Annahme ist allerdings fehlerhaft, aber mangels genauerer statistischer Unterlagen ergibt sich doch ein brauchbares Bild, aus dem gewisse Schlussfolgerungen gezogen werden können, die für die grundsätzliche Anordnung großstädtischer Verkehrsanlagen wichtig sind.

Beispielsweise ist aus Abb. 2 zu erkennen, daß der Verkehrszug der Leipzigerstraße in Berlin für jeden km Wegelänge im Jahre 1904 zu bewerten war mit jährlich 8 Millionen Fahrgästen für die Straßenbahnen, 4 Millionen Fahrgästen für die Omnibusse, insgesamt also mit jährlich 12 Millionen Fahrgästen für jeden km Straßenlänge. Die Stadtbahn hat jährlich für jeden km 5,6 Millionen Fahrgäste, während der Verkehr der Ringbahn im Norden auf 1,33 Millionen sinkt.

Man sieht aus dieser Darstellung, daß die Hauptverkehrslinien radial die innere Geschäftsstadt durchschneiden, daß im Vergleich mit ihnen die Ringlinien nur einen sehr geringen Verkehr aufweisen. Daraus ergibt sich die Schlussfolgerung, daß die Haupt- aber auch des Schnellbahnnetzes radial durch die Geschäftsstadt zu führen sind, und daß ringförmige Verbindungen erst beim weiteren Ausbau notwendig werden. Aus der Dicke der Linien erkennt man ferner, in welchen Stadtgegenden der vorhandene Verkehr ausreichen würde, um die Anlagelkosten einer Schnellbahn zu verzinsen.

Beispielsweise würde der Verkehr der Berliner Stadtbahn (vgl. Abb. 2) ausreichen, um ein Anlagekapital von etwa 6 Millionen Mark für das km mit etwa 5% zu verzinsen, wenn man im Durchschnitt 13 Pfennige Fahrgeld von jedem Fahrgast einnimmt. Man sieht aus Abb. 2, daß innerhalb eines gewissen Bereiches des Stadtgebietes genug Verkehr vorhanden ist, um auch eine sehr teure Untergrundbahn zu rechtfertigen. Andererseits sieht man aber, daß beispielsweise außerhalb der Ringbahn der Verkehr an keiner Stelle groß genug ist, um eine derartige Untergrundbahn verzinsen zu können.

Die Verkehrszahlen der Weltstädte erreichen schwindelnde Höhen.

Im Jahre 1907 hatte Groß-Berlin mit 3,2 Millionen Einwohnern auf den Eisenbahnen, Straßenbahnen und Omnibussen einen jährlichen Verkehr von rund 1 Milliarde Fahrgästen, während London mit reichlich 7,2 Millionen Einwohnern 2½ Milliarden Fahrgäste auf öffentlichen Verkehrsmitteln aufzuweisen hatte. Das macht in Berlin und London jährlich etwa 300 Fahrten auf den Kopf der Bevölkerung aus. In New York, Chicago, Philadelphia steigt diese Ziffer auf etwa 400. Die höchste Ziffer, etwa 500 Fahrten jährlich auf den Kopf, hat Boston.

In Groß-Berlin entfällt etwa die Hälfte des Verkehrs auf die Straßenbahnen, $\frac{1}{4}$ auf die Stadtschnellbahnen, $\frac{1}{8}$ auf die Vorortsbahnen, $\frac{1}{8}$ auf die Omnibusse und nur $\frac{1}{100}$ auf den Fernverkehr. Ähnlich sind die Verhältnisse in den anderen Weltstädten, nur tritt ganz deutlich zutage, daß mit dem Anwachsen der Städte ein immer größerer Teil des Gesamtverkehrs auf die Stadtschnellbahnen entfällt. In Berlin werden noch $\frac{5}{8}$ des Verkehrs mit Verkehrsmitteln der Straßenoberfläche befördert, $\frac{3}{8}$ mit Eisenbahnen, die von der Straßenoberfläche abgesondert sind. In London verteilt sich der Verkehr bereits je zur Hälfte auf die Verkehrsmittel der Straßenoberfläche und zur anderen Hälfte auf die davon getrennten Eisenbahnen.

Der großstädtische Verkehr wächst erheblich schneller als die Einwohnerzahl.

Im Jahre 1905 z. B. wurden in Berlin 630 Millionen Fahrgäste befördert, im Jahre 1906 dagegen 690 Millionen. Der Verkehrszuwachs in einem Jahre war beinahe ebenso groß wie der gesamte Straßenbahnverkehr der Stadt Köln, der im Jahre 1905 65 Millionen Fahrgäste erreichte. Demgemäß ändern sich auch die Ziffern der jährlichen Fahrten auf den Kopf der Bevölkerung von Jahr zu Jahr. Sie bewegten sich 1905 bis 1910 in den deutschen Städten von 200 000 bis 600 000 Einwohnern etwa zwischen 80 und 200 Fahrten auf den Kopf.

Den Hauptteil dieses großstädtischen Personenverkehrs bilden die Fahrten von der Wohnung zur Arbeitsstätte. Der Verkehr verteilt sich daher nicht gleichmäßig über die Tagesstunden.

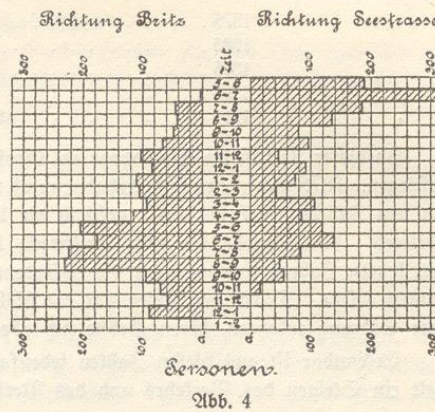
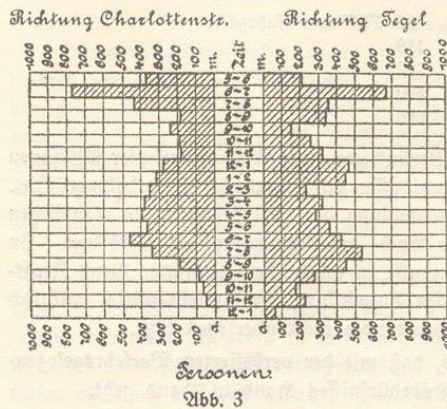
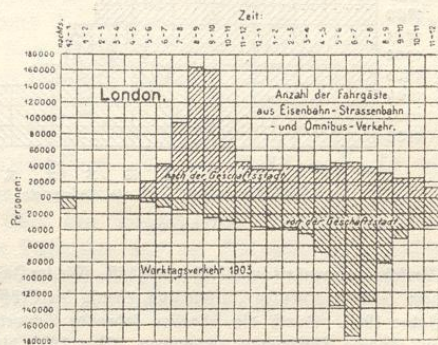


Abb. 3 und 4, entnommen aus „Die Große Berliner Straßenbahn 1871 bis 1902“, Jul. Springer, Berlin, zeigen die Schwankungen des Stundenverkehrs von zwei Linien der Großen Berliner Straßenbahn. Hier sieht man deutlich, wie morgens die Leute zur Arbeit strömen, man sieht die Mittagspause und die Rückkehr von der Arbeit am Abend. In Abb. 3 ist der Verkehr nach beiden Richtungen ziemlich gleichmäßig. In Abb. 4 dagegen stehen den Hauptströmen des Morgen- und Abendverkehrs Leerfahrten in der entgegengesetzten Richtung gegenüber.

Mit dem Anwachsen der Städte wird dieses Bild noch schärfer. Bei den größeren Entfernungen erfordert die viermalige Fahrt täglich zu viel Zeit, man läßt die Mittagspause wegfällen und ersetzt sie durch einen kleinen Imbiß in der Nähe der Arbeitsstätte. Die durchgehende Arbeitszeit, die naturgemäß mit dem Anwachsen der Großstädte immer größere Bedeutung bekommt, hat nun einen außerordentlich ungünstigen Einfluß auf die Inanspruchnahme der Verkehrsmittel.

Das wird deutlich aus der Abb. 5, die die Schwankungen des Verkehrs von London an einem Werktag 1903 wiedergibt. Auf den Eisenbahnen, Straßenbahnen und Omnibussen werden während des größten Teiles des Tages in der Richtung nach der Stadt stündlich etwa 40 000 Personen befördert. In den Morgenstunden von 8 bis 10 Uhr aber wächst der Verkehr nach der Stadt zu einer steilen Welle an, die stündlich 160 000 Personen bringt. In der umgekehrten Richtung aus der Stadt nach den Vororten steigt der Verkehr in der Abendstunde von 6 bis 7 Uhr auf reichlich 170 000 Personen. Morgens zur Arbeit und abends von der Arbeit ist also während kurzer Zeit der Verkehr viermal so stark wie in den übrigen Tagesstunden. Das Ungünstige liegt darin, daß die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen einigermaßen diesen Verkehrswellen angepaßt werden muß. Daraus folgt, daß die Leistungsfähigkeit der Bahnen während des größten Teils des Tages nicht ausgenutzt wird. Letzten Endes steigert das natürlich die Fahrpreise.



Die Verkehrsschwankungen vollziehen sich mit verhältnismäßig großer Regelmäßigkeit. Sie müssen von den einzelnen Bahnunternehmungen sorgfältig beobachtet werden, damit man nach Möglichkeit dem Verkehrsbedürfnis genügt, andererseits nicht unnütz leere Wagen spazieren fahren läßt, denn diese erhöhen unnötig die Betriebsausgaben und damit die Fahrpreise. Von der Entwicklung des Personenverkehrs von Groß-Berlin geben folgende Zahlen ein Bild:

1875	32 Millionen Fahrgäste
1885	119 " "
1895	287 " "
1905	690 " "
1915	über 1000 " "

In dieser Zeit ist die Einwohnerzahl Groß-Berlins von einer Million auf vier Millionen gestiegen. 1875 gab es nur Pferdebahnen und Omnibusse. 1882 wurde die Stadtbahn eröffnet. In den Jahren 1897 bis 1902 geschah die Umwandlung der Pferdebahnen in elektrischen Betrieb. 1902 wurde die erste Teilstrecke der Hoch- und Untergrundbahn eröffnet. In den letzten Jahren wurden auch die Pferdeomnibusse in erheblichem Umfange durch Kraftwagen ersetzt. Durch den Krieg hat die bisherige Entwicklung der Verkehrsmittel natürlich eine Störung erfahren, deren Größe sich aber heute noch nicht übersehen läßt.

Erkennbar ist aus diesen Zahlen jedenfalls, daß mit der verbesserten Verkehrsgelegenheit ein Steigen des Verkehrs und des Verkehrsbedürfnisses Hand in Hand geht.

Die Beziehungen zwischen Verkehrsbedürfnis und Verkehrsgelegenheit lassen sich aus dem verwickelten Berliner Verkehrsnetz für eine einzelne Linie nicht leicht herausziehen. Ein lehrreiches Beispiel bietet aber der Ortsverkehr in Barmen-Elberfeld.

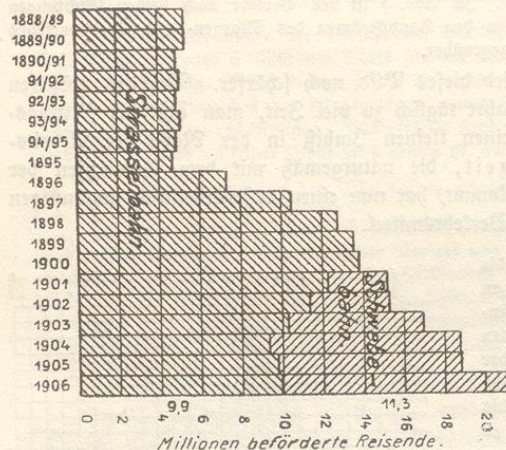


Abb. 6

Diese Städte erstrecken sich 10 km lang in dem meist nur wenige hundert Meter breiten Flußtal der Wupper, an dessen Hängen zwei Eisenbahnlinien entlang laufen. Der Verkehr wickelt sich daher zum weitaus größten Teile in der Längsrichtung des Tales ab, er wurde bis zum Jahre 1895 hauptsächlich durch eine Pferdebahn bedient. Abb. 6 zeigt, daß in den letzten 8 Jahren dieses Pferdebahnbetriebes ziemlich gleiches Gleichgewicht bestand zwischen Verkehrsgelegenheit und Verkehr. Im Jahre 1896 wurde auf der Straßenbahn elektrischer Betrieb eingeführt. 1897 trat ein Einheitsfahrpreis von 10 Pfennigen für beliebige Entfernungen an Stelle der früheren nach den Entfernungen gestaffelten Fahrpreise mit der Wirkung, daß bereits im Jahre 1898 der Verkehr sich verdoppelt hatte. Das Ansteigen der Verkehrslinie in Abb. 6 zeigt, daß sie sich im Jahre 1900 wieder dem Zustande nähert, wo der Verkehr mit der

Verkehrsgelegenheit im Gleichgewicht ist. Die im Jahre 1901 eröffnete erste Teilstrecke der Schwebebahn gibt dem Verkehr erneuten Aufschwung, ebenso die Eröffnung der Schwebebahn Schlußstrecke nach Barmen im Jahre 1903. Durch die schneller fahrende Schwebebahn wurde der Straßenbahn ein Teil der Fahrten auf längere Entfernung genommen. Von 1901 bis 1904 zeigt demnach der Straßenbahnverkehr einen Rückgang, dann hat sich die Verteilung des Verkehrs auf Schnellbahn und Straßenbahn vollzogen. Von 1904 ab nimmt auf beiden Bahnen der Verkehr weiter zu, die Schwebebahn hat infolge der größeren Geschwindigkeit den größeren Teil des Gesamtverkehrs an sich gezogen. Der Gesamtverkehr aber ist im Jahre 1910 fünfmal so groß wie im Jahre 1895.

In der bisherigen Verkehrsentwicklung Berlins läßt sich aus den Gesamtziffern noch kein Anzeichen dafür erkennen, daß in naher Zeit ein Gleichgewicht zwischen Verkehr und Verkehrsgelegenheit zu erwarten ist. Man darf aber keinesfalls aus der bisherigen Entwicklung den Schluß ziehen, daß sie in ähnlicher Weise immer weiter gehen werde. Ein Sättigungszustand ist für einzelne Linien bereits vorhanden und würde schnell das ganze Verkehrsnetz erfassen, sobald die bisherige stürmische Bevölkerungszunahme zum Stillstand käme.

III. Wirtschaftliches

Die wichtigsten Forderungen, die an die Verkehrsmittel für den Ort- und Vorortverkehr gestellt werden, sind neben Betriebssicherheit und ausreichender Leistungsfähigkeit vor allem kurze Fahrzeit und billige Fahrpreise. Bei geringen Entfernungen, etwa bis 5 km, genügen die Verkehrsmittel der Straßenoberfläche, Straßenbahnen und Omnibusse. Sobald der Verkehr eine Größe erreicht, daß eine Straßenbahn lebensfähig wird, ist der Omnibus im allgemeinen nicht mehr wettbewerbsfähig. Häufig ist er aber als Vorläufer der Straßenbahn zweckmäßig.

Der Omnibus kommt in Betracht entweder bei ganz kleinem Verkehr, bei dem die Straßenbahn noch unwirtschaftlich sein würde, andererseits aber als Ergänzung der Straßenbahn in der Weltstadt bei ganz großem Verkehr. So hat der Omnibusverkehr in Berlin, Paris und ganz besonders in London große Bedeutung. Es ist aber bemerkenswert, daß in diesen Weltstädten die Straßenbahnen weit in die Vororte hinausführen, die Omnibuslinien aber sich auf das innere Stadtgebiet beschränken. Das hängt damit zusammen, daß im Stadttinnern die Straßen vielfach sehr schmal und winkelig sind, so daß aus polizeilichen Gründen Straßenbahnen nicht zugelassen werden, z. B. in der Altstadt von Wien, einem erheblichen Teil von Paris, einem großen Teil der Geschäftstadt von London, in Berlin in dem Straßenzentrum unter den Linden und Friedrichstraße. Hier bieten die Omnibusse, da Straßenbahnen nicht zugelassen sind, eine wertvolle Ergänzung der Verkehrsbeziehungen. Ferner ist bemerkenswert, daß die Omnibuslinien sich im allgemeinen beschränken auf die Straßen mit gutem Pflaster, meist Asphalt- oder Holzpflaster.

Neuerdings wird auch der frühere Pferdebetrieb in immer größerem Umfange durch Motorbetrieb ersetzt. Am vorteilhaftesten ist der Benzinmotor. Unter besonderen Verhältnissen kann auch der Elektromotor zweckmäßig sein, der den Strom aus einer im Zuge der Straße verlegten Oberleitung entnimmt. Dagegen kommt elektrischer Akkumulatorenbetrieb kaum in Frage, weil die Fahrzeuge hierbei viel schwerer werden als beim Benzinmotor.

Mit der Einführung des Kraftwagens wächst die Fahrgeschwindigkeit und die Wegelänge. Wo gute Straßen vorhanden sind, wird bei kleinem Verkehr der Kraftomnibus häufig das zweckmäßigste Verkehrsmittel sein, so z. B. zur Verbindung kleiner ländlicher Vororte mit benachbarten Städten. Voraussetzung ist aber eine verhältnismäßig glatte und haltbare Straßenoberfläche.

Nicht ganz einfach ist bei den Verkehrsmitteln die Frage der notwendigen Fahrpreise. Die Fahrgeldeinnahmen müssen ausreichen, um neben den Betriebsausgaben und Rücklagen, insbesondere für Erneuerungen und Kapitalküftung, auch noch eine angemessene Verzinsung des Anlagekapitals zu decken. Über den Begriff einer angemessenen Verzinsung gehen naturgemäß die Meinungen der Aktionäre und der Fahrgäste auseinander. Als notwendig wird man bei kommunalen Straßenbahnen wohl den Zinsfuß der hierfür ausgegebenen Schuldverschreibungen, bei privaten Unternehmungen etwa 1% über dem durchschnittlichen Bankzinsfuß, annehmen können.

Die folgenden Zahlen geben einen Überblick über die Größenverhältnisse, um die es sich handelt. Sie sind Durchschnittswerte, die aus einer ganzen Reihe von Straßenbahnen genommen sind. Die Verhältnisse der einzelnen Unternehmungen sind aber sehr verschieden, und es gibt eine ganze Anzahl von Unternehmungen, auf die man die folgenden Zahlen nicht anwenden könnte. Das Anlagekapital einer großen Zahl deutscher Straßenbahnen beträgt zwischen 200 000 und 400 000 Mark für den km Bahnlänge; in diesen Preis ist alles eingeschlossen, was zur Straßenbahn gehört. Es gibt aber auch Straßenbahnen, deren Anlagekapital noch nicht 100 000 Mark für das km erreicht, ausnahmsweise steigt es andererseits auf beinahe 600 000 Mark für den km.

Für die Höhe der Anlagekosten ist in hohem Maße von Einfluß die Art des Pflasters, in dem die Gleise verlegt sind. In den Großstädten sind beispielsweise die

Gleise vielfach in Asphaltpflaster verlegt. Das ist hinsichtlich Anlage und Unterhaltungskosten außerordentlich teuer. Ferner sind diese Gleise infolge der harten Betonunterlage äußerst geräuschvoll. Die Absicht, mit Asphalt ein geräuschloses Pflaster zu erzielen, wird durch den Einbau von Straßenbahngleisen gründlich zunichte gemacht.

Bei Neubauten sollte man eine derartige fehlerhafte Anlage von vornherein vermeiden und, wie schon vorher gesagt, wenn irgend möglich, dem Straßenbahngleis einen besonderen Streifen in der Straße geben, der eine richtige Eisenbahnunterbettung zuläßt und gegebenenfalls mit Rasen überdeckt werden kann, der also von den anderen Straßenfuhrwerken nicht benutzt werden darf. Wo das nicht möglich ist, sollte man das Straßenbahngleis stets in Reihenpflaster aus parallelepipedischen Steinen auf Schotterunterlage verlegen. Der Betrieb wird erheblich leiser, die Anlagelosten sind geringer, vor allen Dingen sind aber nachträgliche Ausbesserungen mit geringeren Störungen des Straßenverkehrs möglich, und die Unterhaltungskosten halten sich in erschwinglichen Grenzen. Auch wenn die Fahrbahndecke sonst aus Asphalt besteht, ist es besser, den von den Straßenbahngleisen in Anspruch genommenen Streifen nicht mit Asphalt, sondern mit Reihenpflaster auszufüllen.

Für die Beziehungen, die zwischen den Fahrgeldeinnahmen und den Betriebsausgaben bestehen, ist der Umstand wichtig, daß die Fahrgeldeinnahmen von der Zahl der beförderten Fahrgäste unmittelbar abhängig sind, die Betriebsausgaben aber nicht. Denn die Fahrgäste werden ja nicht einzeln befördert. Auch sind ihre Fahrten verschieden lang, aber kürzer als die Wegelänge, die der Wagen zurücklegt. Für genauere Rechnungen bezieht man die Betriebsausgaben am zweckmäßigsten auf die gefahrenen Wagenkilometer.

Zur Erläuterung:

1 Zug aus 2 Wagen, der 10 km weit fährt, leistet 20 Wagen-km. Dividiert man die gesamten jährlichen Betriebsausgaben und Rücklagen durch die Zahl der jährlich gefahrenen Wagen-km, so bekommt man die „Betriebsausgaben für einen Wagen-km“. Diese betrugen vor dem Kriege bei vielen deutschen Straßenbahnen zwischen 25 und 30 Pfennig, sanken bei einzelnen allerdings unter 20 Pfennig, stiegen aber bei einzelnen auch über 35 Pfennig.

Die Summe der Betriebsausgaben und Rücklagen wächst bei den Straßenbahnen erfahrungsgemäß in gleichem Verhältnis wie die gefahrenen Wagen-km. Das heißt: die doppelte Zahl von Wagen-km erfordert den doppelten Betrag an Betriebsausgaben und Rücklagen. Während also die Betriebsausgaben und Rücklagen mit der Betriebsleistung wachsen, ist der für die Kapitalverzinsung erforderliche Betrag unveränderlich.

Für die Beziehungen zwischen der Betriebsleistung, den Ausgaben und den Einnahmen gibt folgendes Beispiel einen Anhalt:

Angenommen sei ein Straßenbahnnetz von 20 km Länge, das 300 000 Mark für den km, also im ganzen 6 Millionen Mark erfordert hat. 5 % Zinsen erfordern einen jährlichen Überschuß von 300 000 Mark. Die Betriebsausgaben und Rücklagen mögen 30 Pfennig für den Wagen-km betragen.

Um 5 % Verzinsung zu erzielen, ist alsdann erforderlich

bei einer Einnahme von Pf./Wagen-km	eine Betriebsleistung von Millionen Wagen-km
35	6
40	3
45	2
50	1,5

Man sieht hieraus, daß die für eine bestimmte Verzinsung erforderliche „Einnahme/Wagen-km“ mit der Steigerung der Betriebsleistung sinkt. Diese Beziehung ist deshalb nicht ganz einfach, weil die „Einnahme/Wagen-km“ sich aus zwei Faktoren zusammensetzt, aus dem Tarif und der Wagenbesetzung. Man kann schreiben: „Einnahme/Wagen-km“ = „Einnahme/Fahrgast“ mal „Fahrgäste/Wagen-km“.

Für die Rentabilität des Unternehmens ist also der durchschnittliche Tarif, das ist die gesamte Fahrgeldeinnahme dividiert durch die Zahl der beförderten Personen, allein nicht maßgebend. Genau die gleiche Bedeutung wie der Tarif hat die durchschnittliche Wagenbesetzung, ausgedrückt durch die Ziffer „Fahrgäste/Wagen-km“.

Bei vielen deutschen Straßenbahnen werden auf jeden Wagen-km zwischen 2,5 und 4,5 Fahrgäste befördert. Wenn diese Ziffer auch bei den verschiedenen Straßenbahnen verschieden ist, so ist sie doch für eine bestimmte Straßenbahn ziemlich unveränderlich, solange sich ihre Betriebsverhältnisse nicht ändern.

Mit Hilfe von zeichnerischen Darstellungen, die hier nicht gegeben werden können, bekommt man den besten Einblick in die Bedeutung geplanter Tarifänderungen.

Gegenwärtig geht beispielsweise das Bestreben sämtlicher Straßenbahngesellschaften dahin, die durch den Krieg gesteigerten Betriebsausgaben durch eine Erhöhung der Fahrgeleinnahmen auszugleichen. Grundsätzlich ist gewiß nichts dagegen einzuwenden, denn wenn alle anderen Preise steigen, wäre es unbillig, zu verlangen, daß die Straßenbahnfahrpreise allein stehen bleiben sollten. Aber wenn in vielen Fällen das Verlangen gestellt wurde, die Fahrpreise um 50 % zu erhöhen, so würde die Bewilligung dieser Forderung hier und da ein ganz gewaltiges Geschenk an die Straßenbahngesellschaft bedeuten.

Da die Verhältnisse bei den einzelnen Straßenbahnen sehr verschieden liegen, so läßt sich die Frage, welche Tarifierhöhung unter den gegenwärtigen Umständen angemessen sei, überhaupt nicht allgemein, sondern nur von Fall zu Fall beantworten.

Der durchschnittliche Fahrpreis betrug vor dem Kriege bei einer großen Zahl deutscher Straßenbahnen zwischen 9 und 11 Pfennig. An verschiedenen Orten bestand ein Einheitsstarif von 10 Pfennig für beliebige Entfernungen, der durch ermäßigte Monatszeitkarten vielfach auf etwa 9 Pfennig herabgedrückt wurde. Ersetzt man den Einheitsstarif durch einen Streckentarif, der mit 10 Pfennig beginnt und für größere Entfernungen auf 15, 20 Pfennig usw. steigt, so wird der Durchschnittsfahrpreis sehr leicht je nach den eingeführten Entfernungsgrenzen um 1 Pfennig steigen, kaum aber um 2 Pfennig.

Sollte eine solche Steigerung so nötig sein, würde sie allerdings bei unserem Münzsystem voraussetzen, daß der Mindestfahrpreis auf 15 Pfennig gesetzt wird. Sofern man aber dazu genötigt würde, wäre die Gegenforderung billig, den Preis der Zeitkarten entsprechend herabzusetzen. Hierbei wäre aber wiederum zu berücksichtigen, daß die Herabsetzung eine starke Zunahme der Benutzung zur Folge haben würde. Maßgebend bleibt zuletzt immer die Einnahme/Wagen-km = dem Produkt aus Wagenbesetzung und Durchschnittsfahrpreis.

Bei den meisten Straßenbahnen wachsen die Betriebsausgaben und Rücklagen, die Fahrgeleinnahme und der zur Kapitalverzinsung verfügbare Überschuf im gleichen Verhältnis wie die Betriebsleistung. Das heißt: solange die Löhne sich nicht ändern, sind bei doppelter Betriebsleistung die anderen Werte auch doppelt so groß. Die Abweichungen, die in der Praxis von dieser Regel auftreten, sind im allgemeinen gering.

Anders liegt es bei den Stadtschnellbahnen. Bei ihnen kann man die Betriebsausgaben und Rücklagen zerlegen in einen Teil, der von der Betriebsleistung abhängig ist, dahin gehört z. B. der Zugdienst, und in einen anderen Teil, der von der Betriebsleistung unabhängig ist, dahin gehört z. B. ein Teil des Stationsdienstes. Die Stationen müssen mit Beamten besetzt sein, die Haltestellen und Tunnel einer Untergrundbahn müssen beleuchtet sein und erfordern demgemäß Kosten, auch wenn keine Züge fahren.

Auch ist der Bedarf für die Kapitalverzinsung an sich und sein Verhältnis zu den Betriebsausgaben viel größer. Die Beziehungen zwischen Verkehr, Kapital, Betriebsausgaben und Einnahmen sind daher mit den Verhältnissen der Straßenbahnen nicht ohne weiteres zu vergleichen. Die Anlagekosten dieser Bahnen schwanken zwischen etwa 1,2 Millionen Mark für den km (Schwebelbahn Barmen-Elberfeld) und 12 Millionen Mark für den km (Berliner Untergrundbahn zwischen Spittelmarkt und Alexanderplatz).

Bei den neuesten Stadtschnellbahnen ist das finanzielle Ergebnis unbefriedigend, da ihre Fahrpreise durch den Wettbewerb der Straßenbahnen tiefer herabgedrückt werden, als die Rücksicht auf angemessene Verzinsung erlauben würde. Die Überlegung der richtigen Wagengröße ist daher bei neuen Stadtschnellbahnen ganz besonders wichtig.

Bei den neueren Stadtbahnprojekten in Berlin konnte die Schwebbahn sogar einen 10-Pfennig-Einheitstarif anbieten auf Grund derartiger Überlegungen. Die Schwebbahn ist bisher nur in Barmen-Elberfeld zur Ausführung gekommen und dort noch nicht in einer Form, die zur Nachahmung reizt. Die neueren Projekte in Berlin zeigten die großen Vorzüge dieser neuen Hochbahnbauweise. Leider sind sie gescheitert am Widerstand der Berliner Stadtverordnetenversammlung, die im Stadttinneren nur noch Untergrundbahnen zulassen wollte. Bei den neuen jetzt im Bau befindlichen Untergrundbahnen in Berlin und vorher in Hamburg ist man dem von der Schwebbahn gegebenen Beispiel gefolgt und zu erheblich größeren Wagen übergegangen, als bisher verwendet wurden.

Die große Bedeutung niedriger Fahrpreise für die Besiedlung des Vorortgeländes braucht ja nicht weiter erörtert zu werden.

Das beste Beispiel bietet das staatliche Eisenbahnnetz der Stadt- und Ringbahn und der Vorortlinien von Berlin, dessen billigen Fahrpreisen der blühende Kranz der Berliner Vororte überhaupt sein Dasein verdankt. Allerdings sind diese Fahrpreise so niedrig, daß von einer Verzinsung des Anlagekapitals nicht die Rede sein kann.

Damit wäre zum Schluß noch einer Auffassung begegnet, die man in den Tageszeitungen häufig findet, nämlich dem Vorschlage, man solle die Fahrpreise der öffentlichen Verkehrsmittel nur herabsetzen, dadurch werde sich der Verkehr gewaltig heben, und die Verkehrsteigerung werde den Ausfall schon wieder ausgleichen. In dieser Auffassung steckt natürlich ein berechtigter Kern. In der allgemeinen Form aber, in der diese Meinung ausgesprochen wird, ist sie für die Rentabilität der Verkehrsunternehmungen nicht unbedenklich.

Will man niedrige Fahrpreise, so soll man vermeiden, dem Verkehrsunternehmen Lasten aufzulegen, die nicht unbedingt erforderlich sind, dann soll man nicht teurer bauen, als der Zweck es fordert. Die Schönheit der Verkehrsmittel liegt weniger in ihrem Aussehen als in ihren Wirkungen.

