

G. KEMMANN □ □ □ □
DER LONDONER VERKEHR
NACH DEM BERICHT DES
ENGLISCHEN HANDELSAMTS

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1909



Der Londoner Verkehr

nach dem Bericht des
englischen Handelsamts.

Von

G. Kemmann,
Regierungsrat a. D.

Mit 4 Übersichtstafeln.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH
1909

Sonderabdruck aus „Zeitschrift für Kleinbahnen“ 1909, Heft 6 u. ff.

ISBN 978-3-662-40748-6 ISBN 978-3-662-41232-9 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-41232-9

Additional material to this book can be downloaded from <http://extras.springer.com>

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. Stadtbegriff und Ausbreitung des Stadtverkehrs	5
II. Neueste Entwicklung der Verkehrsmittel	9
A. Die öffentlichen Straßen	9
B. Gleislose Fahrzeuge im Dienste des öffentlichen Personenverkehrs	11
C. Straßenbahnen	13
III. Die Eisenbahnen	17
A. Gliederung des Londoner Bahnnetzes	18
a) Fernbahnsystem	21
b) Örtliche Bahnen	22
1. Stadt- und Vorortbahnen älterer Entwicklung	22
2. Die Röhrenbahnen	23
c) Zum elektrischen Betrieb übergegangene Dampfbahnen	26
d) Erweiterungen im Gebiet der Dampfschnellbahnen	28
B. Gesamtausdehnung des Londoner Bahnnetzes und sein Verkehr	30
a) Längenausdehnung der Bahnen	30
b) Ausbreitung und Umfang des Verkehrs	30
IV. Wirkungskreis der verschiedenen Verkehrsmittel	32
A. Interessenkonflikte	32
B. Charakteristik und Folgen des Wettbewerbs	33
a) Motoromnibusse und Straßenbahnen gegeneinander	33
b) Motoromnibusse und Straßenbahnen gegen Schnellbahnen	34
c) Wettbewerb der elektrischen Schnellbahnen gegeneinander und gegen die Dampfschnellbahnen	38
C. Gegenmaßnahmen	38
D. Gründe für die Betriebsumwandlung der Dampfbahnen	38
V. Wirtschaftlichkeit der öffentlichen Verkehrsmittel	41
A. Omnibusse	41
B. Straßenbahnen	41
C. Schnellbahnen	44
a) Röhrenbahnen	44
b) Zum elektrischen Betrieb übergegangene Dampfbahnen und örtliche Dampfschnellbahnen	49

VI. Vorschläge zur Hebung des Schnellverkehrs	51
A. Organisation des Verkehrswesens	51
a) Errichtung eines Verkehrsamts.	51
b) Engerer Zusammenschluß der Verkehrsunternehmungen.	56
B. Maßnahmen zur Erleichterung des Zustandekommens weiterer Verkehrsunternehmungen	59
a) Vereinfachungen beim Genehmigungsverfahren	59
b) Baukosten- und Kapitalerleichterungen	60
c) Erleichterungen in bezug auf dauernde Lasten	61
VII. Schlußbemerkung	61

Verzeichnis der Tafeln.

- Tafel I. Übersichtskarte der Eisenbahnen Groß-Londons.
 - Tafel II. Londoner Omnibuslinien.
 - Tafel III. Die Röhrenbahnen Londons.
 - Tafel IV. Vorortverkehr der Londoner Schnellbahnen.
-
-

In den Jahren 1903 bis 1905 hat die vom König Eduard VII. eingesetzte Kommission über den Londoner Verkehr einen achtbändigen umfangreichen Bericht erstattet, der wohl die ausführlichste und umfassendste Arbeit darstellt, die jemals über großstädtisches Verkehrswesen veröffentlicht worden ist. Was diesem großen Werke neben seiner Ausführlichkeit besonderen Wert verleiht, ist, daß es aus dem großstädtischen Verkehrswesen aller Länder Vergleichsmaterial zu kritischer Betrachtung herbeischafft, aus dem wertvolle Schlüsse namentlich in der Richtung gezogen sind, wie den von Jahr zu Jahr überhandnehmenden Übelständen im Londoner Verkehrswesen abzuhelpen sei. Da indessen der Königl. Kommission keinerlei Ausführungsbefugnisse beigelegt waren, ist ihre gewaltige, in ihrem Werte für das Verkehrswesen garnicht hoch genug zu schätzende Arbeitsleistung einstweilen Aktenmaterial geblieben. Die Einsicht, daß dieses reiche Material doch auch nutzbringend verwertet werden sollte, hat zu dem Entschlusse geführt, es sorgfältig auf dem Laufenden zu erhalten und die gesamte Londoner Verkehrsfrage behördlicherseits im Sinne der Kommission weiter zu behandeln. Zu diesem Zweck ist im August 1907 die Londoner Verkehrs-Abteilung des Handelsamts gebildet worden, deren Arbeiten gesetzgeberischen Schritten oder auf dem Verwaltungswege zu treffenden zeitgemäßen Entscheidungen zur Grundlage dienen können, ohne daß die Riesenarbeit der Kommission aufs neue unternommen werden müßte.

Die erste Veröffentlichung der neuen Verkehrsabteilung liegt in Gestalt eines stattlichen Blaubuches vor, als dessen Verfasser der Oberst Sir H. Herbert Jekyll zeichnet. Ständige Fortführung der Untersuchungen bezeichnet er als um so uner-

läßlicher, als soziale und wirtschaftliche Fragen von außerordentlicher Tragweite und Vielgestaltigkeit in das großstädtische Verkehrswesen hineinspielen und das Gesicht des Verkehrs in manchen Beziehungen von Tag zu Tag wechselt, die Änderungen sich aber auch wieder gegenseitig beeinflussen. Erst auf Grund sehr umfangreicher Vorarbeiten könne für das zukünftige Vorgehen die feste Richtschnur gewonnen werden, die es ermögliche, das Verkehrswesen im Gebiet von Groß-London durchgreifend zu verbessern.

Es ist nicht möglich, den reichen Inhalt der ausgezeichneten Jekyllschen Arbeit an dieser Stelle erschöpfend wiederzugeben. Die nachfolgenden Darlegungen dürften indessen die darin niedergelegten Hauptgesichtspunkte, welche durch die im Nachstehenden mit berücksichtigte Entwicklung des letzten Jahres weitere Bestätigung finden, im wesentlichen Zusammenhange vorführen. Man wird verstehen, wenn dabei hin und wieder auch die Verhältnisse Berlins und anderer Großstädte kurz gestreift werden, und es ferner erklärlich finden, wenn die Darstellung so gehalten ist, daß sie sich den eingehenden Ausführungen, die vor einer Reihe von Jahren in meinem Buche „Der Verkehr Londons“ veröffentlicht sind¹⁾ und die auch wohl heute noch eine brauchbare Grundlage für das Studium des Verkehrs dieser Großstadt abgeben dürften, zwanglos angliedert.

I. Stadtbegriff und Ausbreitung des Stadtverkehrs.

Der Begriff Londons im Sinne der wirtschaftlichen Zusammengehörigkeit der Bevölkerung läßt sich mit keiner seiner vielfachen politischen Abgrenzungen genau zur Deckung bringen. Doch kann man sagen,

¹⁾ Kemmann. Der Verkehr Londons. Verlag von Julius Springer.

daß das geschlossen bebaute Stadtgebiet des „Eigentlichen London“ — London proper — in einer für die Betrachtung ausreichenden Weise in der „Grafschaft London“ zusammengefaßt wird. Im Kern der Grafschaft bildet die „City von London“ einen Verwaltungskörper für sich. Das Gebiet der von London abhängigen Vororte, d. h. „Außen-London“ — Outer London —, findet in der Begrenzung des Polizeibezirks eine passende Umrißlinie, die die wirtschaftliche Einheit „Groß-London“ — Greater London — gegen die „Country“ abschließt, wenngleich der Verkehr stellenweise über diese Grenze, die von Charing Cross nach allen Richtungen ungefähr 20 km entfernt liegt, noch weit hinausgreift. Die Ausdehnung des Polizeibezirks wird noch für eine Reihe anderer Verwaltungsaufgaben zur Grundlage genommen; auch die Führung der Geburts- und Sterbelisten durch den Registrar General erstreckt sich auf diese Fläche.

Die City, das Herz der Londoner Geschäftsstadt, hat eine Ausdehnung von nur 2,7 qkm und zählte zur Zeit der letzten Volkszählung im Jahre 1901 nicht mehr als 26 923 Einwohner. City und Grafschaft zusammen umfassen einen Flächenraum von 302,8 qkm mit 30 unabhängigen Selbstverwaltungskörpern, nämlich dem Grafschaftsrat, den Körperschaften der City und von Westminster und 27 hauptstädtischen Stadtgemeinden. In Außen-London, dessen Flächenraum 1491,7 qkm beträgt, befinden sich 142 weitere Selbstverwaltungsbehörden, darunter 5 Grafschaftsräte, 8 Grafschafts- und Stadtverwaltungen, 60 Stadtbezirksverwaltungen, 14 Landbezirksverwaltungen und 55 Pfarrgemeinden. Groß-London, d. i. City, Grafschaft und Außen-London zusammengerechnet, hat einen Inhalt von 1794,5 qkm oder das 28 fache des Flächenraumes von Berlin im Weichbilde.

Der Registrar General hat die Bevölkerungsziffer Londons für das laufende Jahrzehnt, wie in der nebenstehenden Spalte tabellarisch angegeben, eingeschätzt, und zwar berechnet nach den Zählungsergebnissen von 1891 und 1901. Mr. Harper, der Statistiker der Grafschaft London, hat ausgerechnet, daß Groß-London im Jahre 1931 mindestens $9\frac{1}{4}$ Mill. Bewohner haben werde; die Königl. Kommission geht in ihrer Schätzung gar auf 11 Millionen.

Die Änderungen des Bevölkerungsstandes sind in den einzelnen Stadtgebieten sehr verschieden. Die inneren Stadtteile

	Be- völkerung im Bezirk der Grafschaft	Be- völkerung Außen- Londons	Be- völkerung Groß- Londons
1901	4 536 380	2 045 022	6 581 402
1904	4 648 950	2 258 806	6 907 756
1907	4 758 217	2 459 722	7 217 939
1910	4 872 710	2 664 484	7 537 194
Zunahme im Jahrzehnt	6,73 v. H.	22,64 v. H.	14,09 v. H.

sind zunehmender Entvölkerung unterworfen. Die Abnahme erstreckt sich hauptsächlich auf Westminster, Finsbury, Holborn, Marylebone und besonders auf die City, die überhaupt kaum noch eine festansässige Bevölkerung aufweist. Die Bevölkerungsziffer hält sich auf gleicher Höhe in Bermondsey, Bethnal Green, Chelsea, Poplar, St. Pancras, Shoreditch; in den übrigen Stadtbezirken nimmt die Bevölkerung zu, nach außen in steigendem Maße.

Das Verkehrsbedürfnis steigt schneller als die Bevölkerungsziffer, es wird gefördert durch die zunehmende Abwanderung der Bewohner aus den geschlossenen Bebauungsgebieten in die Außengelände, die immer stärkere Dimensionen annimmt.

Träger des Personenverkehrs sind erstens die Straßen mit ihrer Fahrbahn für Fußgänger, gleislose und an das Gleis gebundene Fahrzeuge aller Art — Droschken, Pferde-, Motoromnibusse und Straßenbahnen — und zweitens die Schnellbahnen mit Dampf- oder elektrischem Betriebe, sei es, daß sie auf Viadukten, in Tunneln oder offen, d. h. in Einschnitten und auf Dämmen geführt sind: in der Mannigfaltigkeit der Formen und der Betriebsführung wird gerade der Londoner Schnellbahnverkehr mit seiner unendlich reichen Gliederung von keiner anderen Weltstadt auch nur annähernd erreicht. Die meisten Schnellbahnen haben Dampfbetrieb; einige von ihnen sind in letzter Zeit zum elektrischen Betrieb übergegangen. Eine besondere Form bilden die neuen, in Gestalt sogenannter Röhrenbahnen gebauten elektrischen Schnellbahnen, die 20 bis 30, ja bis 50 m tief unter der Erde liegen.

Die folgenden Angaben lassen den Gesamtumfang des mit Fahrzeugen be-

wegten Groß-Londoner Verkehrs im Jahre 1907 und das Beförderungswachstum einiger Verkehrsunternehmungen seit 1904 nach Jekylls Mitteilungen erkennen. Zum

ersten Male erscheint hier auch die Ziffer des großstädtischen Eisenbahnverkehrs, die indessen nur auf einer, vermutlich zu niedrigen, Schätzung beruht:

Jahr	Verkehr der von Fernbahngesellschaften betriebenen Stadt- und Vorortbahnen	Verkehr der örtlichen Bahnen	Verkehr der Straßenbahnen (annähernd)	Omnibusverkehr		Droschkenverkehr	Gesamtverkehr
				Hauptgesellschaften	sonstige Gesellschaften		
1904	?	298 638 750	431 813 839	288 965 214	?	?	?
1907	750 000 000 geschätzt	363 794 894	585 695 285	331 350 000	170 000 000 geschätzt	50 000 000 geschätzt	rd. 2250000000

Die relative Bewegung, d. h. der auf den Kopf der Bevölkerung berechnete Anteil am Verkehr stellt sich für Großlondon, wie folgt:

Jahr	Bevölkerung	Fahrten auf den örtlichen Bahnen, Straßenbahnen, Linien der Hauptomnibusgesellschaften		Fahrten auf den von Fernbahngesellschaften betriebenen Stadt- und Vorortbahnen sowie auf Linien kleinerer Omnibusunternehmungen und in Droschken		Gesamtzahl der Fahrten auf den Kopf der Bevölkerung
		insgesamt	a. d. Kopf	insgesamt	a. d. Kopf	
1904	6 907 756	1 019 417 803	147,6	?	?	?
1907	7 217 939	1 280 840 179	177,5	970 000 000	134,4	311,9

In den enger gefaßten Londoner Gebietsteilen ist die Bewegung der Bevölkerung naturgemäß erheblich lebhafter, als in dem Großgebiet; so steigt im Grafschaftsbezirk mit seinen $4\frac{3}{4}$ Millionen Bewohnern die Fahrtenzahl auf den Kopf bis auf 494. Um für diese Zahlen einen Vergleichsmaßstab zu gewinnen, sei angeführt, daß sich im Jahre 1907 innerhalb des Bezirks von Groß-Berlin mit 3,1 Millionen Bewohnern auf einem Flächenraum von 307 qkm, dessen Ausdehnung mit dem Londoner Grafschaftsbezirk fast genau übereinstimmt, durchschnittlich 312 Fahrten auf jeden Einwohner ergaben. Die vorstehenden Zahlenangaben zerstören jedenfalls die häufig gehörte Ansicht, daß sich in London der Verkehr zwar zeit- und stellenweise gewaltig anstauet, relativ aber gegen den anderer Großstädte erheblich zurückstehe.

Der Verkehr ist aber nicht allein an und für sich gewaltig gestiegen und noch in ständiger Zunahme begriffen: die Wohnbevölkerung, die sich aus den überfüllten

Innenbezirken mit ihren teuren Wohnungen immer weiter nach außen zieht, legt auch immer größere Entfernungen zurück. Das beispiellose räumliche Wachstum Londons, so wie es sich heute darstellt, ist auf die Eisenbahnen zurückzuführen, ohne die überhaupt die Großstädte ihre heutige Ausdehnung nie hätten erreichen können. Die Bevölkerung benutzt jede neue Fahrgelegenheit, die ihr ermöglicht, im Freien zu wohnen, und der Bewegung wird dadurch weiterer Vorschub geleistet, daß ein großer Teil der Arbeiter nicht in der Nähe der Arbeitsstelle zu wohnen braucht. Jedes bessere Verkehrsmittel regt sofort die Baulust an und trägt zur Wertsteigerung des Grund und Bodens bei; der Einfluß, den die Gemeinschaftslinien der West- und Zentralbahn auf die Bezirke nördlich von Harrow, die Tilburybahn auf die Umgebung von Uxminster und Hornchurch ausgeübt haben, sind sprechende Belege dafür aus der allerletzten Zeit. Nur da, wo die Grundbesitzer ihr Land nicht verkaufen oder bebauen lassen

wollen, muß der Erfolg versagt bleiben. Bessere Verbindungen mit den Außenbezirken bei mäßigen Fahrpreisen haben in London dazu beigetragen, die Mieten herabzusetzen und gerade die arbeitenden Klassen, denen schon das Parlament seit jeher bei den Bahnen besondere Fahrvergünstigungen ausgewirkt hat und denen auch die Königliche Kommission besondere Fürsorge gewidmet sehen möchte, haben davon Nutzen gezogen; große Arbeiterscharen haben sich beispielsweise im Osten und Nordosten ansässig gemacht, weil sie dort billig wohnen können. Die Königliche Kommission wünscht, daß die Außengebiete nicht nur nach einigen wenigen Richtungen, sondern möglichst allseitig mit schnellen, häufigen und billigen Verkehrsmitteln ausgestattet werden; so könne auch der Überfüllung einzelner Stadtteile am besten gesteuert werden.

Die Aufnahmefähigkeit einer Eisenbahn ist naturgemäß begrenzt, und auch in London wurde schon vor Jahren das auch in Berlin stehend gewordene Klagelied angestimmt, daß die Leistungsgrenze der vorhandenen Verkehrsmittel nahezu erreicht sei, daß entweder neue Bahnen gebaut werden müßten oder die Stadt aufhören müsse zu wachsen. Das letztere Bedenken ist allerdings durch die neuesten Erweiterungen im Londoner Verkehrswesen weggeräumt worden. Neuerdings würde sogar ohne wesentliche Zunahme der Eisenbahnen, so wünschenswert sie auch ist, keinerlei Anlaß zu der Befürchtung mehr vorliegen, daß Londons Wachstum dem toten Punkt entgegengehe. Die Entwicklung darf heute nicht mehr lediglich unter dem Gesichtspunkt der Erweiterung vorhandener Verkehrsmittel betrachtet werden: die Neuzeit hat vor allem auch die Aufgaben, den Wirkungskreis der einzelnen Verkehrsmittel verschoben und anders abgegrenzt und Formen des Wettbewerbs geschaffen, die früher nicht vorauszusehen waren.

Die Königliche Kommission hat derartigen Wandlungen noch wenig Bedeutung beigemessen; sie sind erst in den letzten Jahren stärker in die Erscheinung getreten. Erst Jekyll war in der Lage, den Dingen mit Hilfe eines reichen Erfahrungsmaterials tiefer auf den Grund zu gehen. Daß die seit 1904 erfolgte Inbetriebnahme von 43 km neuer Röhrenbahnen, die elektrische Umwandlung von 110 km Dampfbahnen nebst sonstigen Verbesserungen im

Eisenbahnbetriebe auf die Verteilung des Schnellbahnverkehrs als solchen großen Einfluß üben mußte, ist klar. Die Elektrisierung von 46 km Pferdebahnen im Grafschaftsbezirk, der Bau von 129 km neuer elektrischer Straßenbahnen in Außen-London, die Verbindung der bis dahingetrennt betriebenen Trambahnssysteme nördlich und südlich der Themse, die Einführung von mehr als 1000 Motoromnibussen und einer noch größeren Zahl von Motordroschken, wie allgemein das rapide Wachstum des Motorverkehrs haben auch eine neue weitgreifende Konkurrenz der einzelnen Beförderungsmittel gegeneinander entfesselt. Daß die Einführung der Motoromnibusse eine Verminderung des Pferdeverkehrs zur Folge haben mußte, war vorauszusehen. Unerwartet und überraschend aber sind die Wirkungen, die die Straßenverkehrsmittel, Straßenbahnen und Motoromnibusse, auf den örtlichen Eisenbahnverkehr ausgeübt haben. Der Motoromnibus stellt ein Verkehrsmittel von großer Beweglichkeit und Bequemlichkeit dar, das namentlich für kurze Entfernungen erhebliche Vorteile bietet, das dem das Fahren in freier Luft besonders liebenden Engländer in hohem Grade zusagt und daher ständig an Ausdehnung und Einfluß gewonnen hat und sogar die Eisenbahnen aus einem als ihr angestammtes Feld betrachteten Gebiete stellenweise zu verdrängen trachtet. Ähnlichen Einfluß hat die Straßenbahn gewonnen. Diese Wirkungen begannen vor fünf Jahren ernstere Formen anzunehmen; sie haben sich inzwischen, offenbar im Zusammenhang mit den Verbesserungen, die im Straßenbahn- und Motoromnibusbetrieb vorgenommen wurden und noch getroffen werden — wenngleich nicht in der Ausdehnung oder Richtung, die von der Königlichen Kommission vorgezeichnet war — weiter verschärft. Die Bewegung scheint einen Umschwung in der Vorherrschaft der Eisenbahn im Vorortverkehr herbeiführen zu sollen, wie später noch genauer ausgeführt wird. Die Südwestbahn, die Südost- und Chathambahn, die Brightonbahn, die Ost- und Nordbahnen, die den Vorortverkehr in südlicher und östlicher Richtung in besonderem Maße ausgebildet haben, während beispielsweise die Nordwest-, Mittelland-, Zentral- und Westbahn mehr den Fernverkehr pflegten, haben unter dem Wettbewerb der Straßenbahnen und Motoromnibusse besonders zu leiden, wenn auch unter Umständen die starken Verkehrseinbußen mit nur geringen Einnahmeausfällen verbunden

waren oder in einzelnen Fällen sogar Gewinn gebracht haben.

II. Neueste Entwicklung der Verkehrsmittel.

A. Die öffentlichen Straßen.

Die Mißstände im Straßenverkehr der inneren Stadtteile Londons sind sprichwörtlich. Das ständige Anwachsen des Fuhrwerksverkehrs beeinträchtigt den Personenverkehr in der empfindlichsten Weise und erzeugt namentlich an den Hauptverkehrspunkten Verlangsamungen und Verstopfungen, oft bis zum völligen Stillstand jeder Bewegung.

Die Königliche Kommission führt die Hauptschwierigkeiten, die der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Wege stehen, auf die geringe Breite der Straßen und die in der geschichtlichen Entwicklung der Stadt begründete Planlosigkeit des Straßensbildes zurück. Dazu kommt, daß in früheren Jahren keine behördliche Instanz vorhanden war, die in Fragen der Straßenanlage mit der erforderlichen Machtbefugnis und mit den notwendigen Geldmitteln hätte eingreifen können. Von der Durchführung wirksamer Straßenverbreiterungen und Straßendurchbrüche zur Verminderung der Verstopfungen im Wagenverkehr, die nach Ansicht der Königlichen Kommission „bei Herstellung genügend verbreiteter Straßen überhaupt verschwinden würden“, war daher bis in die neuere Zeit keine Rede. Die Folge der Unterlassungen war, daß selbst die großen Verbesserungen im Verkehrswesen, die seit Abschluß der Kommissionsarbeiten im motorischen Personenverkehr vorgenommen wurden, ein Nachlassen des Straßengedränges nicht bewirkt haben, das vielmehr infolge des durch die Verbesserungen hervorgerufenen größeren Anreizes zum Fahren, wie Jekyll meint, eher nur noch zugenommen hat. Wenn die Übelstände fortgesetzt weiter wachsen, ohne daß Abhilfe erfolgt, wird man nach Ansicht der Kommission am Ende noch zu Maßnahmen gezwungen sein, die den aus volkswirtschaftlichen und gesundheitlichen Gründen nötigen natürlichen Abfluß aus dem bevölkerten Zentrum in die offeneren Außengebiete nach Möglichkeit Einhalt gebieten. Sowohl die Königliche Kommission als auch das Handelsamt werden nicht müde, immer von neuem darauf hinzuweisen, daß die wichtigste Vorbedingung einer Verkehrsverbesserung in der Herstellung neuer und der Erweiterung bestehender Straßenzüge erblickt werden

müsse, wie sie bekanntlich in neuester Zeit auch für Berlin aufs nachdrücklichste empfohlen worden sind. Die Aufgabe schließt die Verbesserung der Fluß-Über- oder -Unterschreitungen ein, die namentlich im Londoner Hafengebiet von besonderer Bedeutung sind. Gewiß bietet die Durchführung der Aufgabe ganz außerordentliche Schwierigkeiten und erfordert ungewöhnlich hohe Geldaufwendungen, aber vor diesen Schwierigkeiten zurückschrecken, hieße den Sünden der Vergangenheit neue zufügen. Auch die Erweiterung der Straßenbahnen und der Bau von Untergrundbahnen — Aufgaben, die heute, wie die Königliche Kommission hervorhebt, „in Straßenzügen, die auf der Oberfläche mit Verkehr und darunter mit Leitungsanlagen vollgestopft sind, mit den größten Schwierigkeiten verbunden sind“ —, werden durch eine sachgemäße Straßenpolitik gefördert und erleichtert.

Wie schon bemerkt, ist erst in der jüngsten Zeit der Anfang gemacht worden, dieser schwerwiegenden Frage durch einige zum Teil immerhin schon recht umfangreiche Ausführungen ins Angesicht zu sehen. Zu den Arbeiten dieser Art, die vom Grafenschaftsrat in den inneren Stadtgebieten ausgeführt worden sind, gehören u. a. die Erweiterung der Piccadilly, ferner der Durchbruch des Kingsway und Aldwych, durch die in ein großes Quartier zusammengewürfelter ungesunder Massenbauten Luft gebracht wurde. Dieser Durchbruch machte den Erwerb von 600 Gebäuden erforderlich, die niedergerissen wurden, während von den 11½ ha Land, die für die Durchführung des Planes in Frage kamen, 5 ha zu Straßen umgewandelt wurden, so daß 6½ ha Bauland übrig blieben. Die Gelegenheit dieses Durchbruchs wurde gleichzeitig benutzt, um eine Verbindung zwischen den Straßenbahnen nördlich und südlich der Themse, die wegen des dem nördlichen Themse-Ufer vorgelagerten Höhenrandes bisher unmöglich gewesen war, auf unterirdischem Wege zu schaffen. Die gesamten Geldaufwendungen für den Straßendurchbruch mit dem darunter eingebauten Tunnel beliefen sich auf etwa 100 Mill. Mark, wovon 85 Mill. Mark für Bauland zurückgewonnen wurden, jedoch ungerechnet die Zinsverluste.

Weitere Aufgaben, die der Grafenschaftsrat unternommen hat, betreffen die Erweiterung der Northumberland Avenue, die rd. 2,4 Mill. Mark kostete, den Bau der Vauxhall-Brücke, dessen Kosten rd. 7 Mill.

Mark ausmachen, ferner die Herstellung des am 12. Juni 1908 eröffneten Rotherhithe-Tunnels, der auf halbem Wege zwischen der Towerbrücke und dem Blackwall-Tunnel die Themse unterfährt und dessen Gesamtlänge einschließlich der Rampen sich auf nicht weniger als 2,1 km beläuft. Der Tunnel ist ebenso wie der von Blackwall auch für Fuhrwerke eingerichtet, denen eine Fahrbahnbreite von 4,9 m zur Verfügung steht, während jeder der beiden Fußsteige 1,45 m Breite hat; der Tunnel ist für Fußgänger an 6 Einsteigestellen zugänglich. Seine Gesamtkosten einschließlich des Grunderwerbs haben rd. 40 Mill. Mark betragen. Zwei Tage nach seiner Eröffnung wurde er innerhalb 12 Stunden von etwa $\frac{1}{2}$ Million Fußgänger benutzt.

Die angeführten Beispiele von Verbesserungen, die der Grafschaftsrat durchgeführt hat, zeigen, welch' hohe Kosten bei derartigen Ausführungen aufgewendet werden müssen. Allein für die angeführten vier Unternehmungen sind im ganzen rd. 160 Mill. Mark verausgabt worden, wovon etwa 70 Millionen durch die Steuerzahler als erträgnislos zu verzinsen sind, ungerechnet die aufgelaufenen und noch auflaufenden Zinsen. Seit Juni 1903 hat sich der Grafschaftsausschuß mit der Durchführung von 75 Straßenverbesserungen befaßt, die rd. $\frac{1}{4}$ Milliarde Mark kosten. Die Hälfte dieses Betrages kann als unrentabler Anlageaufwand angesehen werden, wobei jedoch Bauten wie Brücken und Tunnel nicht mitgezählt sind. Außerdem hat sich der Ausschuß bei zahlreichen kleineren Ausführungen beteiligt, die von den Ortsbehörden durchgeführt wurden. Nebenher gehen die Ausführungen der City von London; ferner kommen noch die Anlagen hinzu, die von Großgrundbesitzern sowie aus öffentlichen Mitteln von der Forstverwaltung geschaffen worden sind. So anerkennenswert das bisher Geleistete auch ist, so handelt es sich doch immer erst um Einzelausführungen, die einstweilen noch zusammenhanglose Bruchstücke bilden. Der Umfang der Arbeiten müßte, um von einer durchgreifenden Gesamtverbesserung reden zu können, ein vielfacher sein. Vor allem aber wäre erforderlich, daß, wie dies auch die Königliche Kommission empfohlen hat, nach einem einheitlichen Gesamtplan verfahren würde, der, wenn er in seinen Grundlagen mit der Zeit auch Abänderungen unterworfen ist, doch immer als Richtlinie dienen könnte und dessen Durchführung auf eine

lange Reihe von Jahren zu verteilen wäre. Ein solcher Gesamtplan, zu dessen Aufstellung der Grafschaftsrat die berufene Stelle wäre, ist aber einstweilen noch nicht vorhanden. Das Bedenken, daß er zu übertriebenen Bodenspekulationen Anlaß geben möchte, darf nach Ansicht der Kommission nicht ausschlaggebend sein.

Die meisten Verkehrsveränderungen haben seit dem Abschluß der Arbeiten der Königlichen Kommission in den Straßen Außen-Londons stattgefunden. Hier hat der Verkehr mit mechanischer Zugkraft, und zwar hauptsächlich von Geschäftswagen, weniger von Autoomnibussen, besonders stark zugenommen. Hauptsächlich sind es selbstfahrende Rollfuhrwerke, Möbelwagen, Wagen für die Versorgung der Haushaltungen und für die Verteilung von Gütern verschiedener Art, die sich in den Außenbezirken mehr und mehr verbreiten. Viele dieser Wagen legen täglich Entfernungen von 100 km und mehr zurück. Die Vorortkundschaft erhält jetzt die Waren aus den Warenhäusern des Stadtinneren auf Entfernungen bis zu 40 km zugestellt; zahlreiche Vorortniederlagen, von denen aus die Waren früher verteilt wurden, sind bereits eingegangen. Das Selbstfahrerwesen hat sich jedoch neuerdings noch viel weitergehende Ziele gesteckt. Poststücke werden von London mit Selbstfahrern nach Brighton, Dover, Ramsgate, Ipswich geschickt und von dort eingeholt. In der Paketbeförderung auf weite Strecken gewinnt der Selbstfahrer immer mehr Boden. Obst wird neuerdings dem Covent Garden-Markt von den Landgütern mit Landfuhrwerk zugeführt u. dgl. mehr. Auch im Personenverkehr möchte Jekyll die Bedeutung des Selbstfahrerwesens nicht unterschätzt wissen; wenn auch heute das Motorfahrzeug im Verkehr der Außenbezirke noch keine Rolle spiele, so könne man doch dessen Entwicklung nicht vorhersehen.

Die radialen Außenstraßen sind nicht allein für die gleislosen Gefährte von Bedeutung; sie müssen auch die Richtlinien abgeben und die Fahrbahn liefern für die weitere Ausdehnung des Verkehrs der Straßenbahnen. Die Außenstraßen haben für die Straßenbahnen eine um so größere Wichtigkeit, als diese in den Außenbezirken fast ebenso große Fahrgeschwindigkeiten entwickeln können, wie die Eisenbahnen, dabei aber sehr viel geringere Baukosten beanspruchen und durch die wesentlich niedrigere Bemessung der Fahrpreise einen

großen Verkehr an sich ziehen können. Um der Erschließung der Außenbezirke durch elektrische Straßenbahnen kräftig Vorschub leisten zu können, ist die Zahl der Außenstraßen zu gering und ihre Breite nicht ausreichend.

Schließlich fordert auch das Bebauungsproblem vom Verkehrsstandpunkt breite, gute Außenstraßen. Den Stadt- und Dorfstraßen des Außenbezirks sollte ebenfalls ein größeres Augenmerk zugewendet und vor allen Dingen vermieden werden, daß Hindernisse entstehen, die späterhin schwer zu beseitigen sind. Aus alledem folgt, wie Jekyll mit Recht hervorhebt, daß die Aufstellung eines einheitlichen Straßenplans für Außen-London vielleicht noch dringlicher ist, als für die innere Stadt. Allerdings handele es sich weniger um ein Heilmittel als um Vorbeugungsmaßregeln. Beide Pläne, der für die innere und der für die äußere Stadt, müssen in zusammenhängender Weise aufgestellt werden; um zu einem ersprißlichen Ziele zu gelangen, bedarf es nicht in letzter Linie auch einer Vereinheitlichung der verschiedenen Bauordnungen.

B. Gleislose Fahrzeuge im Dienste des öffentlichen Personenverkehrs.

Die Entwicklung des Eisenbahn- und Straßenbahnwesens hat eine Verminderung der dem öffentlichen Verkehr dienenden gleisfreien Fahrzeuge, Droschken und Omnibusse, nicht zur Folge gehabt; infolge der zunehmenden Verbreitung der Selbstfahrer sind indessen wesentliche Veränderungen in der Betriebsart eingetreten, die sich stark zu gunsten der motorischen Beförderungsweise verschoben hat. Mit der Einführung der Motordroschken ist erst verhältnismäßig spät vorgegangen worden. Die Zunahme motorischer Droschken hatte zur Folge, daß die zweirädrigen Cabs mehr und mehr zurückgezogen wurden, während die Zahl der vierrädrigen Droschken eine Veränderung kaum erfahren hat, da namentlich im Verkehr mit den Bahnstationen und in den Vororten starke Nachfrage nach Gepäckdroschken vorhanden ist. Von 1903 bis 1907 hat die Zahl der zweirädrigen Cabs von rd. 7500 auf 6000, d. i. um 20 % abgenommen, während der Rückgang der vierrädrigen Pferdedroschken, deren Zahl rd. 3900 beträgt, in dieser Zeit nur verschwindend gering war. Dem steht die Einführung von 723 Motordroschken gegenüber, deren erste im Jahre 1903 in Betrieb gesetzt wurde. Die beiden größten Motordrosch-

ken-Gesellschaften, die sich neuerdings verschmolzen haben, hofften Ende 1908 3000 Droschken in Betrieb zu haben.

Die Motordroschken haben nicht nur einen Teil des alten Verkehrs an sich gerissen, sondern auch einen neuen Verkehr geschaffen, indem sie weit in den Bezirk der Vororte und selbst darüber hinaus vorgedrungen sind. Man findet Londoner Motordroschken in Brighton, Maidenhead, Reading, und sie befördern sogar, wenn auch nur zum geringen Teil, Personen, die ehemals die Bahn benutzten. Die Motordroschken werden viel in Anspruch genommen, um die Rennen in Kempton Park, Sandown, Hurst Park, Lingfield und Windsor zu besuchen. Die durchschnittliche Reiselänge der Motordroschken wird zu rd. 115 km im Tage angegeben.

Im ganzen kann man sagen, daß die Zahl der mit Motordroschken beförderten Personen im Steigen begriffen ist. Der Geschäftsbetrieb soll den Droschkenbesitzern zur Zeit noch einen befriedigenden Gewinn lassen, doch ist es möglich, daß bei erheblicher Vermehrung dieser Fahrzeuge ein Rückschlag eintritt, wenn nicht auf den Großbetrieb hingesteuert wird. Gerade der Motorbetrieb eignet sich für eine zusammenfassende Organisation, weil eine solche gestattet, die Unterhaltungskosten zu verbilligen.

Die Zahl der Omnibusse hat durch die Einführung des motorischen Betriebes nicht ab-, sondern eher noch ein wenig zugenommen, während freilich der Pferdebetrieb bedeutend zurückgegangen ist. Im Innern der Stadt, wo die Unregelmäßigkeit und geringe Breite der Straßen das Vordringen der Straßenbahn erschwert haben, beherrscht der Omnibus in den Hauptverkehrsstraßen auch trotz Einführung der elektrischen Schnellbahnen noch ein weites Feld. Aber selbst in Stadtteilen, die mit elektrischen Straßenbahnen ausgerüstet sind, hat er sich zu behaupten vermocht; so ist in Süd-London, wo die Straßenbahnentwicklung am größten war, der Omnibusverkehr noch nicht erstorben. Die Gesamtzahl aller Motoromnibusse wuchs von 13 im Jahre 1903 auf 1205 im Jahre 1907, während sich in der gleichen Zeit die Zahl der von Pferden gezogenen Omnibusse von 3623 auf 2557, d. i. um 30 %, verminderte.

Der Motoromnibus ist infolge seines größeren Fassungsvermögens und der größeren Geschwindigkeit dem Pferdeomnibus bei weitem überlegen. Der gewöhnliche Motoromnibus faßt 34 Personen und

legt täglich etwa 160 km zurück, während ein Pferdeomnibus nur 26 Personen aufnimmt und 105 km weit fährt, dabei aber einen Bestand von 12 Pferden nötig macht. Wären beide Fahrzeuge beständig gefüllt, so könnte der Motoromnibus etwa doppelt so viele Personen befördern wie der Pferdeomnibus; in Wirklichkeit kann die Leistung zweier Motoromnibusse der dreier Pferdeomnibusse gleichgestellt werden.

Die ersten Motoromnibusse wurden 1899 in London eingeführt, ohne daß sie jedoch bis 1904 nennenswert hätten Fuß fassen können. Erst um 1905 fand mit Einführung neuer Formen eine Zunahme statt. Im Januar 1906 waren 242, im gleichen Monat der Jahre 1907 und 1908 808 und 946 Motoromnibusse in Betrieb. Obwohl sich die Fahrzeuge sofort großen Zuspruchs erfreuten, war der Betrieb in der ersten Zeit mit großen Verlusten verknüpft. Die Fahrzeuge wurden teils durch ungenügende Kenntnis der Betriebsbedingungen, teils durch mangelhafte Instandhaltung wie durch Überanstrengung schnell entwertet und die Erhaltungskosten sehr in die Höhe getrieben. Ferner wurden über die von den Motoromnibussen verursachten Geräusche und Erschütterungen sowie über den Geruch der Abgase lebhaft Klagen erhoben. Im Jahre 1906 sind von dem öffentlichen Wagenaufsichtspersonal nicht weniger als 3750 Beschwerden und 50 Anträge über Unbrauchbarkeit von Motoromnibussen eingereicht worden; 2336 Beschwerden bezogen sich auf das Fahrgeräusch. Jedenfalls hat die Polizeibehörde eine große Zahl von Fahrzeugen, die zu starkes Geräusch verursachten, aus dem Betrieb verwiesen, die ausgemustert und teilweise auf Abbruch verkauft worden sind. Mit den erwähnten Übelständen hängen auch die Klagen über Entwertung des Grundbesitzes an den von den Motoromnibussen durchfahrenen Straßen zusammen, wobei allerdings nicht übersehen werden darf, daß stellenweise die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auch eine Wertsteigerung verursacht hat.

Die Kinderkrankheiten der Motoromnibusse wurden noch dadurch vermehrt, daß phantastische Erwartungen über den Verkehr, der den neuen Fahrzeugen zuströmen würde, sowie die ungenügende Einschätzung der Erhaltungskosten die Unternehmer zu unwirtschaftlichen Fahrpreisherabsetzungen verleiteten. Es konnte daher nicht ausbleiben, daß die Unternehmungen in große wirtschaftliche Schwierigkeiten gerieten

und die schwächeren das Feld räumen mußten.

Die Nutzenwendungen aus den gemachten Erfahrungen wurden zunächst in dem Sinne gezogen, daß der Motorbusbetrieb ebenso wie der Autodroschenbetrieb immer mehr auf die Großorganisation hinsteuert. Die Zahl der Betriebsführer ist von 22 im Jahre 1906 auf 14 im Jahre 1908 zurückgegangen, und inzwischen haben weitere Verschmelzungen stattgefunden. Durch diese Vereinigungen konnten auch im Betrieb Ersparnisse erzielt werden. Um die Betriebsführung billiger zu gestalten, wurden zweckmäßig eingerichtete Ausbesserungswerkstätten geschaffen und der Erhaltung der Fahrzeuge größere Fürsorge gewidmet. Die Fahrgeschwindigkeit und die Tagesleistung wurden herabgesetzt. Durch Verbesserungen in der Bauart der Fahrzeuge wurde ein ruhigeres Fahren angestrebt, angeblich mit einigem Erfolg, und nicht zuletzt ist man bemüht, auch die Fahrpreise nach und nach wieder auf eine Höhe zu bringen, die wenigstens einigermaßen mit den großen Kosten des Betriebs in Einklang steht.

Aber obwohl die Verhältnisse auf diese Weise festere Formen angenommen haben, wird sehr bezweifelt, daß die Autobusse mit Nutzen arbeiten. Man kann auch heute nicht sagen, daß sie aus dem Versuchsstadium heraus wären. Jekylls Auffassung geht dahin, daß eine beträchtliche Vermehrung der Motoromnibusse, die zu einer weiteren Verminderung des Pferdebetriebs führe, nicht in Aussicht steht. Was heute noch angeliefert wird, ist nur der Rest früherer Bestellungen. Eine schnellere Zunahme der Fahrzeuge würde erst zu erwarten sein, wenn die mechanischen Einrichtungen weiter vervollkommen sind und der Betrieb sparsamer gestaltet werden kann, es sei denn, daß die Ungeduld des Publikums nachhaltig auf schnelleres Fahren und so auf eine weitere Beschaffung von Motoromnibussen drängt.

Was die Wirtschaftlichkeit der Autobusse betrifft, so ist nicht denkbar, daß eine Besetzung von 6 bis 8 Personen, bei der der Pferdeomnibus bereits rentabel ist, genügt, um auch den Motorbetrieb nur annähernd wirtschaftlich zu gestalten. Seit die Omnibusgesellschaften dies erkannt haben, haben sie die Motoromnibusse von Linien mit geringerem Verkehr fortgenommen und sie ändern ihre Linien fortwährend, indem sie die Motoromnibusse auf Strecken mit dem dichtesten Verkehr

schicken. Die weitere Verschmelzung der bestehenden Omnibusgesellschaften wird in dieser Richtung nützlich wirken. Sie wird zur Folge haben, daß überflüssige Fahrzeuge entweder zurückgezogen oder auf neue Linien gelenkt werden und daß bei einheitlicher Leitung auf eine zweckmäßige Verkehrsteilung zwischen den beiden Omnibusarten hingearbeitet wird, ohne daß unnütze Kilometer gefahren werden. Wo der Verkehr nicht groß genug ist, um einen Motordienst zu ernähren, wird der Pferdeomnibus in London immer ein nützlich und gewinnbringendes Feld finden. Auf dichten Verkehrslinien dagegen wird es kaum Zweck haben, dem leistungsfähigeren Motoromnibus noch den Pferdeomnibus in Wettbewerb beizugehen, der nur den schnelleren Verkehr hemmen würde, indem die Straßen mit verhältnismäßig langsamen und oft überflüssigen Fahrzeugen gefüllt würden. Man darf ferner nicht vergessen, daß der Motoromnibus seine Haupteigenschaft, in der er anderen Fahrzeugen überlegen ist, nämlich die große Fahrgeschwindigkeit, erst in den außenliegenden Bezirken entfalten kann, während er im Innern langsamer fahren muß.

Alles in allem schätzt Jekyll die Haupteigenschaften des Omnibusbetriebs, nämlich die Freizügigkeit, die jederzeit Umlenkungen zuläßt, und die leichtere Beweglichkeit, die diesen Fahrzeugen gestattet, den engen Straßen besser folgen zu können, als die Straßenbahnen, so hoch ein, daß er überzeugt ist, daß der mechanisch betriebene Omnibus im weiteren Verlaufe der Vervollkommnung ein dauernder und vielleicht vorherrschender Faktor im Londoner Verkehrswesen werden wird. Die Beliebtheit, die er sich beim englischen Publikum schon erworben hat, zeigt, daß ein öffentliches Bedürfnis für dieses Verkehrsmittel vorhanden ist. Dies lehrt auch ein Blick auf Tafel II, auf der die Verteilung der Pferde- und Motoromnibusse nach der Linienzahl angegeben ist. Gleichzeitig lehrt diese Darstellung, daß die Omnibusse in der Hauptsache nur die westöstlich gerichteten Haupt-Straßenzüge belegt und sich nur nach Westen hin weiter verästelt haben.

C. Straßenbahnen.

Die Ausdehnung der Londoner Straßenbahnen steht gegen die der englischen Provinzialstädte einstweilen noch verhältnismäßig weit zurück und ist sehr viel geringer als in ausländischen Großstädten.

Immerhin sind die Londoner Entwicklungszahlen für die Vergleichung der verschiedenen Verkehrsarten und die Bewertung des Straßenbahnverkehrs bereits bezeichnend genug. Während sich die Gesamtzahl aller polizeilich zugelassenen Fahrzeuge, die dem öffentlichen Verkehr dienen — auch die Straßenbahnwagen bedürfen der polizeilichen Genehmigung — von 1903 bis 1907 auf der gleichen Ziffer von rd. 16500 gehalten hat, sind in dieser Zeit 3390 von Pferden gezogene Fuhrwerke ausgefallen, wofür fast die gleiche Zahl motorisch betriebener Fahrzeuge hinzugekommen ist. Die Gesamtzahl der Straßenbahnwagen nahm von 1719 im Jahre 1903 auf 2172 im Jahre 1907 zu, wobei sich die Zahl der Pferdebahnwagen von 1143 auf 404, das ist auf rd. $\frac{1}{3}$ vermindert, die der elektrisch betriebenen Straßenbahnwagen von 576 auf 1768 gehoben hat. Ende 1908 waren nur noch 73,6 Bahnkilometer mit Pferdebetrieb übrig, so daß dieser Betrieb schon heute als beseitigt angesehen werden kann; mit Beendigung des Umbaus des gesamten Straßennetzes im Jahre 1913 wird er völlig verschwunden sein.

In der auf der folgenden Seite stehenden Tabelle ist die Ausdehnung der Straßenbahnen und ihre Verkehrsentwicklung im letzten Jahrfünft angegeben; es darf mit Sicherheit angenommen werden, daß sich der Aufschwung, den die Zahlen erkennen lassen, in der nächsten Zeit noch bedeutend steigern wird.

Ende 1907 waren hiernach in Groß-London 486,3 Bahnkm oder 885,8 Gleiskm Straßenbahnen und Kleinbahnen im Betrieb, 24,9 Bahnkm im Bau und eine Reihe weiterer Strecken genehmigt. Ende 1908 wurde die Bahnlänge im Betriebe auf 534,3 km und die gesamte Gleislänge auf 990 km geschätzt, ungerechnet die auf elektrischen Betrieb umgewandelten Pferdebahnen.

Das Gebiet der Grafschaft wird von den Grafschaftsbahnen beherrscht, während sich die außenlondoner Bahnen im Besitz von Privatgesellschaften befinden.

Ende 1907 gab es in der Grafschaft nur noch 18 km Linien, die nicht im Besitz des Grafschaftsrats waren. Doch besitzt er dafür die Erwerbsrechte, die zu bestimmten Zeitpunkten ausgeübt werden können. Dieser kleine Rest besteht aus Teilstrecken Außen-Londoner Straßenbahnen. Seit der Grafschaftsrat mit dem Ankauf der Privatbahnen begonnen hat, ist auf dem Gebiete des Straßenbahn-

Jahr	Im Betriebe						Beförderte Personen		
	Innerhalb der Grafschaft		In Außen-London		In Groß-London		In der Grafschaft	In Außen-London	In Groß-London
	Bahn-länge km	Gleis-länge km	Bahn-länge km	Gleis-länge km	Bahn-länge km	Gleis-länge km			
1903	184,3	329,5	118,0	194,5	302,3	524,0	299 209 400	95 147 200	394 356 600
1904	191,0	340,9	165,9	284,4	356,9	625,3	311 691 200	120 122 700	431 813 900
1905	188,4	341,9	210,2	352,5	398,6	694,4	324 854 400	153 090 300	477 944 700
1906	188,1	350,5	270,9	485,6	459,0	836,1	316 986 300	191 714 000	508 700 300
1907	202,9	374,6	283,4	511,2	486,3	885,8	373 525 800	212 169 500	585 695 300

wesens viel geschehen. Nicht allein hat der Grafschaftsrat die angekauften Pferdebahnen für den elektrischen Betrieb eingerichtet, sondern auch neue Linien angelegt, die bestehenden miteinander in Verbindung gebracht, in verschiedenen Richtungen erweitert sowie auf einheitliche Spur gebracht. Die ersten umgewandelten Strecken von Tooting nach dem Endpunkte bei Westminster und von Waterloo zur Blackfriars Brücke wurden am 15. Mai 1903 eröffnet. Bis gegen Ende 1906 beschränkte sich die Bautätigkeit des Verkehrsausschusses des Grafschaftsrats auf die Stadtteile südlich der Themse. Nachdem am 1. April 1906 die Verpachtung der nördlichen Straßenbahnen an die North Metropolitan Gesellschaft ihr Ende erreicht hatte, wurde auf beiden Seiten der Themse an der Verbesserung und dem weiteren Ausbau der Linien kräftig gearbeitet. Im August und Dezember 1906 wurden die südlichen Linien über die Vauxhall- und Westminsterbrücke verlängert. Seit dem Ablauf des Pachtvertrages mit der North Metropolitan Straßenbahn betreibt der Grafschaftsrat alle Linien grundsätzlich selbst.

Die beförderte Personenzahl auf den Grafschaftsbahnen hat von rd. 300 Millionen im Jahre 1903/04 auf rd. 375 Millionen im Jahre 1907/08, d. i. um 25% in 5 Jahren zugenommen. Es ist nicht zu verkennen, daß diese Zunahme nicht einer normal fortschreitenden Entwicklung entspricht, da die dauernd vorgenommenen Verbesserungen noch nicht zu voller Wirkung gelangen konnten. Der Einfluß der Elektrisierung auf die Hebung des Verkehrs ist aber unverkennbar. Beispielsweise ist der Verkehr auf der Stamford Hill-Linie, der im April 1906 beim Pferdebetrieb 1,3 Mill. Personen betrug, beim elektrischen Betrieb

im April 1907 auf 1³/₄ und im September 1907 auf 2¹/₃ Mill. Personen gewachsen. Auf Arbeiterkarren beförderten die Grafschaftslinien im Jahre 1904/05 rd. 10 Millionen, 1907/08 dagegen 28 Mill. Personen. Die Arbeiterbeförderung hat auch auf anderen Linien außerordentlich zugenommen, weil durch deren Elektrisierung und die damit erreichte bessere und schnellere Beförderung den Arbeitern ermöglicht wurde, weiter von ihrer Arbeitsstätte wegzuziehen.

Beiden Privatstraßenbahnen Außen-Londons hat sich in den letzten 5 Jahren die Tätigkeit in besonderem Maße auf Linienenerweiterungen erstreckt, während die Elektrisierung bereits vorher so gut wie beendet war. Die Ausdehnung der Außen-Londoner Linien hat von 118,5 Bahnkm im Jahre 1903 auf 285 Bahnkm im Jahre 1907, d. i. um 140% zugenommen, während die Gleiskilometer in derselben Zeit von 195,7 auf 514,4, d. i. um 163 v. H. gewachsen sind. Das größte Londoner Netz ist das der Londoner Vereinigten Straßenbahnen-Gesellschaft (United Tramways), die 89 Bahnkm im Westen und Südwesten der Hauptstadt im Besitz hat, wovon nur eine kurze Strecke von rd. 9 km in der Grafschaft liegt, die der Grafschaftsrat anzukaufen beschlossen hat. Es ist zweifelhaft, ob die Gesellschaft ihr Netz noch weiter ausdehnen wird. Die nächstgrößte Gesellschaft ist die Metropolitan Straßenbahn-Gesellschaft, die 66 km elektrische Straßen- und Kleinbahnen in den nördlichen Vorstadtbezirken betreibt. Die meisten sind ihr von der Grafschaft Hertfordshire verpachtet. Die Süd Metropolitan - Straßenbahn-Gesellschaft besitzt und betreibt 21 km Bahnen in der Nähe von Croydon, die mit den Croydoner Gemeindebahnen zusammenhängend betrieben werden. Der

Rest der Straßenbahnen ist im Besitz und Betrieb von Ortsbehörden.

Alle Linien liegen in der Straßenfläche, mit Ausnahme der schon auf S. 381 erwähnten kurzen Tunnelstrecke zwischen Southhampton Row und dem Victoria Embankment. Der nördliche 700 m lange Teil dieses Tunnels wurde gleichzeitig mit dem Durchbruch des Kingsway angelegt und im Februar 1906 bis Aldwych in Betrieb genommen. Dieser Teil hat rd. $2\frac{2}{3}$ Mill. Mark gekostet. Der 190 m lange südliche Abschnitt ist im April 1908 eröffnet worden und dürfte nahe an 2 Mill. Mark kosten. Die Ausführung der Südstrecke war außerordentlich schwierig, weil dabei Pfeilerstellungen der Waterloo-Brücke durchbrochen werden mußten. Durch den Bau dieses Tunnels ist zum ersten Male eine durchgehende Verbindung zwischen den Straßenbahnen nördlich und südlich der Themse geschaffen, die auf der Oberfläche nicht hätte hergestellt werden können.

In den inneren Stadtteilen werden die Bahnen nach dem Schlitzkanalsystem, in den äußeren mit Oberleitung betrieben. Versuchsweise ist aus örtlichen Gründen vorübergehend das Oberflächenkontaktsystem in Anwendung gekommen, aber nur auf etwa 8 km Länge. Es hat sich jedoch nicht als vorteilhaft erwiesen, so daß man wieder zum Pferdebetrieb zurückkehrte. Die Kosten der elektrischen Straßenbahnen dürften sich für das Kilometer eingleisiger Linien auf rd. 215 000 M bei Anwendung des Schlitzkanals, auf 120 000 M bei Oberleitung und auf 130 000 M beim Oberflächen-Kontaktsystem belaufen.

Hinsichtlich der Betriebsführung der elektrischen Straßenbahnen sei erwähnt, daß ihre Höchstfahrgeschwindigkeit vom Handelsamt für die einzelnen Streckenabschnitte verschieden vorgeschrieben ist, aber 25,6 km in der Stunde nicht übersteigen soll; sie wird indessen von den Fahrern häufig unerlaubter Weise überschritten. Die Bahnen werden durchweg mit Einzelwagen betrieben; Anhängewagen sind erst versuchsweise in 6 Fällen genehmigt, dagegen sind zweistöckige Motorwagen vielfach in Gebrauch. Die einstöckigen Wagen haben 36, die zweistöckigen 78 Plätze. Stehplätze werden in den Wagen des Graftschaftrats nicht geduldet. Die Metropolitan Gesellschaft hat dagegen das Recht, eine beschränkte Anzahl stehender Fahrgäste mitzuführen; auch der Croydon-Gesellschaft sind Stehplätze erlaubt. Die

elektrischen Wagen legen täglich nahe an 160 km zurück.

Die Königliche Kommission betrachtet die Straßenbahn in erster Linie als das Verkehrsmittel der kurzen Strecken. In verkehrsreichen Straßen können daher nach ihrer Auffassung die Eisenbahnen schwerlich mit Straßenbahnen erfolgreich konkurrieren. Für längere Fahrten seien die Straßenbahnen gleichfalls als wertvolles Hilfsmittel anzusehen, wengleich für den Verkehr der längeren Strecken im allgemeinen die Eisenbahnen bevorzugt werden. Schnell- und Straßenbahnen können mit Vorteil so betrieben werden, daß sie einander ergänzen. Der Omnibus kann nach Ansicht der Kommission mit einem guten Straßenbahnbetrieb in bezug auf sichere, bequeme und billige Beförderung großer Menschenmassen nicht konkurrieren, so sehr er auch in straßenbahnlosen Gebieten am Platze ist. In dieser Beziehung möchte ein freier Wettbewerb leicht zu der Wiederholung der in Liverpool gemachten Erfahrung führen, wo innerhalb von sieben Jahren alle Omnibusse von den Straßen verschwanden und der elektrischen Straßenbahn Platz machten, deren Beförderungsziffer sich in dieser Zeit nahezu verdreifachte.

In London werden Erfahrungen letzterer Art erst gesammelt werden können, wenn das Straßenbahnnetz weiter ausgebildet, die Besitz- und Betriebsverhältnisse weiter vereinheitlicht sein werden. Die in dieser Richtung vorzunehmenden Verbesserungen haben sich zu erstrecken auf die Herstellung durchgehender Betriebe an der Graftschafsgrenzlinie zwischen dem System der Graftschafsbahnen und den Außenlinien; selbst da, wo Schienenanschlüsse tatsächlich vorhanden sind, muß gegenwärtig von einer Linie zur anderen umgestiegen werden, was besonders für kurze Fahrten un bequem ist. Der Umstand, daß auf jeder Seite der volle Fahrpreis erhoben wird, führt vielfach dazu, daß die Fahrgäste den Anschlußpunkt zu Fuß aufsuchen. Schon die Königliche Kommission ergoß über derartige Verhältnisse bitteren Tadel. Ferner sind die Übelstände der Graftschafsbahnen zu beseitigen, indem die 3 getrennten Netze: das nördliche und östliche auf der Nordseite der Themse, das westliche, ebenfalls nördlich der Themse, und das südliche ganz auf der Südseite des Flusses, die alle voneinander durch große verbindungslose Zwischenräume getrennt sind, miteinander

verbunden und endlich die großen Bezirke inmitten Londons, die von Straßenbahnen überhaupt noch völlig entblößt sind, mit Gleisen belegt werden. Die Linien dringen mit stumpfer Endigung in die inneren Bezirke ein und hören dort mitten in der Straße auf, was sowohl aus Betriebs- als aus Verkehrsgründen in höchstem Grade unerwünscht ist.

Der Grafschaftsrat hat die erforderlichen Verbesserungen in manchen Richtungen schon in Angriff genommen. Durch die Überschreitung der verschiedenen Themsebrücken, nämlich der Westminster Brücke, der Vauxhall Brücke, ferner durch die Weiterführung der Südliniengleise über eine im Bau begriffene Erweiterung der Blackfriars Brücke nach der City in Verbindung mit der durchgehenden Linie über den Kingsway wird die Verkehrsfähigkeit des Netzes der Grafschafts-Straßenbahnen außerordentlich gehoben. Die Linien dringen auch in die Gebiete außerhalb der Grafschaft in verschiedenen Richtungen vor, ohne daß jedoch mit den Außen-Londoner Linien Durchgangsverkehre eingerichtet worden wären.

Es ist schon erwähnt, daß man in den inneren Stadtteilen die Straßenbahn wegen angeblich mangelnder Straßenbreite nicht zugelassen hat, was hier zu der Vorherrschaft des Omnibus, einer besonderen Eigentümlichkeit des Londoner Verkehrswesens, geführt hat. Neuerdings scheint sich wesentlich infolge der Stellungnahme der Königlichen Kommission, gestützt auf deren Untersuchungen, und infolge Übernahme der Straßenbahnen in den Grafschaftsratsbetrieb, eine Änderung in den Anschauungen zu vollziehen. Die Kommission hält weitgehendste Ausdehnung des Straßenbahnbetriebes im Innern, unbekümmert um die Zunahme der Motoromnibusse, für geboten. Auch die Frage der Tauglichkeit der Straßen für Straßenbahnzwecke bedürfe eingehender Nachprüfung. Wenn auch viele Straßen für den Einbau von Gleisen zu eng seien, so frage es sich doch, ob dieser Nachteil so häufig aufträte, daß der weitere Ausbau von Straßenbahnen auf die Durchführung kostspieliger Straßenerweiterungen warten sollte. Die Ausdehnung der Straßenbahnen hänge indessen nicht allein von der Breite der Straßen ab: die Natur der letzteren, ob Geschäfts- oder Wohnstraße, sowie die Art des vorhandenen Verkehrs lassen es nicht angängig erscheinen, allgemeine Regeln darüber aufzustellen, wo Straßenbahnen zugelassen

werden sollen oder nicht. Die Kommission glaubt, daß in großen Geschäftsstraßen, in denen sich viele Fuhrwerke aufzuhalten pflegen, für zweigleisige Straßenbahnen eine Fahrdammbreite von $14\frac{2}{3}$ m erwünscht sei. Für enge Straßen, besonders auch für Kreuzungen, wo die Straßenbahn keine größere Fahrgeschwindigkeit entwickelt als der Omnibus, ohne aber die gleiche Bewegungsfreiheit zu haben, wünscht die Königliche Kommission eine Prüfung der Frage der Zulassung der Straßenbahnen von Fall zu Fall. Die Ingenieure der Kommission halten Doppelgleise schon für zulässig in Straßen von 18 m Gesamtbreite, sofern der Verkehr nicht zu schwer ist. Der Grafschaftsrat wünscht Straßen von 10 m Fahrdammbreite ab schon mit Doppelgleisen zu belegen; viele Hauptdurchfahrten Londons, die man früher für zu enge hielt, würden Straßenbahnen vertragen, wobei freilich im einzelnen Falle auf die Verkehrsverhältnisse Rücksicht zu nehmen wäre. Das Straßennetz könnte also auch ohne Straßenverbreiterungen noch stark erweitert werden. Die Kommission befürwortet, Oberflächenstraßenbahnen auch in der City überall zu verlegen, wo es sich praktisch ermöglichen läßt. Auch über den Gedanken der Untertrambahnen äußert sich die Kommission. Sie möchte sich zwar nicht dahin aussprechen, daß Unterstraßenbahnen unter allen Umständen vermieden werden sollten, macht aber darauf aufmerksam, daß Straßenerweiterungen mit Einbau von Straßengleisen nahezu ebenso billig seien, wie die Tunnelbahnen. Abgesehen von der Kostenfrage greife auch die Erwägung Platz, daß das Fahren auf der Oberfläche stets den Vorzug verdiene und eine breite Straße unter allen Umständen eine Wohltat für den öffentlichen Verkehr sei; zu Unterstraßenbahnen solle nur da die Zuflucht genommen werden, wo in der Oberfläche der Straße eine Gleisanlage nicht zu ermöglichen sei. In der City verbiete sich im übrigen der Bau von Tunneln, selbst da wo man Straßenbahnen nicht zulassen wolle, schon durch die Kosten. Diesen von der Königlichen Kommission geäußerten Bedenken dürfte sich das Handelsamt um so mehr anschließen, als es sich neuerdings auch mit dem aus Anlaß der Berliner Untertunnelungsprojekte zutage geförderten ausführlichen kritischen Material eingehender befaßt hat.

Wenn die Ausführungen der Königlichen Kommission darin gipfeln, daß die

Straßenbahnen in London und den Vorstädten in ausgedehntem Maße erweitert, zwischen den verschiedenen Systemen im Grafschaftsbezirk ungesäumt durchgehende Verbindungen hergestellt, die Straßenbahnen im Zuge der Westminster- und Blackfriars-Brücke über die Themse geführt und vor allem auch zwischen dem Grafschaftsbezirk und Außen-London ein durchgehender Betrieb und Tarif hergestellt oder, falls letzteres nicht zu erreichen, wenigstens die Fahrzeuge durchlaufen, und das Umsteigen möglichst bequem gemacht werden sollte, so ist die Kommission andererseits nicht der Meinung, daß das Interesse an diesen Maßnahmen in erster Linie bei städtischer Betriebsführung gewahrt sei. Ihre Auffassung deckt sich hier vollständig mit der des Lord Avebury, der ja neuerdings an der Hand eines umfassenden Belegmaterials vor der Ausdehnung städtischer Betriebe eindringlichst gewarnt hat, die zu einer dauernden Überschuldung der Städte und einer Verteuerung der Leistungen führen, wie sich dies in England in geradezu drohender Weise gezeigt habe. Eine solche Verteuerung der Leistungen haben wir, wie dem hinzugefügt werden kann, auch in Deutschland schon genugsam zu erfahren Gelegenheit gehabt.

III. Die Eisenbahnen.

Wer nicht tiefer in das Schnellverkehrswesen eindringt, könnte nach den gelegentlichen, oft laienhaften, vielfach bezweckt oder unbezweckt einseitigen Auslassungen der Tagespresse über Schnellverkehrsfragen annehmen, daß wir erst neuerdings mit dem Anbruch des Zeitalters der Elektrizität auch in das der Schnellbahnen eingetreten seien. Zweifellos ist die moderne Großstadtbildung im zentrifugalen Sinne, wie sie in meinem Buche: „Der Verkehr Londons“ an der Entwicklung der gewaltigsten aller Großstädte ausführlich geschildert ist, das Ergebnis des Dampfbetriebes, der in den Großstädten die Entfernungen nach den Vorortgebieten aufgehoben hat. Aber die Dampfschnellbahn hat mehr getan: sie hat nicht nur die fast unbegrenzte zentrifugale Entwicklungsmöglichkeit geschaffen, sondern auch die schnellverkehrsmäßige Erschließung des Stadtinnern bereits in weitem Umfange vorbereitet, es in zentripetalem Sinne zu durchdringen, seine Herztätigkeit zu beleben und zu beschleunigen versucht, sei es — je nach der Gestaltung des Stadtbildes — als Hochbahn aus Stein oder

Eisen oder als Tunnelbahn. Hochbahnen und Tiefbahnen sind in London seit Menschengedenken in großer Zahl gebaut worden: die Entstehung der London-Blackwallhochbahn reicht bis zum Jahre 1839, der London-Greenwichlinie bis 1837 zurück; es ist zu erinnern an die Nordlondonbahn und viele andere bewährte Hochbahnanlagen aus älterer Zeit. Meisterwerke des Tunnelbaues, wie die innere Ringbahn aus den Jahren 1863 bis 1884, die Bakerstreet-St. Johns Wood Linie aus dem Jahre 1864, die Ostlondonbahn aus dem Jahre 1869 usw. werden noch späteren Geschlechtern Zeugnis ablegen von dem gewaltigen Können und der zähen Beharrlichkeit und Tatkraft der englischen Ingenieure.

Verdankt das von Häusern bedeckte Land, das wir Groß-London nennen, den Dampfschnellbahnen die räumliche Entwicklung, so hat doch die Elektrizität im Schnellbahnwesen vor allem nach der Richtung bahnbrechend gewirkt, daß sie dem Schnellbetrieb den unsauberen Atem genommen, ihn ästhetisch umgeformt und damit dem Problem des innerstädtischen Schnellbetriebes die letzte Schranke fortgeräumt hat: dieser vermag, gleichviel, ob über der Erde auf Viadukten oder unterirdisch in Tunneln geführt, alle Teile des Stadtgebietes bis in seinen innersten Kern zu durchdringen, ohne sich — auch als Hoch- und Schwebebahn — fernerhin irgendwie mit den Gesetzen der Hygiene oder der Ästhetik in Widerspruch zu setzen. Die Elektrizität hat ferner das örtliche Bahnwesen beweglicher gestaltet¹⁾, seine Leistungsfähigkeit im Massenverkehr erhöht und damit auch die gemeinnützige Bedeutung der Schnellbahnen gesteigert, abgesehen von sonstigen mehr nach innen hin in die Erscheinung tretenden Vorzügen rein technischer Art, die dem Dampfbetriebe abgehen, deren Anführung an dieser Stelle unnötig erscheint.²⁾

Auch im Sinne weitergehender eisenbahnmäßiger Erschließung des Stadtinnern durch den Bau elektrischer Schnellbahnen ist London allen anderen Städten vorgegangen — wurde doch seine erste elektrische Röhren-Untergrundbahn bereits im Jahre 1890 eröffnet. Indem in dieser Richtung

¹⁾ Um auf 30 bis 40 Meilen (50 bis 65 km) Fahrgeschwindigkeit zu kommen, braucht ein elektrischer Zug nach dem Bericht des Handelsamts nur ebensoviele Sekunden, der Dampfzug dagegen 60 bis 100 Sekunden.

²⁾ Im übrigen hebt der Bericht des Handelsamts hervor, daß die Wirkung der Elektrisierung, die sich in einer gesteigerten Leistungsfähigkeit ausdrückt, nicht auch mit einer Verminderung der Betriebskosten verknüpft sei.

Unvergleichliches, Bahnbrechendes zum Wohle der Bewohner dieser unendlichen Stadt geleistet worden ist, findet freilich der Opfermut in den wirtschaftlichen Erfolgen der großen Verkehrswerke — wie späterhin noch genauer zu erweisen — auch nicht entfernt seine Rechnung. Alle die neueren großartigen Verkehrsunternehmungen in der englischen Hauptstadt aber, das verdient besonders bemerkt zu werden, sind mit einer Ruhe betrieben worden, die wohlthuend absticht von der anspruchsvollen überheblichen Art, mit der in Berlin das Zustandekommen jedes neuen Schnellbahnkilometers angekündigt wird, während sich in Wirklichkeit die Entwicklung der ohnehin noch so rückständigen Berliner Schnellverkehrspolitik unter dem Unstern der Zerfahrenheit unseres Städtewesens und der Einseitigkeit technischer Bestrebungen so mühselig weiter schleppt, daß die Verwirklichung neuer Linien fast ein Wunder zu nennen ist.

Daß Hand in Hand mit der nach innen gerichteten Aufschließungspolitik der Londoner Verkehrsunternehmungen auch der zentrifugale Verkehr Londons an der „Elektrisierung“ der örtlichen Bahnen seinen Anteil nehmen mußte, ist bei der bereits aus der Zeit des Dampfbetriebes überkommenen engen Verbindung des Stadt- und Vorortbetriebes selbstverständlich. Mit der Neubildung innenstädtischer Schnellverkehrswege vollzieht sich deren Ausdehnung in die Vorstadt- und Vorortgebiete; gleichzeitig wurde auch mit der Elektrisierung bestehender Vorstadt- und Vorortdampfbahnen vorgegangen.

A. Gliederung des Londoner Bahnnetzes.

Das Netz der Londoner Bahnen, so schwer es sich bei Betrachtung des Gesamtplanes entwirren läßt, darf doch alles in allem genommen als ein wohlgegliedertes, organisches Ganzes betrachtet werden. Der Überlandverkehr und die Beziehungen mit den Hafenorten werden durch ein reiches Netz von Fernbahnen vermittelt, von denen 7 auf der Nordseite, 3 auf der Südseite der Themse mit ihren Stammlinien bis an die Innenstadt vordringen. Das Wirtschaftsgebiet der Hauptstadt selbst ist mit einem enggeflochtenen Maschenwerk von Vorort- und Stadtbahnen überzogen, das an Ausdehnung und Vielgestaltigkeit in keiner anderen Großstadt der Welt seinesgleichen findet.

Die Aufgaben, welche die Fernbahnen

zu erfüllen haben, sind klar umgrenzt. Schwieriger ist es, zwischen den Vorort- und Stadtbahnen eine scharfe Grenzlinie zu finden. Auch die königliche Kommission ist sich dieser Schwierigkeiten bewußt; sie ist aber bemüht, die nach ihrer Meinung durchaus verschiedenen und einander zum Teil widersprechenden Grundsätze, die für die Anlage und Ausdehnung wie für die Betriebsweise der Stadt- und Vorortbahnen maßgebend sind, in eine feste Form zu kleiden. Indem sie die Aufgaben zukünftiger Stadt- und Vorortbahnen zu kennzeichnen sucht, bezeichnet sie gleichzeitig auch die Unterschiede, die nach ihrer Auffassung zwischen den beiden Bahngattungen bestehen.

Die Vorortbahnen haben nach ihrer Definition die Aufgabe, die Gebiete in der Nachbarschaft Londons, die für Wohnzwecke aller Bevölkerungsklassen, besonders derer, die in London ihre Tätigkeit ausüben, geeignet sind, in ausgiebigster Weise zu erschließen und zur Zeit der Verkehrsanschwellungen so zahlreiche Zugverbindungen bereitzustellen, daß Überfüllungen der Vorortzüge möglichst vermieden und passende Anschlüsse an die Stadtbahnen gewonnen werden. Die Fahrpreise sollten im Vorortverkehr nicht zu hoch sein.

Die Stadtbahnen sollen nach Auffassung der Kommission in das Innengebiet Londons „eindringen, es durchfahren, kreuzen oder umfahren“, um einerseits dem Stadtverkehr neben den Straßenbahnen und Omnibussen auch noch schnellere und weiterreichende Beförderungsmittel zu bieten und um andererseits die Vorortreisenden in weitgehendstem Maße zu verteilen.

Der Stadtverkehr ist, wie die Kommission ausführt, immer an den Lauf der Straßenzüge gebunden und daher hauptsächlich auf Straßenbeförderungsmittel angewiesen. Von welcher Entfernung ab das Publikum die Schnellbahn benutzt, die es zu Fuß aufsuchen und zu der es vom Straßenboden hinauf- oder hinabsteigen muß, läßt sich natürlich nicht genau angeben. Sir Henry Oakley bekundete vor der Kommission, daß diese Entfernung etwas über $1\frac{1}{2}$ km betrage. Der Anreiz zur Benutzung der innerstädtischen Schnellbahn hängt in jedem Falle von einem Zusammentreffen besonderer Umstände ab, bei denen Zeitaufwand, Fahrpreise, das Wetter und die Neigung oder Fähigkeit zu körperlicher Bewegung eine Rolle spielen.

Gleichviel, welches auch die Entfernungsunterschiede sind, die für die Benutzung der einen oder anderen Verkehrsgelegenheit, der Schnellbahn oder der Straßenverkehrsmittel in Betracht kommen: praktisch kann nach Ansicht der Kommission kein Zweifel darüber obwalten, daß Stadtbahnen weder für Straßen noch für Straßenbahnen vollkommenen Ersatz bieten können. Ebenso aber auch, daß sie im Innenverkehr einer so großen Stadt wie London durchaus unentbehrlich sind; dafür ist die Zahl der Personen, die auch im inneren Stadtgebiet weitere Strecken zurückzulegen haben und einer schnelleren Beförderung bedürfen, als sie die Trambahnen oder Omnibusse bieten können, zu groß. Wird aber die Eisenbahn auch in der Innenstadt als unentbehrlich anerkannt, so folgt daraus, daß an ihren Zugangspunkten häufige Fahrgelegenheit gewährt werden muß. Ein Aufenthalt von auch nur einigen Minuten fällt, wenn das Publikum zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln im Stadtgebiet zu wählen hat, bereits zu Ungunsten der Schnellbahn ins Gewicht. Die Züge der Stadtschnellbahn müssen einander also so dicht folgen, daß die Zugfolge praktisch als ununterbrochen angesehen werden kann. Aus dieser Schlußfolgerung zieht nun die Kommission die weitere, daß Stadtbahn- und Vorortbahnbetrieb nicht miteinander verquickt werden dürften, wenn dabei die Grundbedingung der schnellen Zugfolge beeinträchtigt werde.

Inwieweit die Gleise einer Stadtbahn auch für den Vorortverkehr herangezogen werden könnten, sei Frage des Betriebes; und es könne wohl vorkommen, daß eine Schnellbahn, die der einen Verkehrsart diene, unter Umständen den Zwecken der anderen nicht mehr gerecht zu werden vermöge. Zahlreiche Fehler, die im Londoner Verkehrswesen begangen worden seien, überhaupt die ganze Londoner Verkehrskalamität führt die Kommission im wesentlichen darauf zurück, daß man die Unterschiede zwischen Stadt- und Vorortschnellbahnen nicht genügend gewürdigt habe und daß ein einheitlicher Gesamtplan, der hierauf Rücksicht genommen hätte, niemals aufgestellt worden sei. Bahnen, die als Stadtbahnen gedacht waren, habe man dem Vorortverkehr freigegeben, unter Bedingungen, die ihre Verwendungsfähigkeit für beide Zwecke beeinträchtigen.

Den vorstehend entwickelten Anschauungen, so viel Zutreffendes und Beherzigenswertes sie auch enthalten, wird man doch

in dem Punkte nicht beitreten können, daß es in der Tat erforderlich wäre, eine so weitgehende zweckdienliche Trennung zwischen Vorort- und Stadtschnellbahnen durchzuführen, wie sie der Kommission vorschwebt. Um den Stadtverkehr von einer Schnellbahn, die nur Vorortreisende befördern soll, fernzuhalten, gibt es zwei Wege. Die eine Möglichkeit besteht darin, die Vorortbahn in die Innenstadt überhaupt nicht hineinzuführen, sie vielmehr am Rande des inneren Gebietes endigen zu lassen oder um dieses herumzuführen. In dieser Lage befindet sich die Mehrzahl der zahlreichen Londoner Vorortbahnen älteren Stils, die meist den Fernbahnen angegliedert sind, in Verbindung mit deren Endbahnhöfen auch der Vorortverkehr abgefertigt wird. Diese den Stammlinien der Fernbahnen angegliederten Vorortlinien mögen im folgenden, da auf sie noch häufiger Bezug zu nehmen ist, als Stammschnellbahnen bezeichnet werden. Eine große Zahl bestehender Vorortbahnen dieser Art wird aus besonderen Gründen wohl für immer von der Ausdehnung in die Innenstadt und von der Teilnahme an dem Pulsschlage des Innenlebens ausgeschlossen bleiben. Auch die älteren Tunnelbahnen können insoweit hier angereicht werden, als sie — wie es seinerzeit das Parlament gewollt — zum größten Teil um die inneren Stadtteile herum, statt in sie hineingeführt sind. Der andere Weg der Trennung des Stadt- und Vorortverkehrs ist der, die Schnellbahn zwar durch die inneren Stadtteile hindurchzuführen, hier aber die Haltestellen so weit auseinander zu legen, daß der innere Stadtverkehr von der Bahn abgedrängt wird; dabei aber das Bahnnetz so auszuführen, daß der Vorortverkehr an den Haltestellen dieser Bahnen von „Stadtbahnen“ aufgenommen und verteilt wird. Der Kommission hat hier ausgesprochenermaßen das Beispiel einzelner New Yorker und Chicagoer Schnellbahnen vorgeschwebt, bei denen die innenstädtischen Schnellbahngleise, deren Züge auf allen Stationen halten, durch daneben gelegte Expresgleise, deren Züge Gruppen von Haltestellen überspringen, entlastet sind, ungefähr in der Weise, wie es früher auch auf der Berliner Stadtbahn durchgeführt war. Es ist aber nicht zu vergessen, daß in den beiden amerikanischen Großstädten — andere amerikanische Städte haben ähnliche Verkehrstrennungen nicht eingeführt — der Verkehr in einigen wenigen Richtungen über die Maßen angehäuft ist und schon

hierdurch zur besonderen Vermehrung der Gleise zwingt, die dann allerdings auch in verschiedener Weise nutzbar gemacht werden können. Wenn sich aber die Kommission etwa darauf zu beziehen wünschte, daß, wie in New York, auf den Expreßstationen auch von den Expreßgleisen auf die Lokalgleise und umgekehrt, umgestiegen würde, so dürften die neuen Untersuchungen, die Bion J. Arnold über eine derartige Verknüpfung der Verkehrswege angestellt hat, zeigen, welches Maß von Unrast dadurch in den Verkehr hineingetragen wird und welche Verzögerungen in der Betriebsabfertigung damit verbunden sind. Dann wäre noch immer das seit Jahren beseitigte System der Berliner Stadtbahn vorzuziehen, bei dem jenes Massenanstiegen, das Arnold in New York so sehr bemängelt, vermieden war.

Wo der Verkehr nicht, wie bei der starken wagerechten Gliederung des New Yorker und Chicagoer Stadtgebietes, in einige wenige Kanäle zusammengedrängt ist, wird die Notwendigkeit, gerade in den inneren Stadtteilen an Stationsaufenthalten zu sparen, in sehr viel geringerem Maße hervortreten, wie auch der Umstand beweist, daß die sogenannten Stadtgleise der Berliner Stadtbahn auch, als die Vorortzüge, die nur an den wichtigsten Innenstationen anhielten, noch in Betrieb standen, mit Vorortreisenden überfüllt waren.

Endlich sind die ungeheuren Kosten getrennter Anlagen für den Stadt- und den Vorortverkehr in der Innenstadt in Rechnung zu ziehen, die allein schon die verallgemeinerte Durchführung des New Yorker Gedankens, wenigstens in Städten, die nach allen Richtungen im wesentlichen gleichmäßig ausgebildet sind, wie London und Berlin, als gänzlich undurchführbar erscheinen lassen. Den Ausführungen der Kommission ist also entgegenzuhalten, daß in Großstädten, die sich nach allen Richtungen frei entwickeln können, ein allgemeines Bedürfnis, Vorort- und Stadtbahnverkehr bei Hindurchführung durch das Stadtinnere getrennt zu halten, nicht anerkannt werden kann, daß es, wie auch die Erfahrungen bestätigt haben, nicht zu empfehlen ist, in der Innenstadt die Verkehre nach den örtlichen Bahnlinien zu klassifizieren. Wie es vielmehr in der Natur des Schnellverkehrswesens liegt, daß die Stadtbahnen — abgesehen von dem einseitigen Pariser Vorbilde — allmählich auch weiter nach außen vordringen und sich zu Vorortbahnen entwickeln, und den

Vorortbahnen bei der elektrischen Betriebsweise das Vordringen in das Innere erleichtert wird, so steuert das Schnellverkehrswesen allseitig gleichmäßig sich entwickelnder Großstädte der Kombination zu, die im inneren Stadtgebiet auf ein und derselben Linie den Stadt-, Vorstadt- und Vorortverkehr zusammenfaßt und untrennbar miteinander vermischt.

Der Bericht der Königlichen Kommission liegt um sechs Jahre zurück — in unserem mit Riesenschritten vorwärtstürmenden Jahrhundert eine große Spanne Zeit. Wie die Kommission nicht voraussehen konnte, daß sich das Straßenbahn- und Omnibuswesen in seiner weiteren Entwicklung auch im Vorortverkehr zur Geltung bringen würde, so hat sie auch nicht vermocht, die Stellung, die den elektrischen Röhrenbahnen im Londoner Verkehrsleben zukommen würde, mit voller Sicherheit einzuschätzen. Vor sechs Jahren war die Entwicklung der Zentrallondonbahn kaum aus den Anfängen heraus und aus dem Betrieb ihrer Vorläufer, der City- und Südlondonbahn, wie auch der Great Northern- und Citybahn hatten sich noch keine festen verkehrspolitischen Richtlinien gewinnen lassen. Die Inbetriebnahme der Bakerstreet- und Waterloo-, der Piccadilly- und der Hampstead-Röhrenbahnen sowie die elektrische Umwandlung der Distrikt- und Metropolitanbahnen fällt hinter die Zeit des Kommissionsberichts. Alle diese Bahnen, auch diejenigen, die bisher noch nicht in das Vorortgebiet eingedrungen sind, haben gemischte Verkehre zu bewältigen, indem sie eigenen oder den von anderen Verkehrsmitteln an sie abgetretenen Vorortverkehr im Stadttinnern verteilen, in diesem Sinne also als Vorortbahnen anzusehen sind, andererseits denjenigen Teil des innenstädtischen Verkehrs aufzunehmen, der sich der Schnellbahn zu bedienen wünscht.

Lassen die Erwägungen der Kommission, wie Stadt- und Vorortbahnen im Stadttinnern zu führen seien, abweichender Auffassung Raum, so liegt eine andere Art der Verkehrstrennung näher, die nicht auf die schnellstmögliche Beförderung im Innengebiet ausgeht, sondern die längeren Reisewege im Außengebiet abkürzen will. Hier erweist sich der Gedanke einer Klassifikation der Reisenden nach Entfernungen in der Weise als fruchtbar, daß die Reisenden, die weiter außerhalb wohnen, mit Schnellzügen befördert werden, die die dem Stadttinnern näher liegenden Stationen überschlagen. Für den

Fall, daß die Schnellbahnen auch das Innengebiet durchschneiden, ist es indessen wieder nur folgerichtig, daß diese „Vorort-schnellzüge“ in der Innenstadt die Fahrgäste von Station zu Station aufsammeln. Der gesunde Grundsatz einer derartigen Verkehrstrennung nach außen, statt nach innen hin, ist in London seit Jahrzehnten durchgeführt, und neuerdings bekennen sich dazu auch in steigendem Maße die elektrischen Schnellbahnen, ohne daß diese indessen für die Sonderzüge besondere Gleise angelegt hätten. Die Schnellzüge sind vielmehr dem Fahrplan der überall anhaltenden Züge eingefügt; die Mehrkosten der Bahnanlage sind auf die Notwendigkeit von Überholungsgleisen beschränkt, in denen die Schnellzüge gegebenenfalls an den langsam fahrenden Zügen vorüberfahren können.

Hat die Verkehrstrennung in den lokalen Beziehungen nach dem Dargelegten ihre natürlichen Grenzen, so muß dafür auf eine andere Art der Verkehrstrennung mehr Gewicht gelegt werden, — die den Vorortverkehr und den Fernverkehr gesondert hält, indem sie die Stammschnellbahnen von den Fernbahnen trennt. Der Vorortverkehr klammert sich weithin an die Fernbahnen an und macht sich erst nach außen hin allmählich vom Stamm der Hauptlinien los und mehr und mehr unabhängig. Hier erheischen die Aufgaben des Vorortverkehrs volle Selbständigkeit der Schnellbahnen; ihre Verquickung mit dem Fernverkehr, die sich bei besseren baulichen Dispositionen vielfach hätte vermeiden lassen, vielfach auch nur aus Kostengründen zugelassen ist, ist unorganisch und hat den Nachteil, daß die Bahnstränge nach innen hin über die Gebühr mit ungleichartigen Verkehren belastet werden. So kostspielig und schwierig eine Entwirrung dieser anderen Art von Kombinationen, des Fernverkehrs und des Vorortverkehrs, auch sein mag — bei fortschreitender Verkehrsentwicklung wird eine bloße Vermehrung der Gleise und ihre getrennte Benutzung für die verschiedenen Verkehrsarten nicht genügen, sondern die völlige Loslösung des Vorortverkehrs von den Fernlinien mehr und mehr zur Notwendigkeit werden.

Als Beispiel für eine derartige Zerlegung der Linien darf die Zentralbahn insofern angesehen werden, als ihr nicht gestattet ist, ihre Züge auf der 15 km langen Strecke zwischen Harrow und dem Londoner Endbahnhof in Marylebone halten zu lassen.

Der Grund für diese Beschränkung liegt hier freilich darin, daß die örtlichen Bedürfnisse im Gebiet dieser Strecke von der in unmittelbarer Nähe geführten Bakerstreet-Seitenlinie der Metropolitanbahn befriedigt werden, die hier eine Anzahl Zwischenstationen hat — gleichzeitig ein bemerkenswertes Beispiel dafür, wie zielbewußt das Parlament unnötigem Wettbewerb entgegenzuarbeiten sucht!

Andere Bahnen suchen in ihrem eigenen Betriebe den gleichen Gedanken zu verwirklichen, indem sie im Vorortgebiet besondere örtliche Einführungslinien abzweigen und nach dem Innern lenken. Ein Beispiel dieser Art ist die Strecke Watford — Willesden der Nordwestbahn.

Zum Verständnis der folgenden Darlegungen ist es nötig, zunächst eine kurze geographische Übersicht der Londoner Bahnen zu geben. Ihr ist die in meinem Buche über den Verkehr Londons gegebene Einteilung zugrunde gelegt, unter Berücksichtigung der Änderungen, die seit dessen Herausgabe zu verzeichnen sind. Die Betrachtungen berücksichtigen auch die von Jekyll beobachtete Einteilung, die die Verkehrsentwicklung bis zum Jahre 1903 von der späteren trennt. Wenn sich diese Unterscheidung auch auf den scheinbar nur äußerlichen Umstand gründet, daß die Königliche Kommission ihre Berichterstattung, die das Handelsamt nun fortsetzt, im Jahre 1903 zum Abschluß gebracht hat, so ist sie doch um deswillen auch sachlich gerechtfertigt, weil sie zusammentritt mit dem Abschluß eines Stadiums der Schnellbahnenentwicklung, in dem alle die City erschließenden Röhrenbahnen fertiggestellt wurden, und dem Beginn eines neuen, in dem die Betriebsumwandlung bestehender Dampfbahnen und der Ausbau eines andern Systems von Röhrenbahnen anhebt, das den westlichen Stadtteilen dient und heute ebenfalls zu einem gewissen Abschlusse, gleichzeitig allerdings auch aus wirtschaftspolitischen Gründen einstweilen zum Stillstand gekommen ist.

Der Vollständigkeit wegen werden auch die Erweiterungen, die im Gebiet der Dampfbahnen stattfanden, der Besprechung unterzogen.

a) Fernbahnsystem.

London ist das Herz des Landes, von dem aus die Stammlinien des Fernbahnnetzes strahlenförmig ins Land geschickt sind, um ganze Industriegebiete oder einzelne bedeutende Handelsstädte an die

Hauptstadt anzuschließen. Infolge der Lage Londons tief im Südosten des Landes in nächster Nähe der Ostküste, mit der Nordsee in unmittelbarer schiffbarer Verbindung und der Südküste zu nahe, um hier für die Entwicklung der Bahnen noch viel Raum zu lassen, haben sich die nach den verschiedenen Himmelsrichtungen ausstrahlenden Bahnnetze in eigenartiger, nicht unwesentlich abweichender Weise entwickelt. Die Unterscheidung der Fernbahnen in solche, die nach dem Festlande, nach dem Westen, nach dem Norden und nach dem Osten gerichtet sind, deckt sich auch mit ihren Zweckverschiedenheiten. Die Hauptlinien dieser verschiedenen Bahnverbindungen sind auf Tafel I mit starkem Linienzuge hervorgehoben. Die sämtlichen Londoner Stammbahnen endigen rings an den Grenzen von City und Westend und sind zum Teil, je nach Lage der Verhältnisse, an beide Stadtteile mit getrennten Zweigen angeschlossen. Die Einführungsbahnhöfe sind dabei so dicht wie irgend möglich an diese Verkehrsgebiete heran- und in einzelnen Fällen wohl auch um ein geringes hineingeschoben.

Der Personenverkehr von und nach dem Festlande wird im Anschluß an die Dampfverbindungen der südlichen und südöstlichen Küstenorte vornehmlich vermittelt durch die im Süden und Südosten der Hauptstadt sich erstreckenden Bahngebiete der sogenannten Festlandlinien (Continental lines), die die Bahnnetze der London Brighton und Südküstenbahn und der Südost- und Chatham Bahnen umfaßt; die beiden letzteren haben sich zu einer Betriebsgemeinschaft zusammengeschlossen. Die Brightonbahn hat ihren City-Endbahnhof südlich der Themse an der London Brücke; ihr Westendbahnhof liegt auf der Nordseite des Flusses. Die Vereinigten Südost- und Chatham Bahnen haben nicht weniger als fünf Einführungsbahnhöfe, London Bridge und Victoria neben den gleichnamigen Endbahnhöfen der Brightonbahn, zwei weitere Citybahnhöfe an der Cannon Street und am Holborn Viadukt und einen weiteren Westendbahnhof zu Charing Croß, sämtlich nördlich der Themse.

Die Verbindung Londons mit dem Südwesten und Westen wird durch die Südwestbahn und die Westbahn vermittelt. Der Endbahnhof der ersteren, Waterloo, liegt auf der südlichen Seite der Themse unweit des Westends, der Endbahnhof Paddington der Westbahn am Westrande

dieses Stadtteils. Die beiden Bahnen nehmen etwa die Mitte ein zwischen den Kontinentalen Bahnen und den großen nördlichen Linien.

Die Beziehungen zwischen London und dem Norden des Landes werden durch die vier wichtigen hochentwickelten Bahnsysteme der Zentral-, Nordwest-, Mittel- und Nordbahn vermittelt. Ihre Endbahnhöfe, Marylebone, Euston, St. Pancras, Kings Croß, halten im Nordosten des Westends, unweit der City, enge Nachbarschaft. Die Zentralbahn ist die jüngste der vier Linien.

Die beiden östlichen Linien, die Ostbahn und die London Tilbury und Südbahn nähern sich in ihrer Bedeutung wieder mehr der Kontinentalen Gruppe. Die Ostbahn schließt mittels der Endbahnhöfe Liverpool Street und Fenchurch Street an die City an; der letztgenannte Bahnhof dient auch der Einführung der Tilburybahn.

b) Örtliche Bahnen.

Die geschichtliche Entstehungsweise der Bahnen liefert die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale für die Gruppe der örtlichen Bahnen insofern, als vor Einführung des elektrischen Betriebes die Einführungslinien der Stammschnellbahnen im wesentlichen an den Grenzen von City und Westend Halt machten; erst mit dem Auftreten des elektrischen Betriebes suchen die Schnellbahnen auch die inneren Gebiete zu durchdringen, an die sich die früheren Schnellbahnen nur vereinzelt herangetrauten. Dementsprechend sind die älteren Stadt- und Vorortbahnen von denen neuerer Entwicklung zu unterscheiden; rein äußerlich tritt dies in dem — speziell London eigenen — Formgebungsunterschied in die Erscheinung, daß die Schnellbahnen neuerer Art durchweg als Röhrenbahnen ausgebildet sind. Von einer scharfen Unterscheidung der Schnellbahnen in Stadt- und Vorortbahnen kann aus schon angeführten Gründen im folgenden nicht gesprochen werden.

1. Stadt- und Vorortbahnen älterer Entwicklung.

Die älteren Stadt- und Vorortbahnen sind nach der Art, wie sie den Verkehr an den Grenzen der Innengebiete erfassen, entweder solche, die nur bis zu besonderen Einführungsbahnhöfen, meist denen, die auch dem Fernverkehr dienen, vordringen — Endbetriebe —, oder solche, die den Verkehr an den inneren Gebiets-

teilen an vielen Punkten aufsammeln und abgeben — Verteilungsbetriebe. Die Endbetriebe sind durchweg oberirdisch, die Verteilungsbetriebe fast durchweg unterirdisch an die inneren Gebiete herangeführt. Ist bei den letzteren, wie schon erwähnt, der Fehler begangen worden, daß sie an den Grenzen der Verteilungsgebiete entlang geführt sind, statt die letzteren zu durchfahren, so haftet diesen älteren Systemen noch der zweite grundsätzliche Mangel einer zu weit getriebenen Verkettung sowohl der Vorortlinien unter sich, als auch mit den Fernbahnen an; in beiden Richtungen haben sich die größten Unzuträglichkeiten herausgestellt. Um zu vermeiden, daß der Vorortverkehr die Ferngleise immer stärker und schließlich bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit in Anspruch nimmt, was zu geradezu unerschwinglichen Erweiterungsbauten führen würde, die wiederum eine steigende Belastung der Endbahnhöfe selbst zur Folge hätten, sollte der Vorortverkehr von den Stammlinien abgelenkt und dafür ein besonderer Weg hergestellt werden, der dem Fernverkehr freie Bahn läßt.

Fast alle Fernbahnhöfe sind auch Einführungspunkte für den Vorortverkehr, sei es, daß Vorort- und Ferngleise zu einer einzigen Bahnhofsguppe vereinigt oder den Fernbahnhöfen gesonderte Vorortstationen angegliedert sind. Daneben finden sich nur wenige Einführungspunkte, die ausschließlich den Zwecken des Vorortverkehrs dienen. Der bedeutendste darunter ist der neben dem Liverpoolstreetbahnhof gelegene Endbahnhof Broadstreet, der von der Nordwestbahn und der mit ihr in Betriebsgemeinschaft stehenden Nordlondonbahn gemeinsam benutzt wird.

Die Verteilungsbetriebe, die an den Grenzen von City und Westend unterirdisch entlang geführt sind, bedienen sich der eng zusammengehörigen Gruppen der „inneren Ringbahn“ (inner circle) und der „erweiterten Linien“ (widened lines), beides Tunnelbahnen. Die innere Ringbahn, Eigentum der Metropolitan District und der Metropolitan-Gesellschaften, stellt sich dar als eine ununterbrochene Verbindungsschleife der großen Einführungsbahnhöfe der Fernbahngesellschaften. Die in der Ringschleife verkörperte Auffassung des Parlaments, daß der Großstadtverkehr eine Zusammenfassung der Einführungspunkte des Fernverkehrs durch örtliche Schnellbahnen erfordere, hat sich als völlig verfehlt erwiesen; mit diesem Prinzip ist jetzt durch

die Röhrenbahnen gründlichst aufgeräumt, bei denen im Gegensatz zur Ringbahn Gewicht darauf gelegt ist, von den Einführungspunkten auf radialem Wege nach dem Stadttinnern gelangen zu können. Bei den „Erweiterten Linien“, Besitz der Metropolitanbahn, ist von dem Gedanken der Verbindung von Fernbahnen abgesehen. An die beiden eng zusammengehörigen Gruppen von Tunnelstrecken, der inneren Ringbahn und der erweiterten Linien, ist ein mannigfach verzweigtes Netz von Vorortlinien angeschlossen, die als Gürtelbahnen, Zentralstrecken, Rückkehrsschleifen in mannigfachster Anordnung das Außengebiet durchziehen und auf denen unzählige pendelartig hin- und herschwingende, im übrigen auf die mannigfaltigste Weise miteinander verkettete Zugbetriebe eingerichtet sind. Auf die Übelstände dieser Verkettungen, die sowohl von der Königlichen Kommission, als auch dem Handelsamt bemängelt werden, ist schon mehrfach hingewiesen.

2. Die Röhrenbahnen.

Die durchaus unzureichende zentripetale Entwicklung der früheren Stadtschnellbahnen ist neuerdings durch die Röhrenbahnen wettgemacht, die in der Erschließung der Innenstadt ihr Ziel sehen, jedoch nicht im Sinne des Pariser Vorganges, der die Vororte unbeachtet läßt; sie suchen vielmehr mit der zentripetalen Durchdringung des Stadtgebiets die zentrifugale zu verbinden. Aus den älteren Erfahrungen ist aber auch die Lehre gezogen, daß Linienverkettungen soweit wie möglich vermieden und die einzelnen Linien selbständig zu machen seien. Daß diese neuen Stadtschnellbahnen dafür sorgten, daß die Einführungsbahnhöfe auch Verbindung mit dem Stadttinnern erhalten haben, ist schon erwähnt.

Das Netz der elektrischen Röhrenbahnen zerfällt in zwei große Gruppen — gleichzeitig zwei Entwicklungsphasen entsprechend —, von denen die eine im Herzen der City am Mansion House, die andere im Verkehrsschwerpunkt des Westends, unweit Charing Croß, ihren Brennpunkt hat. Zur ersteren Gruppe gehören die City- und Südlondon, die Waterloo- und Citybahn, die Zentrallondonbahn und die Great Northern- und City-Bahn, zur zweiten die Bakerstreet und Waterloo, die Great Northern, Piccadilly und Brompton und die Charing Croß, Euston und Hampstead-Bahn. Die Zentrallondonbahn durchschneidet die Gebiete der City und des Westends in

westöstlicher Richtung der ganzen Länge nach. Im übrigen ist dafür gesorgt, daß zwischen den einzelnen Linien ein leichter Verkehrsaustausch stattfinden kann; die Fahrgäste können an ihren Schnittpunkten mittels unterirdischer Verbindungen von einem Bahnhof zum andern gelangen — zu vgl. Tafel III —, ohne über die Straßen gehen zu müssen, über deren Überlastung ohnehin so sehr geklagt wird. Hiermit ist einer der ersten Forderungen für die Anlage von Schnellbahnen Rechnung getragen, der bei der Ausgestaltung der Berliner Schnellbahnen unbegreiflicher Weise wenig Beachtung geschenkt wird.

Über die Entwicklung der älteren Röhrenbahnen, die die Erschließung der City zum Ziel haben, ist folgendes anzuführen:

Die City- und Südlondonbahn, die älteste aller Röhrenbahnen ist 1884 genehmigt, der erste Abschnitt von der King William Street nach Stockwell, 5,07 km, 1890 eröffnet worden. Erweiterungen nach Moorgate Street, 0,96 km, und Clapham Common, 1,57 km, wurden 1900 eröffnet. 1901 wurde nach dem Angel in Islington, 2,17 km, 1907 nach Euston, 1,99 km, weiter gebaut. Zwischendurch sind von vielen Bahnhöfen der Röhrenbahnen unterirdische Verbindungswege nach Stationen anderer Bahnen hergestellt worden. Zur Zeit sind 11,76 km im Betrieb.

Die Waterloo- und Citybahn, 2,45 Kilometer, führt vom Waterloobahnhof der Südwestbahn nach der Bank von England. Sie wurde 1893 genehmigt, 1898 eröffnet. Sie ist im Jahre 1907 in der Südwestbahn, mit deren Unterstützung sie seinerzeit gebaut worden ist, völlig aufgegangen und bildet einen Bestandteil ihres Netzes.

Die Zentrallondonbahn, von Shepherds Bush nach der Bank von England, 9,38 km, ist 1891 genehmigt, 1900 eröffnet worden. Anlässlich der französisch-britischen Ausstellung wurde im Jahre 1908 das westliche Bahnende zu einer Schleife ausgebaut, die im Mai 1908 eröffnet worden ist und dadurch zur Verbesserung des Betriebes wesentlich beigetragen hat, daß sie die Umkehr der Züge erleichterte und gestattete, die Zuglängen den Verkehrsschwankungen besser anzupassen und den Endabschnitt von Verkehrsstauungen zu entlasten. Die in der Schleife angelegte Wood Lane-Station gewährte unmittelbaren Zugang zur Ausstellung. Kürzlich hat die Bahngesellschaft vom Parlament die Genehmigung erhalten, die Bahn in östlicher

Richtung von der Bank nach den Bahnhöfen Liverpoolstreet und Broadstreet weiterzuführen. Durch diese rd. 720 m lange Erweiterungsstrecke wird einem Vorschlage der Königlichen Kommission Rechnung getragen, die bessere Verbindungen zwischen den östlichen und westlichen Vornetzen und zwischen diesen und dem Stadttinnern hergestellt zu sehen wünschte, und namentlich zweckmäßige Übergangstationen errichtet wissen wollte. Die Fahrstühle der neuen Endstation der Zentrallondonbahn werden vom Innern der Bahnhöfe Broadstreet und Liverpoolstreet unmittelbar zu erreichen sein.

Die Great Northern- und Citybahn verbindet Moorgate Street mit Finsbury Park. Ihre Länge beträgt 5,67 km. Die Genehmigung erfolgte 1892, die Eröffnung 1904. Die Gesellschaft ist berechtigt, die Bahn in südlicher Richtung nach der Lothbury fortzuführen, wird dies aber erst tun, wenn der Verkehr so groß geworden ist, daß neues Kapital beschafft werden kann. Einstweilen ist dazu keinerlei Aussicht.

Die angeführten Linien weichen als Vorläufer der neuesten Entwicklung in den baulichen und Betriebsverhältnissen stark voneinander ab, was indessen bei dem heute obwaltenden Bestreben, Anschlüsse zu vermeiden, und alle Linien selbständig zu gestalten, nicht als Übelstand bezeichnet werden kann.

Die neueren Röhrenbahnen, die die westlichen Stadtteile durchziehen, sind unter einheitlicher Leitung entstanden und werden mit der Metropolitan-Distriktbahn zusammen einheitlich verwaltet; sie sind aus diesem Grunde auch nach einheitlichen Gesichtspunkten durchgebildet. Es sind dies die folgenden Linien:

Die Bakerstreet- und Waterloobahn, kurzweg Bakerloobahn genannt, deren Länge 6,98 km beträgt, verbindet Elephant und Castle mit Edgware Road. Sie wurde 1893 genehmigt. Der Abschnitt Bakerstreet — Westminster-Brücke wurde 1906, die weiteren Abschnitte 1906 und 1907 eröffnet. Die Erweiterung nach Paddington, 0,86 km, die 1906 genehmigt wurde, mußte bis 1911 beendet sein. Die Gesellschaft geht mit dem Bau, angeblich infolge von Meinungsverschiedenheiten mit der Westbahn, einstweilen nicht vor.

Die Great Northern-, Piccadilly- und Brompton-Bahn, kurzweg Piccadilly, verbindet Finsbury Park und Hammersmith, 14,49 km, und besitzt eine als Pendelbahn betriebene Abzweigung von

0,80 km Länge von Holborn nach dem Strand. Die Gesamtlänge stellt sich hierauf auf 15,29 km. Die Linie ist aus der Brompton- und Piccadilly-Circus-Bahn, genehmigt 1897, und der Great Northern und Strand, genehmigt 1899, hervorgegangen. Sie wurde unter der Herrschaft der Tiefbahnakte der Distriktbahn vom Jahre 1903 von South-Kensington nach West-Kensington und weiterhin über eine Erweiterungsstrecke der Distriktbahn nach Hammer-smith fortgeführt. Die Eröffnung der Hauptlinie erfolgte im Jahre 1906, der Abzweigung nach dem Strand 1907.

Die Charing Croß-, Euston- und

Hampsteadbahn, kurzweg Hampsteadbahn genannt, führt von Charing Croß nach Golders Green und Highgate; ihre Länge stellt sich auf 13,04 km. Sie wurde 1893 genehmigt, 1907 eröffnet. Die Bahn gabelt sich in Camden Town nach den beiden nördlichen Endpunkten. Die Königliche Kommission hat diese Gabelung, die einzige, die bei den Röhrenbahnen überhaupt betrieben wird, lebhaft bemängelt; auch die Bahnverwaltung selbst hat sich durchaus gegen die Ausführung fernerer Verzweigungen ausgesprochen.

Die Gesamtlänge aller im Betrieb befindlichen Röhrenbahnen stellt sich, wie folgt:

Name der Bahn	Zeitpunkte der Eröffnungen	Mitte 1909 im Betrieb stehende Bahnlänge km	Es bleiben noch auszubauen km
Röhrenbahnen, die in der City wurzeln:			
City- und Südlondonbahn	1890, 1900, 1901 u. 1907	11,76	—
Waterloo- und Citybahn	1898	2,45	—
Zentrallondonbahn	1900 und 1908	10,24	0,72
Great Northern und Citybahn	1904	5,67	—
Röhrenbahnen die im Westend wurzeln:			
Bakerloobahn	1906 und 1907	6,98	0,86
Piccadillybahn	1906 und 1907	15,29	—
Hampsteadbahn	1907	13,04	—
	zusammen	65,43	

Außer den angeführten Röhrenbahnen sind noch einige andere geplant worden, deren Ausführung aber sehr fraglich, zum Teil durch Konzessionsverfall schon gegenstandslos geworden ist, da eine Geldbeschaffung für die neuen Unternehmungen, soweit sie nicht Glieder bereits vorhandener kapitalkräftiger Gesellschaften werden sollen, nach den üblen wirtschaftlichen Erfahrungen, die mit den bestehenden Bahnen gemacht worden sind — worüber später Näheres — unmöglich ist. Die Entwürfe betreffen:

α. Die City- und Brixton-Bahn; 6,4 km. Der anfänglich von der City- und Südlondonbahn benutzt gewesene Abschnitt vom Monument, dem früheren Endpunkt der Bahn, unter der Themse hindurch bis zur Tiefstation London Bridge sollte zum Ausgang einer neuen Tunnelbahn nach Brixton gemacht werden. Der Plan ist neuerdings aufgegeben.

β. Die Nordwestlondon-Röhrenbahn von Cricklewood über Marble Arch

nach Victoria. Die Strecke Cricklewood—Marble Arch, 6,85 km, wurde 1899, die Erweiterung bis Victoria, 2,53 km, im Jahre 1906 genehmigt. Die Baufrist läuft bis 1910; ein Antrag der Gesellschaft, sie noch weiter auszudehnen, ist soeben vom Parlament abgelehnt worden. Damit dürfte die Ausführung auch dieser Linie gegenstandslos geworden sein. Am Zustandekommen der Teilstrecke von Cricklewood bis Edgware Road würde die Verwaltung der Bakerstreet und Waterloobahn ein nicht unerhebliches verkehrspolitisches Interesse besitzen, das nach dem Plane der letzteren dahin geführt hätte, ihren Betrieb späterhin statt nach Paddington bis nach Cricklewood auszudehnen, die Teilstrecke nach Paddington dagegen mit Pendelzügen zu befahren. Das Verlangen der Westbahngesellschaft, im Falle des Zustandekommens der Nordwestlondonbahn den Betrieb nach Cricklewood und Paddington zu gabeln, d. h. die Züge abwechselnd nach diesen beiden Endpunkten durchzu-

führen, wurde von der Verwaltung abgelehnt.¹⁾

γ. Edgware und Hampstead-Röhrenbahn. Die Linie ist die Fortsetzung der Hampsteadbahn bis zum Orte Edgware; ihre Länge beträgt 7,5 km. Die Frist für den Bau lief bis 1910; sie ist soeben um zwei Jahre verlängert worden.

δ. Watford-Edgware, 9,9 km. Die Linie ist 1903 genehmigt; der Bau muß 1911 begonnen sein. Sie würde die Linie unter γ. bis Watford weiterführen. Die Ausführung der Bahn ist von derjenigen zu γ abhängig.

Ferner ist hier zu nennen der Entwurf der

ε. Nordostlondonbahn, vom Monument in der City nach Waltham Abbey, 23,75 km. Diese elektrische Röhrenbahn wurde 1905 genehmigt und muß bis 1912 fertiggestellt sein. Die Genehmigung erlischt jedoch, wenn nicht die Hälfte des Kapitals bis zum 11. August 1908 gezeichnet und mit dem Bau innerhalb des darauffolgenden Jahres begonnen ist. Das Parlament hat eine Fristverlängerung bewilligt.

ζ. Distrikt-Tiefbahn (Röhrenbahn) unter der inneren Ringbahn von West-Kensington nach Mansion House, von der der Abschnitt zwischen West- und South-Kensington als Teil der Piccadilly-Tiefbahn gebaut ist. Der Rest bleibt unangeführt.

c) Zum elektrischen Betrieb übergegangene Dampfbahnen.

Die großen Mißstände des Dampfbetriebes auf den unterirdischen Strecken mit ihrer dichten Zugfolge haben Anlaß gegeben, auf der inneren Ringbahn den elektrischen Betrieb einzuführen. Weit mehr noch als die Abstellung der mit dem Dampfbetrieb verbundenen Übelstände zwang dazu jedoch die Notwehr, dem drohenden Wettbewerb der neuen Bahnen zu begegnen, der um so verhängnisvoller hätte werden müssen, als die Verkehrslage der älteren Untergrundbahngesellschaften schon lange keine rosige war. Die Betriebsumwandlung der Gürtelbahn machte auch die Elektrisierung der sämtlichen Außenstrecken notwendig, deren Betriebe mit dem des Ringes verkettet waren, insoweit es nicht möglich war, sich von diesen Verkettungen, namentlich soweit

fremde Gesellschaften in Betracht kamen, zu befreien.

Seit der Vollendung des Innenringes im Jahre 1884 haben die beiden beteiligten Gesellschaften, die Metropolitan- und die Distriktbahn, ausgedehnte Verzweigungen selbst gebaut oder Betriebsgerechsamkeiten über fremde Linien erworben. Die Metropolitanbahn hat eine Abzweigung von 12,1 km von Bakerstreet nach Harrow und Uxbridge gebaut. Sie betreibt die Linie von Harrow nach Verney Junction, 66 km, in Gemeinschaft mit der Zentralbahn, und beide sind zusammen mit der Westbahn Eigentümer der Hammersmith und Citybahn. Durch diese Außenlinien sind ausgedehnte neue Wohngebiete erschlossen worden. Die Distriktbahn schickt Abzweigungen nach Putney, Hammersmith, Hounslow, Ealing und South Harrow. Sie besitzt die Strecke von Mansion House nach Whitechapel gemeinschaftlich mit der Metropolitanbahn, die Strecke von Whitechapel nach Bow in Gemeinschaft mit der Tilburybahn und führt ferner den Betrieb auf Zweiglinien der Südwestbahn bis Wimbledon und Richmond und auf der Tilburybahn bis nach Barking; die Hammersmith und Citylinie und ein kurzer Abschnitt der Westbahn werden ebenfalls von ihr betrieben. Diese Abzweigungen führen den beiden Bahnen, die ursprünglich nur für den Innenverkehr gebaut waren, einen großen Vorortverkehr zu.

Alle diese Linien werden seit 1905 elektrisch betrieben, nachdem im Jahre 1903 von Mill Hill Park nach Harrow ein elektrischer Versuchsbetrieb durchgeführt worden war. Mit der Einführung der Elektrizität sind auch in der Betriebsführung wesentliche Änderungen vorgenommen worden. Der Zugumlaufplan ist zwar in den Grundzügen nicht sehr geändert worden, doch wird dahin gestrebt, die Gemeinschaftsbetriebe und die Betriebsverkettungen nach Möglichkeit zu beseitigen oder einzuschränken. Die Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit des Betriebes, wie die Leistungsfähigkeit sind dadurch gesteigert, die Kosten der Betriebsführung vermindert worden. Während der Betrieb des Innenringes früher zwischen der Metropolitan- und der Metropolitan Distrikt-Bahn geteilt war, ist er jetzt ganz in die Hand der ersteren übergegangen. Der Mittelringbetrieb der Westbahn, der bis Mansion House geführt war, hat aufgehört. Die Einführung der von Broadstreet kommenden Außenringzüge der Nordwestbahn in

¹⁾ Confluent junctions are — wie das geschäftsführende Verwaltungsratsmitglied der Untergrundbahnen-Gesellschaft, Sir George Gibb vor der Kommission des Parlaments ausführte — a great nuisance and, unless there is equal density of traffic on both arms of the Y, seriously hamper the working of any system.

den Tunnel der Distriktbahn, die anfänglich mit elektrischen Lokomotiven bis zur Mansion House Station geführt wurden, die in Earls Court an Stelle der Dampflokotiven vorgespannt wurden, ist weggefallen. Daß der Außenringbetrieb elektrisch bis Broadstreet geführt würde, ist ausgeschlossen, da die Nordlondonbahn, über die die Züge zu führen wären, nicht beabsichtigt, zum elektrischen Betrieb überzugehen.

Die Distrikt- und Metropolitanbahn leiteten früher einen Teil ihrer Dampfzüge über die Ostlondonbahn, von der der alte Brunelsche Themsetunnel ein Teil ist, bis nach New Cross weiter. Um dieses Reiseziel beibehalten zu können, hätte es auch der Umwandlung der Ostlondonbahn bedurft, die aber nicht in der Lage ist, die dafür erforderlichen Kosten aufzubringen.

Die Metropolitan- wie die Distriktzüge sind daher nicht wie früher in der Lage, diese Bahn zu benutzen, was einen Ausfall des Verkehrs der Ostlondonbahn von mehr als 37 v. H. im letzten Jahre zur Folge hatte. Da die Bahn, ohne eigene Betriebsmittel zu besitzen, an sechs verschiedene Gesellschaften verpachtet war, die in der Mehrzahl noch Dampfbetrieb haben, ist es nicht leicht, diese kurze Strecke in das elektrische System einzubeziehen; doch geht das Bestreben dahin, die alten Verbindungen in der einen oder anderen Weise wieder herzustellen.

Bezüglich der technischen Ausrüstung der umgewandelten Bahnlinien ist zu bemerken, daß als Betriebsstrom durchweg Gleichstrom verwendet ist, der mittels an die Strecke geleiteten hochgespannten Drehstroms erzeugt wird. Die Betriebs-einrichtungen sind ihrem Wesen nach amerikanischer Bauart, auch in der Betriebsführung ist bewährten amerikanischen Vorbildern gefolgt. Die Züge führen daher auch nur eine Wagenklasse. Die Zugfolge wird mittels halbsebsttätigen Signalsystems Westinghousescher Bauart geregelt, das sich ausgezeichnet bewährt und eine wesentliche Verdichtung und Beschleunigung der Zugfolge ermöglicht hat. Die Zahl der Zugverbindungen ist derart gestiegen, daß man von der Ealing-Linie alle 6 Minuten, statt wie beim Dampfbetriebe halbstündlich, von Hounslow alle 10 Minuten, von Wimbledon alle 15 Minuten, in Zeiten stärkeren Verkehrs alle 10 Minuten, von Putney und Fulham alle 5 Minuten in der Richtung nach der Station Mansion House zur Stadt gelangen kann. Eastham mit seinem früheren Halbstundenverkehr hat jetzt 29

Züge stündlich. Die Aufeinanderfolge der Züge im Zirkelbetrieb ist von 10 auf 6 Minuten verdichtet. Die Fahrzeit nach Mansion House ist abgekürzt ab Ealing von 50 auf 34 Minuten, ab Hounslow um 15 bis 17 Minuten, ab Richmond von 50 auf 40 Minuten, ab Wimbledon auf 40, ja 33 Minuten, ab Putney und Fulham von 36 auf 23 bis 27 Minuten, ab Sloane Square, einer Station der Ringbahn selbst, von 18 auf 12 Minuten. Im allgemeinen ist die Fahrtdauer um 20 bis 25 v. H. gegen den Dampfbetrieb vermindert worden. Einzelne Züge der Distriktbahn führen nicht weniger als 10 Wagen bei 150 m Zuglänge. Auf dem Innenringe folgen die Züge einander zeitweise in 1½ Minuten Abstand, eine Zugfolge, die auch auf den Röhrenbahnen bei starkem Verkehr zeitweilig durchgeführt wird. Ferner sind auf den wichtigeren Linien, auch auf den westlichen Röhrenbahnen, zwischen die langsam fahrenden Züge Schnellzüge in der früher erwähnten Weise eingelegt, die nicht an allen Stationen anhalten. Über den Umfang der Zugvermehrungen gibt folgende Zusammenstellung ein Bild:

Station	Zahl der Züge in einer Fahrriichtung	
	im früheren Dampf-betrieb	im elek-trischen Betrieb
Sloane Square . . .	273	494
Hammersmith . . .	109	225
Putney	92	234
Ealing	63	112
East Ham	58	163
Wimbledon	52	85
Richmond	29	36
zusammen	676	1349

Dieser Glanzseite des elektrischen Betriebes steht leider die Kehrseite gegenüber, daß mit der außergewöhnlichen Steigerung der Leistungen die wirtschaftliche Entfaltung der Unternehmungen, wie später gezeigt wird, auch nicht im entferntesten Schritt gehalten hat.

Außer den angeführten örtlichen Bahnunternehmungen ist auch ein Anfang mit der Umwandlung einer Stadtstrecke einer der Großbahnen gemacht worden. Die sogenannte Südlondonlinie der London Brighton- und Südküstebahn, die den Vorortbahnhof zu Victoria, in weitem Bogen nach Süden ausholend, mit der Vorortstation an der London-Brücke verbindet, wird in nächster Zeit dem elektrischen Betrieb

übergeben werden. Die Umwandlung der 13,9 km langen Strecke ist von einer unserer deutschen Großfirmen, der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft, durchgeführt worden, während alle Lieferungen und Arbeiten außer der elektrischen Wagenausrüstung englischen Ursprungs sind. Die Linie wird mit einphasigem Wechselstrom von 6700 V betrieben, die in den Motorwagen auf die Betriebsspannung herabtransformiert wird. Die Züge bestehen aus 3 Wagen mit 188 Plätzen und zwar 2 Motorwagen III. Klasse und dazwischengestelltem Beiwagen I. Klasse. Die Züge folgen einander in 10 Minuten Abstand und die Fahrzeit zwischen den Endpunkten, die im Dampfbetrieb 36 Minuten beträgt, wird auf 25 Minuten abgekürzt.

Im Jahre 1907 hat die Nordwestbahn die Genehmigung zur Herstellung einer elektrischen Vorortbahn von Euston nach Watford erhalten, deren Länge sich auf 30 km beläuft. Diese Linie, welche dem Zuge der Hauptbahn folgen, aber von ihr körperlich völlig gesondert würde, ist als offene Bahn geplant mit Ausnahme der ersten 4 km von Euston ab, die als Röhrenbahn mit verschiedenen Zwischenstationen hergestellt werden sollen. Der Endbahnhof Euston soll mit einer Schleife unterfahren werden, in der dicht bei den benachbarten Stationen der City- und Südlondonbahn sowie der Hampstead-Bahn ein Untergrundbahnhof angelegt würde. Die in Euston ankommenden Reisenden könnten sich also, ohne erst an die Oberfläche emporsteigen zu müssen, sofort auf die anderen Untergrundbahnen verteilen. Auf diese Weise wäre der Endbahnhof von Vorortreisenden frei und die Hauptlinie von den unterwegs anhaltenden Zügen entlastet. Auch das Watfordende der Bahn sollte als Schleife ausgebildet werden, die im Interesse der Entwicklung neuer Außengebiete über ein großes Sammelgebiet geleitet würde. Die vorgeschlagene Linie verkörpert wieder das bekannte Prinzip der auf beiden Seiten in Schleifen endigenden Linie, die einen Ringbetrieb ohne Verschiebewegungen ermöglicht und bei der die Endabschnitte wesentlich von Verkehrsstauungen entlastet werden.

Neuerdings ist der Plan dieser elektrischen Bahn, vermutlich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, so geändert worden, daß nur die Strecke zwischen Willesden und Watford zur Ausführung in Aussicht genommen ist, die in 2 bis 3 Jahren fertiggestellt sein wird. Sie wird mit Dampf

betrieben und soll für die Vorortgebiete jenseits von Willesden eine bessere Verbindung mit Broad Street schaffen.

In der auf S. 453 stehenden Tabelle sind alle Londoner Bahnen, die zur Zeit elektrisch betrieben werden, der Zeitfolge nach aufgeführt, und zwar nach dem Zeitpunkt ihrer Inbetriebnahme. Während vor 1903 21,60 km elektrische Röhrenbahnen vorhanden waren, sind seit 1903 noch weitere 43 km Röhrenbahnen eröffnet und die großen Netze der Metropolitan und Distrikt, ferner die Südlondonbahn, auf elektrischen Betrieb umgewandelt worden.

d) Erweiterungen im Gebiet der Dampfschnellbahnen.

Im Bereiche der Dampfschnellbahnen sind verschiedene Erweiterungen teils durchgeführt, teils geplant. Seit 1903 sind folgende Strecken ausgeführt:

α. Von der Westbahn eine Verbindungslinie der Westlondon-Verbindungsbahn nach Northolt; 14,87 km.

β. Von der Zentralbahn eine Linie von Neasden nach Northolt; 10,24 km. Von Northolt aus haben die West- und Zentralbahn eine Gemeinschaftslinie bis zur Grenze Außenlondons gebaut, deren Länge 8,0 km beträgt.

γ. Von der Nordbahn ist eine Erweiterung der Enfield-Seitenlinie über Cuffley nach Hertford und Stevenage gebaut worden. Mit dieser wichtigen Umgehungsbahn, deren Gesamtlänge 30,6 km beträgt, wird die Verbindung zwischen Hertford und London abgekürzt und die Verdoppelung eines Abschnittes der Hauptlinie, die der durchgehende Verkehr erfordert, unnötig gemacht. Die Verdoppelung würde einen größeren Kostenaufwand erfordern, als der Bau der neuen Linie, die zudem ein neues Gebiet erschließt.

δ. Die Ostbahn hat eine 9,59 km lange Verbindung zwischen Woodford und Ilford hergestellt.

ε. Die Vereinigten Südost- und Chatham Bahnen errichteten die sogenannte Chislehurst-Schleife; 2,73 km.

Außerdem haben bei den meisten in London einmündenden Hauptbahnen Gleisvermehrungen und wichtige Stationserweiterungen stattgefunden, die teils schon fertiggestellt, teils der Vollendung nahe sind. Besonders umfassende Umbauten und Ergänzungen sind an den Stationen Victoria und Waterloo vorgenommen worden. Der Victoriabahnhof ist in seiner Größe ver-

Jahr	Eisenbahn	Linienführung	Länge	In jedem Jahr eröffnete Gesamtlänge	Am Ende des Jahres im Betriebe
			km	km	km
1890	City und Südlondon	Von der King William Street (City) nach Stockwell. .	5,07	5,07	5,07
1898	Waterloo und City	Von der Bank nach Waterloo	2,45	2,45	7,52
1900	Zentrallondon	Von der Bank nach Shepherds Bush	9,38	} 11,91	19,43
	City und Südlondon	Erweiterung nach Clapham und Moorgate Street .	2,53		
1901	City und Südlondon	Von Moorgate Street nach Angel, Islington . . .	2,17	2,17	21,60
1903	Distrikt	Von Mill Hill Park nach Harrow	9,68	9,68	31,28
1904	Great Northern und City	Von Moorgate Street nach Finsbury Park	5,67	5,67	36,95
1905	Metropolitan und Metropolitan Distrikt	Innenring mit Abzweigungen und Anschlußbetrieben	89,93	89,93	126,88
1906	Bakerloo	Von Bakerstreet nach Elephant and Castle. .	6,44	} 30,26	157,14
	Piccadilly	Von Finsbury Park nach Hammersmith	14,49		
	Metropolitan, Metropolitan Distrikt und Westbahn	Linien und Anschlüsse in Verbindung mit den nebenbezeichneten Bahnen	9,33		
1907	Hampstead	Von Charing Cross nach Golders Green und Highgate	13,04	} 16,37	173,51
	Bakerloo	Von Bakerstreet nach Edgware Road	0,54		
	City und Südlondon	Von Angel nach Euston .	1,99		
	Piccadilly	Von Holborn nach Strand	0,80		
1909	Südlondonbahn	Von Victoria nach London Bridge	13,90	13,90	187,41

doppelt worden und bedeckt jetzt eine Fläche von nahezu 6,5 ha. Die Ausführung, die mit großen Schwierigkeiten während des Betriebes durchgeführt worden ist, hat etwa 20 Mill. M gekostet. Der Vorortverkehr ist vom Fernverkehr vollständig getrennt und insbesondere ist für die elektrischen Züge Vorkehrung getroffen worden. Im Zusammenhang mit dem Umbau des Victoria-Bahnhofes der Brighton-Bahn wer-

den auch von den Südost- und Chatham-Bahnen Änderungen und Erweiterungen ihres gleichnamigen Stationsabschnittes durchgeführt.

Ferner stehen noch eine Anzahl Projekte auf der Tagesordnung, von denen das der Westbahn für eine im Jahre 1905 genehmigte Linie von Ealing nach Shepherds Bush erwähnt sei, deren Ausdehnung 7,20 km betragen wird. Die Fertigstellungsfrist läuft

bis 1910. Dem Vernehmen nach ist ein großer Teil des Bahngeländes erworben, mit dem Bau aber noch nicht begonnen worden. Die Absicht, welche die Westbahn mit dieser Linie verfolgt, ist die gleiche, die für die Nordwestbahn bestimmend gewesen ist, zwischen Euston und Watford eine besondere Vorortlinie zu bauen. Die Westbahn will die Bewohner von Ealing und einen Teil der Hauptlinienfahrgäste, die in Ealing umsteigen sollen, nach Shep-

herds Bush führen, wo sie von der Zentral-londonbahn oder der Westlondonlinie übernommen werden. Der Endbahnhof Paddington wird auf diese Weise von allen Personen, die die neue Linie wählen, befreit.

B. Gesamtausdehnung des Londoner Bahnnetzes und sein Verkehr.

a) Längenausdehnung der Bahnen.

Die Ausdehnung der Londoner Bahnen stellte sich im Jahre 1903, wie folgt:

	In der Grafschaft London	In Außen-London	In Groß-London
Länge der Bahnen in Kilometer	356,78	608,58	965,36
Auf das Quadratkilometer Stadtgebiet fallende Bahnlänge in Kilometer	1,18	0,41	0,53
Bevölkerungsziffer auf das Bahnkilometer	12 700	3 426	6 817
Zahl der Stationen	275	256	531
Zahl der Stationen auf das Quadratkilometer Stadtgebiet	0,91	0,17	0,30
Auf die Station fallende Bevölkerungsziffer	16 485	8 000	12 394

Obwohl sich das Londoner Bahnsystem in den 5 Jahren seit 1903 im ganzen nicht sehr geändert zu haben scheint, ist doch eine wesentliche Längenzunahme der Bahnen zu verzeichnen. Die Ausdehnung der neuen Bahnen, die seit 1903 in Betrieb genommen wurden, beträgt mehr als 11 v. H. des Bestandes von 1903, ungerechnet die

großen Änderungen, die in Form von Verstärkungen und Umbauten bestehender Linien sowie von Betriebsverbesserungen durchgeführt worden sind. Die Länge der Personenlinien und die Zahl der Personenstationen haben sich von 1903 auf 1907, wie folgt, vermehrt:

J a h r	Länge der Personenlinien			Zahl der Personenstationen		
	In der Grafschaft London km	In Außen-London km	In Groß-London km	In der Grafschaft London	In Außen-London	In Groß-London
1903	356,78	608,58	965,36	275	256	531
1907	398,96	674,59	1073,55	329	275	604

In der Grafschaft London ist der kilometrische Zuwachs und die Vermehrung der Stationenzahl ausschließlich auf die Röhrenbahnen zurückzuführen.

b) Ausbreitung und Umfang des Verkehrs.

Die draußen wohnende und täglich zur Stadt fahrende Bevölkerung, die an Zahl beständig zunimmt, mißt die Entfernungen nicht nach der Länge des Reiseweges, sondern nach der Fahrzeit, die sie braucht; je weiter die Bewohner von den Bahnen innerhalb des Zeitraumes einer Stunde befördert werden, um so weiter verlegen sie ihre Wohnungen in die Außengebiete. Daß tagaus tagein Personen aus Brighton, 81 km von London, zur City kommen, ist schon an-

geführt. Auch andere Punkte, die schnelle und bequeme Verbindungen bieten, und von denen London in etwa einer Stunde erreicht werden kann, sind zu Vororten der Hauptstadt geworden. Im Verkehr zwischen den Stationen Southend und Fenchurch Street, auf eine Entfernung von 58 km, die die schnellsten Züge in 50 Minuten zurücklegen, sind im Jahre 1907 nicht weniger als 4000 Zeitkarten verkauft worden. Ist die Zahl der Fahrgäste, welche aus Entfernungen von etwa 50 km zur Hauptstadt kommen, nicht unbeträchtlich, so wächst der Verkehr naturgemäß mit abnehmenden Entfernungen: Abstände bis zu 30 km gehen nicht über das Maß dessen hinaus, was auch die größere Masse einschließlich der Arbeiter

noch als einen bequem zurückzulegenden Reiseweg ansieht. Die Eisenbahnen haben der Entwicklung der Wohnbezirke in einem derartigen Abstände von London aus dem doppelten Grunde ihr besonderes Interesse zugewendet, weil bei Entfernungen von 30 km und darüber nicht nur die Bevölkerung selbst, sondern auch ihre Verbrauchsmittel zu transportieren sind, die bei geringen Entfernungen noch mit Straßenfahrzeugen befördert werden. Die Bahnen haben es sich angelegen sein lassen, diesen Verkehr durch besondere Maßnahmen anzuregen. Beispielsweise hat die Südwestbahn kürzlich zwischen Waterloo und den wichtigeren Vorortstationen, darunter beispielsweise Weybridge, 30 km, Chertsey, 36 km, Woking, 40 km von London Monatskarten III. Klasse zu Preisen ausgegeben, die ungefähr dem Gesamtpreise der Arbeiter-Tageskarten für denselben Zeitraum gleichkommen und die noch den besonderen Vorteil gewähren, daß sie für jeden gewöhnlichen Zug benutzt werden können, statt lediglich auf die Zeit vor 8 Uhr morgens oder nach 8 Uhr abends beschränkt zu sein.¹⁾

Es ist schwer, die Zahl der Personen anzugeben, die täglich zwischen London und den Vororten hin- und herfahren, da darüber eine Statistik nicht vorhanden ist. Jekyll war jedoch in der Lage, sich von den Bahnen Mitteilungen zu verschaffen, aus denen sich, nach Zonen gruppiert, die Gesamtzahl der Reisenden ergibt, die im Oktober 1907 von allen Stationen bis zu 48 km Abstand von Charing Croß in das mittlere Gebiet fuhren. Die Zahl schließt die Fahrten auf Zeitkarten in der einen Richtung ein, enthält aber nicht die Fahrten der Reisenden, die in London Rückfahrkarten lösten, auch nicht den Lokalverkehr zwischen den Vorortstationen selbst. Ähnliche Angaben erhielt Jekyll auch für den Arbeiterverkehr. Aus den Zusammenstellungen ergibt sich, daß von rd. $9\frac{3}{4}$ Millionen Personen, die im Oktober 1907 aus den Vorortbezirken nach London fuhren, rd. 8 Millionen oder nahezu 83% aus einer Entfernung bis zu 16 km von Charing Croß, über $8\frac{1}{2}$ % aus Entfernungen zwischen 16 und 20 km und weniger als $8\frac{1}{2}$ % aus Entfernungen zwischen 20 und

48 km stammen. Der Verkehr ist örtlich sehr ungleich verteilt; nach den statistischen Angaben kann man etwa folgende Gliederung annehmen:

Zone	Entfernung von Charing Cross km	Fläche in Quadrat-kilometer	Personenzahl	Zahl der Fahrgäste auf das Quadrat-kilometer
1	6½—10	163	2 232 201	136 345
2	10—13	228	3 406 588	149 412
3	13—16	293	2 432 996	83 037
4	16—20	357	843 780	23 635
5	20—24	632	238 252	3 770
6	24—32	1450	331 213	2 284
7	32—40	1831	151 025	825
8	40—48	2238	107 614	481

Die Zahl der von den Vororten nach den Endstationen der Bahnen abgelassenen Züge belief sich, wie Mr. Harper festgestellt hat, auf täglich 1964 im Jahre 1907 gegen 1801 im Jahre 1903. Die Zielpunkte der Züge sind die schon früher genannten Endstationen Liverpoolstreet, Fenchurchstreet, London Bridge, Cannon Street, Charing Croß, Waterloo, Victoria, Paddington nebst Bishops Road, Marylebone, Euston, St. Pancras, Kings Croß. Die vorstehenden Ziffern erschöpfen keineswegs den gesamten Vorortverkehr. Alles in allem wird nach Harper angenommen werden können, daß im Jahre 1907 täglich 7304, im Jahre 1903 täglich 4252 Vorortzüge nach der Stadt geschickt wurden, mit Einschluß allerdings des großen Verkehrszuwachses den die Röhrenbahnen brachten, deren Stationen den Endstationen zugerechnet sind. Die Zahlen können nach dem Angeführten keinen Maßstab abgeben für das Anwachsen des Vorortverkehrs gegenüber dem Stadtverkehr.

Auf Tafel IV ist die Bewegung des Verkehrs auf den örtlichen Bahnlinien dargestellt; der innere Teil des Stadtgebietes mußte infolge der Häufung der Verkehrsströme leer gelassen werden. Man sieht aus der Darstellung, daß die Bewegungen bereits in den Vorstädten stark abebben; die Grenzen Außenlondons werden von der Flut des großstädtischen Verkehrs nur noch mit schwächeren Ausläufern erreicht.

¹⁾ Es ist beiläufig nicht uninteressant, daß einige fremde Bahnen, z. B. in Irland, in dieser Richtung so weit gegangen sind, daß sie den Bewohnern neuer Häuser von einem bestimmten Steuerwert in der Nähe ihrer Linien auf eine gewisse Zeitdauer völlig kostenlose Zeitkarten verabfolgt haben.

IV. Wirkungskreis der verschiedenen Verkehrsmittel.

A. Interessenkonflikte.

Die neueste Entwicklung des Verkehrswesens hat eine neue Sturm- und Drangperiode heraufgeführt, in der die Arbeitsgebiete der einzelnen Verkehrsmittel zum Teil eine wesentliche Verschiebung erfahren haben, zum Teil ineinander übergreifen und einander durchdringen. Wenn vordem nur vereinzelt von einem Wettbewerb zwischen Schnellbahnen und Omnibussen, hier und da auch zwischen Schnellbahnen und Straßenbahnen die Rede war, sind seit Einführung des motorischen Betriebes die Straßenverkehrsmittel, Autoomnibusse und elektrische Straßenbahnen sowohl gegeneinander und gegen die Schnellbahnen, als auch die neuen elektrischen Schnellbahnen gegen die Dampf bahnen in die Schranken getreten; die Unternehmungen machen sich nicht nur auf den kurzen Strecken, sondern in den letzten Jahren mehr und mehr auch den Verkehr zwischen den Vororten und dem Stadtinnern streitig. „Es ist klar“ — so führt Jekyll aus —, „daß die verschiedenen Elemente, aus denen das Beförderungswesen Londons aufgebaut ist, einander direkt und rückwirkend beeinflussen müssen und daß ein so verwickeltes System in hohem Grade empfindlich ist. Das Erscheinen einer neuen Bahn, die Inbetriebnahme einer neuen Erweiterung oder eine Änderung bestehender Fahrpreise üben nach allen Seiten einen störenden Einfluß aus, der sofort in den Verkehrs- und Einnahmenachweisungen zum Ausdruck kommt, und Monate können vergehen, ehe die Störung verschwindet und ein Gleichgewichtszustand eingetreten ist.“

Im Nahverkehr hängt die Wahl des Beförderungsmittels teils von der Fahrtdauer und den Fahrpreisen, teils von den Bequemlichkeiten ab, die es dem Reisenden bietet. Bei den vom Straßenboden losgelösten Beförderungsmitteln ist der Ab- und Zugang zu den Stationen, das Auf- oder Absteigen zu den Bahnhöfen und das Warten auf die Züge mit Zeitverlusten verknüpft. Rechnet man dazu noch die Wartezeit in den Stationen, so ist im Nahverkehr der Schnellbahn von einer Zeitersparnis gegenüber der Straßenbahn oder dem Motoromnibus kaum noch die Rede. Zudem ist bei kurzen Fahrten die Beförderung mit den Straßenbahnen und Omnibussen in der Regel billiger und zum mindesten so bequem,

wenn nicht bequemer und einfacher, als mit der Eisenbahn. Die Wagen folgen einander vielfach in kürzeren Zwischenräumen; sie stehen in den wichtigeren Straßen überall zur Verfügung und führen die Reisenden auf kürzestem Wege ans Ziel. Viele Fahrgäste, zumal Frauen, wünschen während der Fahrt „etwas zu sehen“. Die Abwechslung, die die großen städtischen Verkehrsstraßen mit ihrem Getriebe dem Fahrgast bieten, der Einblick in die Schaufenster der Geschäftsläden, sind für viele ein Grund, die Omnibusse oder Straßenbahnen den Eisenbahnen vorzuziehen. Vom Eisenbahnzuge, besonders von der Untergrundbahn aus, geht dem Reisenden der Eindruck des Stadtbildes mit seinem Leben und Treiben völlig verloren. Auch die Witterungsverhältnisse geben für die Wahl des einen oder anderen Verkehrsmittels oft genug den Ausschlag. Bei gutem Wetter wird die Straßenbahn selbst unter Zeitverlusten der Eisenbahn häufig vorgezogen und die Statistik läßt die Verkehrsunternehmungen keineswegs darüber im Unklaren, daß die belebende Kraft des Sonnenstrahls auch die Fahrgäste der Untergrundbahnen in Scharen aus Tageslicht hervorlockt; die Statistik des Ausflugsverkehrs weiß insbesondere hiervon ein Lied zu singen. Die Inbetriebnahme einer neuen Straßenbahn- oder Omnibuslinie wird von den Eisenbahnen sofort empfunden; die Verkehrsabwanderung, die in solchem Falle sofort eintritt, zeigt die Volkstümlichkeit jener Beförderungsmittel.

Wie die Eisenbahnen unter dem Wettbewerb der Motoromnibusse und der Straßenbahnen zu leiden haben, so beginnen sich auch unter den Straßenbahnverwaltungen Zeichen der Unruhe über den neuen Wettbewerb der Motoromnibusse bemerkbar zu machen, die ihnen einen Teil des Verkehrs wegnehmen, den sie selbst den Bahnen entzogen haben, und die ihnen, wenn sich die ihrer weiteren Ausbreitung zunächst noch entgegenstehenden technischen und Geldschwierigkeiten beseitigen lassen sollten, eine einschneidende Konkurrenz bereiten müssen. Schließlich hat sich, um die Liste der Interessenkonflikte vollständig zu machen, ergeben, daß auch die Londoner Schnellbahnen selbst einander in gewissem Maße durch Verkehrsentziehung schädigen.

Die Ansicht der Königl. Kommission, daß Straßenbahnen wie Motoromnibusse ihr eigentliches Tätigkeitsfeld im Nahverkehr zu finden hätten, im Verkehr der längeren

Strecken dagegen nur ein, wenn auch wertvolles, Hilfsmittel darstellen, bedarf heute der Korrektur. Gewiß sind die hauptstädtischen Schnellbahnen nicht in der Lage, Fahrgäste, die kürzere Strecken zurücklegen, als etwa $1\frac{1}{2}$ km, der Straßenbahn oder dem Omnibus abspenstig zu machen; selbst wo diese Verkehrsmittel fehlen, würden sich die Eisenbahnen solchen kurzen Verkehr nicht zu eigen machen können. Aber auch auf mittlere Entfernungen wird die Straßenbahn der Eisenbahn bei mäßigen Fahrpreisen vielfach vorgezogen; auf Entfernungen von 8 bis 10 km tritt sie noch siegreich gegen die Eisenbahn auf und sogar auf Strecken von 13 bis 16 km vermögen durchlaufende Straßenbahnlinien in breiteren Straßen, in denen schneller gefahren werden darf, den Eisenbahnen standzuhalten. Darüber hinaus freilich gibt die größere Geschwindigkeit der Schnellbahn den Ausschlag; die Konkurrenz der Straßenbahnen wird sich aber nach Zusammenschluß der inneren und äußeren Systeme auch im Verkehr langer Strecken stärker fühlbar machen. Die Umwandlungen und Erweiterungen der Londoner Straßenbahnen, die in den letzten Jahren besonders in den südlichen und östlichen Bezirken vorgenommen wurden, haben den Eisenbahnen bereits erheblichen Schaden zugefügt. Solchen Tatsachen gegenüber kann die Auffassung der Berliner Straßenbahnvertreter, daß Straßenbahnen nicht in der Lage seien, sich dem weiteren Vordringen der Schnellbahnen gegenüber zu behaupten, nicht aufrecht erhalten werden — ein Standpunkt, der freilich von der Verwaltung selbst inzwischen auch wieder geändert worden ist.

Wenn die Kommission darauf hingewiesen hat, daß die Straßenbahn neben ihren selbständigen Aufgaben auch als Zubringer der Eisenbahn eine wichtige Rolle in der Weise zu erfüllen habe, daß sich die Straßenbahnen und Schnellbahnen zu planmäßigem Zusammenwirken zusammenschließen sollten, so kann bei der bisherigen unvollkommenen Ausbildung des Londoner Straßenbahnnetzes einstweilen nur ein Fall nachgewiesen werden, in dem dieser Gedanke zu systematischer Durchführung gelangt ist. Er betrifft die Londoner Vereinigte Straßenbahngesellschaft, die mit der Distriktbahn und der Piccadillybahn einen durchgehenden Fahrkartenverkehr eingerichtet hat. Doch hat sich gezeigt, daß von dieser Erleichterung nicht in dem

Umfange Gebrauch gemacht wird, wie es zwischen anstoßenden Eisenbahnen der Fall sein würde. Bei weiterer Ausbildung und Ausdehnung dieses Systems würde sich jedoch das Publikum nach Ansicht der Königlichen Kommission an diese Art des Zusammenschlusses gewöhnen.

B. Charakteristik und Folgen des Wettbewerbs.

a) Motoromnibusse und Straßenbahnen gegeneinander.

Von einem Wettbewerb der Omnibusse und Straßenbahnen im Innern Londons war, so lange die ersteren das Feld sogut wie allein beherrschten, nur in geringem Umfange die Rede. Bei weiterem Vordringen der Straßenbahn in die inneren Straßenzüge dürfte dieses Gebiet mit der Zeit ebenso umstritten werden, wie dies in einigen mit Straßenbahnen versehenen äußeren Stadtteilen bereits der Fall ist. Wo der Motoromnibus, der sich im Innern schon ein weites Feld erobert hat, in die Außengebiete vordrang, hat er selbst bei höheren Fahrpreisen einen großen Teil des Straßenbahnverkehrs an sich gerissen, da er eine größere Fahrgeschwindigkeit anwenden darf, als die Straßenbahn. Im Innengebiet, wo dieser Vorteil des Omnibusses weniger zur Geltung kommen kann, gestaltet sich die Lage der Wettstreitenden umgekehrt.

Die Frage der zulässigen Fahrgeschwindigkeit der beiden Verkehrsmittel ist hier nicht im technischen, sondern im administrativen Sinne aufzufassen. Sie findet ihren Kommentar in der Klage der Londoner Vereinigten Straßenbahngesellschaft, daß sich die Motoromnibusse einer unbilligen Bevorzugung erfreuen und frei von Lasten sind, an denen die Straßenbahnen schwer zu tragen haben. Straßenbahnen dürfen nur auf gesetzlicher Grundlage errichtet werden, deren Beschaffung außerordentlich kostspielig ist. Sie müssen sich das Recht der Wegebenutzung teuer erkaufen, haben für Wegeverbreiterungen und Straßendurchbrüche, die ihnen aufgebürdet werden, schwere Opfer zu bringen und den Wegestreifen, den sie für ihre Spurbahnen in Benutzung nehmen, auf eine beträchtliche Breite zu unterhalten, obwohl zu diesen Leistungen nicht allein die Straßenbahn selbst, sondern auch der allgemeine Verkehr den Anlaß gibt. Die Straßenunterhaltungspflicht überschreitet — wie auch hierzulande — durchaus das Maß des billigerweise Zulässigen. Die Zuschußleistungen für Straßendurchbrüche erreichen oft eine

geradezu schwindelnde Höhe. Die Vereinigte Straßenbahngesellschaft hat ein Kapital von rd. 80 Mill. Mark; nicht weniger als 25 % davon sind für Straßenerweiterungen und Straßendurchbrüche draufgegangen, deren Herstellung der Gesellschaft auferlegt wurde. Hierzu gesellen sich Steuern und Abgaben aller Art; die Straßenbahnen haben die volle Einkommensteuer zu zahlen, ohne selbst der Ermäßigung teilhaftig zu sein, die den Eisenbahnen zugebilligt wird. Dazu kommen endlich Beschränkungen der Fahrgeschwindigkeit, die über das Maß des Notwendigen hinausgehen.

Von all diesen Lasten sind die Omnibusse frei. Zu ihrer Inbetriebnahme bedarf es nur eines polizeilichen Erlaubnis-scheines. Ihre Fahrbahn wird von den Steuerzahlern und den Straßenbahngesellschaften unterhalten, geschweige denn, daß sie gar für Straßenerweiterungen aufzukommen hätten. Den Gemeinden gegenüber erstreckt sich ihre Steuerpflicht nur auf eine Abgabe von den Betriebsstätten. Motoromnibusse dürfen an vielen Stellen eine höhere Geschwindigkeit anwenden, als die Straßenbahn, obwohl der Betrieb der Motoromnibusse, deren Bewegung nicht an eine feste Linie gebunden ist, naturgemäß mit größeren Gefahren verknüpft ist. Während beispielsweise bei der Vereinigten Straßenbahngesellschaft die Geschwindigkeit nicht über 10 bis 14 km hinausgehen darf (zwischen Turnham Green und Shepherds Bush sind beispielsweise 13,6 km, zwischen Ealing Broadway und Shepherds Bush 12,2 km zugelassen), dürfen in demselben Gebiet die Motoromnibusse mit 19 km Geschwindigkeit fahren. Wenn man berücksichtigt, daß die Motoromnibusse bei alledem doch keinerlei wirtschaftliche Erfolge erzielt, sondern nur erreicht haben, daß die Straßenbahngesellschaft zu 1/2 d- (4 Pf.) Teilstrecken - Fahrpreisen übergegangen ist, so ist damit der Beweis für die

ganze planlose Rücksichtslosigkeit des Wettbewerbs der Motoromnibusse geliefert. Die Gegnerschaft nimmt aber auch noch den Charakter einer persönlichen Belästigung an, wenn, was vielfach geschieht, die Omnibusse auch die Fahrschienen der Straßenbahn als Spurwege benutzen und sich ihnen häufig genug auch absichtlich hindernd in den Weg stellen.

Die Grafschaftsstraßenbahnen befinden sich den Motoromnibussen gegenüber naturgemäß in einer günstigeren Lage, als die Privatgesellschaften, da sich die Grafschaft bei ihren Verkehrsunternehmungen immer darauf stützen kann, daß die Steuerzahler für etwa entstehende Fehlbeträge einzutreten haben und sich daher von Rentabilitätsrückichten nicht leiten zu lassen braucht. Wie wenig dies der Fall ist, zeigt die große Ausdehnung ihrer 1/2 d-Fahrpreisstrecken. In das Gebiet der Grafschaftsstraßenbahnen sind daher auch die Motoromnibusse bisher kaum vorgedrungen.

b) Motoromnibusse und Straßenbahnen gegen Schnellbahnen.

Der Wettbewerb der Omnibusse gegen die Schnellbahnen macht sich wesentlich in dem straßenbahnfreien Innengebiet geltend, wo sie die großen westöstlichen Straßenzüge beherrschen. In dem großen Straßenzuge Bayswater - Oxford Street - Holborn - Cheapside — zu vergl. die Tafeln II und III — hat sich ein hartnäckiger Wettstreit zwischen den Omnibussen und der Zentrallondonbahn entwickelt. Die Eröffnung der Bahn im Jahre 1900 hatte zwar zunächst eine starke Abnahme der Omnibusse zur Folge, aber im Jahre 1903 war der Rückgang nahezu wieder ausgeglichen. Seitdem hat die Zahl der Omnibusse in dieser Straße andauernd zugenommen.

Der Statistiker des Grafschaftsrats, A. Harper, gibt den Omnibusumlauf entlang der Zentrallondonbahn für die Jahre 1895, 1903 und 1908 wie folgt an:

Abschnitt	Länge der Abschnitte km	Stündlicher Omnibusumlauf in beiden Richtungen während der Stunden starken Verkehrs. (Zahl der Omnibusse.)		
		1895	1903	1908
Shepherds Bush—Notting Hill Gate	1,6	44	50	135
Notting Hill Gate—Marble Arch	2,6	48	40	115
Marble Arch—Oxford Circus	1,2	390	330	367
Oxford Circus—Tottenham Court Road . . .	0,8	296	298	379
Tottenham Court Road—Bank	3,0	306	298	355
	9,2			

Bei der Wertung dieser Tabelle ist in Betracht zu ziehen, daß die Zahlen des Jahres 1908 die Beförderungsfähigkeit der Omnibusse gegenüber dem Vorjahre nicht voll zum Ausdruck bringen, da die Leistung zweier Motoromnibusse, wie schon früher erwähnt, der von drei Pferdeomnibussen gleich zu setzen ist. Die Zahl der Motoromnibusse hat von 1903 bis 1906 um 30% zugenommen; in der gleichen Zeit ist aber der Verkehr der Zentrallondonbahn selbst von 45 Millionen Personen auf 43 Millionen und im Jahre 1907 sogar auf 39 Millionen zurückgegangen. Der Abfall von 6 Millionen Personen in den Jahren 1903 bis 1907 fiel zusammen mit der stärksten Entwicklung des Motoromnibusbetriebes, wobei freilich auch zu berücksichtigen ist, daß diese mit den Wirkungen eines allgemeinen Geschäftsrückganges zusammenfiel, der beispielsweise im Arbeiterverkehr einen Ausfall von 2,6 Millionen Fahrgästen zur Folge hatte.

Der Rückgang der Zentrallondonbahn hat sich indessen auch über 1907 noch fortgesetzt und ist durch die Eröffnung weiterer Schnellbahnen, die der Zentrallondonbahn Verkehr entziehen, noch weiter verschärft worden. Die rückwärtsschreitende Bewegung hat lediglich eine zeitweilige Unterbrechung erfahren durch den ungeheuren Zustrom, dessen sich die französisch-englische Ausstellung in Shepherds Bush im Sommer 1908 erfreute. Wenn man bedenkt, daß die Zentrallondonbahn den großen Zuführungskanal zur Ausstellung darstellte, der namentlich von den elektrischen Röhrenbahnen an vielen Punkten gespeist wurde, und ferner in Rücksicht zieht, daß nicht weniger als etwa 26 Millionen Personen die Ausstellung besucht haben, so kann der vorübergehende Aufschwung nicht wunder nehmen. Die auf Seite 44 befindliche Abbildung zeigt aber, daß der Verkehr am Schluß der Ausstellung wieder rapide zurückgegangen ist. Im Jahre 1909 hat sich der Einnahmerückgang fortgesetzt. Da das Ausstellungsgelände in Shepherds Bush mit seinen baulichen Anlagen — die sogenannte „Weiße Stadt“ — auch im laufenden Jahre 1909 wieder für Ausstellungszwecke in Benutzung genommen worden ist, so wird die Bahn auch diesmal wieder auf eine vorübergehende Mehreinnahme rechnen können, ohne daß damit jedoch der allgemeinen rückläufigen Bewegung der Einnahmekurven Einhalt geboten würde.

Um diesem Rückgange zu steuern, beschritt die Verwaltung schließlich den Weg

der Tarifherabsetzung — eine, wie sich auch hier wieder zeigte, recht zweischneidige Maßregel. Anfangs April 1909 setzte die Verwaltung die Fahrpreise ungefähr auf den Stand der Omnibustarife herab, indem sie für drei Stationsabstände nur noch 1 d ($8\frac{1}{3}$ Pf) erhebt. Die Folge war eine beträchtliche Verkehrssteigerung. Der wirtschaftliche Erfolg entsprach indessen nicht den gehegten Erwartungen; die Einnahme ist, wie die Linien der Abbildung auf S. 44 zeigen, nicht nur nicht verbessert worden, sondern eher noch weiter gewichen. Eine neue Bestätigung für die alte Regel, daß die Wirtschaftlichkeit nicht in zu niedrigen Fahrpreisen gesucht werden darf.

Der Einfluß der Motoromnibusse kann noch an einem anderen Beispiel erläutert werden. Zu Beginn des Jahres 1908 wurde in einem von einer Eisenbahn bedienten Bezirk — welcher Bahn, ist nicht gesagt — eine Motoromnibuslinie eingerichtet, was zur Folge hatte, daß gleich im ersten Monat die Bahneinnahmen sich um 4000 M verminderten. Im März vervierfachte sich die Einbuße und auf einer anderen Zweiglinie wurden durch eine weitere neue Omnibuslinie die Einnahmen im gleichen Monat um 4000 M vermindert, so daß infolge dieses Wettbewerbs der Motoromnibusse in einem Monat ein Einnahmeausfall von 20 000 M eintrat.

In ähnlicher Lage, wie die Zentrallondonbahn gegenüber den Motoromnibussen, befinden sich die City und Südlondonbahn und die Great Northern und Citybahn gegenüber den Straßenbahnen. Die erstere klagt darüber, daß ihr die Straßenbahnen auf den Stationen Oval, Moorgate Street, Elephant und Castle Verkehr entzogen haben, letztere erklärt resigniert, daß sie gegen den ständig zunehmenden Wettbewerb der Straßenbahnen so gut wie machtlos sei; auch sie beabsichtigt, zu dem trügerischen Gewaltmittel der Schleudertarife ihre Zuflucht zu nehmen, „um den Verkehr zu heben“. Auch die neueren Schnellbahnunternehmungen, wie die Piccadillybahn, die streckenweise von dem Wettbewerb der Motoromnibusse berührt ist, verkennt nicht den Ernst der Lage; „während früher der stetige Fortgang in den Eisenbahneinnahmen durch gute und schlechte Zeiten Jahr um Jahr fortgesetzte Kapitalaufwendungen für neue Anlagen gerechtfertigt hat, arbeiten neuerdings, wie die Verwaltung bemerkt, die Ausdehnung der elektrischen Trambahnbetriebe in Städten und Vororten und die von den

Motorwagen gebotenen Beförderungsgelegenheiten dem Zuspruch der zunehmenden Bevölkerung und der Gewerbtätigen entgegen, sofern sie nicht gar einen wirklichen Einnahmerückgang herbeigeführt haben“.

Aber nicht nur die inneren Schnellbahnen, die Röhrenbahnen, sind von dem Wettbewerb der Motoromnibusse und Straßenbahnen betroffen worden: auch die Vorort Schnellbahnen hatten unter der Abwanderung des Verkehrs in empfindlichster Weise zu leiden.

Die Klagen der Verwaltungsvorsitzenden über Verkehrsentziehungen durch Straßenbahnen und Motoromnibusse kehren bei den Halbjahrsversammlungen der Gesellschaften seit einiger Zeit regelmäßig wieder. Wird das zweite Halbjahr 1907 mit dem gleichen Zeitraum des Jahres 1906 verglichen, so ergeben sich bei der Nordbahn und der Südwestbahn Einbußen von je $1\frac{1}{3}$ Millionen Fahrgästen, bei der London Brighton und Südküstenbahn ein Rückgang von $\frac{5}{4}$ Millionen, bei der Ostbahn von $4\frac{1}{8}$, bei der Vereinigten Südost- und Chathambahn von $2\frac{1}{4}$ Millionen; im ganzen ein Verlust von $10\frac{1}{4}$ Millionen Fahrgästen. Auch die nördlichen Bahnen, deren Vorortverkehr, absolut genommen, geringer ist, als auf den östlichen und südlichen Bahnen und nur einen bescheidenen Teil ihres Gesamtverkehrs ausmacht, haben gelitten. Die Bedeutung der angeführten Zahlen wird erst klar, wenn man sich vergegenwärtigt, daß der Abwanderungsprozeß erst 1903 einsetzte. Der gesamte Personenverkehr der genannten 5 Bahnen — Zeitkarten ausgenommen — ging in dem halben Jahrzehnt von 1903 bis 1907 von 352 Millionen auf 318 Millionen zurück; die Einnahmen fielen in der gleichen Zeit von 217 Mill. Mark auf $213\frac{1}{2}$ Mill. Mark. Von diesem Abfall kommen auf die Zeit von 1903 bis 1906 rund 15 Millionen, auf das Jahr 1907 allein 19 Millionen Personen; die Einnahme ging in den ersten vier Jahren des Jahrzehnts um 420 000 M, im letzten Jahr um $3\frac{1}{7}$ Mill. Mark zurück. Aus den Zahlen ist zu schließen, daß sich der Ausfall der ersten vier Jahre nur auf sehr kurze Entfernungen erstreckt hat und durch größere Reiselängen wirtschaftlich wieder ausgeglichen wurde, während im letzten Jahre auch die weiteren Strecken betroffen wurden. In diese Zeit fällt tatsächlich ein verstärktes Erweiterungsbestreben der Straßenbahnen nach außen, verbunden mit gleichzeitigem Vordringen nach der Mitte.

Vergleicht man die zweiten Halbjahre 1907 und 1906 noch näher miteinander, so ergibt sich folgendes Bild:

Bei der Südwestbahn stand dem angegebenen Verlust von $1\frac{1}{3}$ Millionen Fahrgästen ein Gewinn von 185 000 M gegenüber, weil der Verkehr der langen Strecken zugenommen hat. Der Vorsitzende der Bahngesellschaft, Sir Charles Scotter, mahnt, den tiefgreifenden Wettbewerb der Straßenbahnen, Motoromnibusse und Motorwagen durch sorgfältigere Ausbildung des Weitverkehrs wieder gut zu machen. Auch bei der Vereinigten Südost- und Chathambahn war der Einnahmeverlust nicht groß; er betrug 336 000 M. Für die III. Klasse allein, in der sich der Verkehrsrückgang auf $3\frac{1}{2}$ Millionen Fahrgäste belief, war der Einnahmeausfall gleich Null. Die Zahlen zeigen, daß der Rückgang nur die unwirtschaftliche Art des Verkehrs traf und die Verluste auf andere Weise wieder ausgeglichen wurden.

Cosmo Bonsor, der betriebsführende Direktor der Vereinigten Südost- und Chathambahn, erblickt das Heil nur in Ersparnissen und hat zu dem Zwecke eine große Zahl minder gut besetzter Züge aus dem Betriebe gezogen. Sir William Hart Dyke, Vorsitzender der London Chatham und Doverbahn, die neben der Südostbahn auch noch eigene Rechnung führt, möchte angesichts der Verluste, die diese Bahn im Nahverkehr erlitten hat, den Zugumlauf beschneiden und verkehrsarme Stationen ausschalten, dagegen auch seinerseits dem Verkehr längerer Strecken größere Fürsorge zuwenden.

Der Vorsitzende der London Brighton und Südküstenbahn, Lord Cottesloe, sieht sehr schwarz, weil sich der Wettkampf der Straßenbahnen, die sich über Südlondon verzweigen, schon in weit entfernten Gebieten, wie Croydon und Sutton, fühlbar gemacht hat. Indem die südlichen Straßenbahnen, die Westminsterbrücke und Blackfriarsbrücke überschreitend, sich der City und des Westends bemächtigen und mittels des Kingswaytunnels Verbindung mit den nördlichen Straßenbahnen gewinnen, nimmt der Wettbewerb auch nach innen hin schärfere Formen an.

Die Nordbahn schreibt die Verkehrseinbuße, welche sie erlitten hat, zum Teil den Trambahnen, zum Teil dem Verkehrsaustausch der Röhrenbahnen zu; der Einnahmeausfall war, wie der Vorsitzende Lord Allerton mitteilte, im Verhältnis zum Verkehrsrückgang gering; er erstreckte

sich nur auf den Verkehr ganz kurzer Strecken. Die Ostbahn, die sich die Pflege des Vorortverkehrs in besonderem Maße hat angelegen sein lassen, hat unter dem Druck des Straßenbahn- und Omnibuswettbewerbs ungewöhnlich stark zu leiden gehabt. Im zweiten Halbjahr 1908 war ihr Personenverkehr um $3\frac{1}{3}$ Mill. Fahrgäste, die Einnahme um 608 000 M geringer, als in der gleichen Zeit des Jahres 1907. Der Gesamtrückgang ist gleichbedeutend mit einer Gewinnschmälerung von $\frac{1}{2}\%$ des gewöhnlichen Aktienkapitals. Bemerkenswert ist der starke Abfall des Arbeiterverkehrs, der zeigt, daß nicht in erster Linie die Fahrpreise die Abwanderung veranlassen, die ja auch im Arbeiterverkehr der Eisenbahnen sehr niedrig sind, daß sie vielmehr mit der bequemeren Benutzung der Straßenverkehrsmittel begründet werden muß. Der Vorsitzende der Ostbahn, Lord Claud Hamilton, sieht keine Möglichkeit, den durch den Straßenbahn- und Motoromnibus-Wettbewerb entstandenen Ausfall wieder einzubringen. Auch diese Bahn hat, allerdings erst nach eingehenden Erwägungen, zu dem Gewaltmittel der Tarifiermäßigung die Zuflucht genommen, die zunächst für die Zone eines 8 km-Kreises von Liverpoolstreet durchgeführt ist, die Zeitkarten jedoch nicht mit umfaßt hat: am 1. März 1909 wurden die einfachen Fahrpreise um etwa ein Viertel herabgesetzt. Man verhehlte sich keineswegs, daß mit dieser Maßregel zunächst ein weiterer Ausfall verbunden sein werde, den man aber nach und nach durch einen Verkehrszuwachs wieder einzubringen hofft. Erweist sich die Maßregel als erfolgreich, so soll mit weiteren Ermäßigungen vorgegangen werden.

Die West-, Zentral-, Nordwest- und Mittellandbahnen werden vom Wettbewerb der Straßenverkehrsmittel nur in geringem Maße betroffen. Die Zentralbahn nimmt hier eine beneidenswerte Stellung ein, da ihr, wie schon auf S. 21 angeführt, nicht gestattet ist, ihre Züge zwischen Harrow und Marylebone halten zu lassen, weil die lokalen Bedürfnisse dieses Vorortgebietes von der Parallellinie der Metropolitanbahn von Bakerstreet nach St. Johns Wood besorgt werden. Die Nordwestbahn weist darauf hin, daß ihr die Straßenbahnen der Grafschaften London und Middlesex in der Umgebung von Willesden Verkehr weggenommen haben. Auch die Mittellandbahn beschwert sich über Verkehrsentziehungen.

„Es ist klar — so führt Jekyll aus —,

daß die Lage der Bahnen schwierig und verwickelt ist. In einigen Fällen hat sich der kurze Verkehr günstigstenfalls als wenig wirtschaftlich erwiesen. Wenn aber die Züge nur teilweise gefüllt sind und der Verminderung der Einnahmen keine entsprechende Ausgabeersparnis gegenübersteht, so muß der knappe Nutzen verschwinden und der Betrieb Verluste bringen. In solchen Fällen können Verluste nur vermieden werden, wenn ertraglose Züge zurückgezogen werden, was aber andererseits wieder zu neuen Verkehrsverlusten und Ungelegenheiten für das Publikum führt.“

Mit besonderem Interesse wird unter solchen Umständen das Experiment der Elektrisierung der Südlondonbahn verfolgt. Sollte diese infolge Vermehrung ihrer Zugverbindungen, der Geschwindigkeit und der Beförderungskraft gegen die Straßenbahnen Erfolg haben, so würden vielleicht andere Bahnen dem Beispiele folgen. Glückt es nicht, was aus den Erfahrungen der Distriktbahn gar zu leicht gefolgert werden dürfte, so bleibt nur die Politik der Aufschließung neuer wettbewerbsfreier Außenbezirke übrig, und dieser Aufgabe dürften sich einige der Bahnen so wie so zuwenden. Aber der wirtschaftliche Erfolg dieser Maßregel kann erst recht zweifelhaft sein.

Mögen sich die Wirkungen des Wettbewerbs im Gesamthaushalt der großen Bahngesellschaften vielleicht nicht allzu stark fühlbar machen: diejenigen Gesellschaften, deren ganze Erwerbsquelle im Großlondoner Verkehrsleben beruht, werden jedenfalls am härtesten betroffen, denn sie können sich für ihre Verluste nirgends einen Ersatz schaffen. Lord Rathmore, der Vorsitzende der Nordlondonbahn, beklagte für das zweite Halbjahr 1907 den Verlust von nicht weniger als 2,8 Millionen Fahrgästen. „Das ganze Jahr hindurch hat die Zahl der elektrischen Röhrenbahnen, der Motoromnibusse und elektrischen Straßenbahnen, dieser höchst gefährlichen Art des Wettbewerbs, in allen Richtungen zugenommen. Die Grafschafts-Straßenbahnwagen werden ohne jede Rücksicht auf die Kosten ausgestattet, folgen einander in fast ununterbrochenem Strom wie eine bewegliche Plattform und befördern die Fahrgäste, die sie an den bequemsten gelegenen Punkten aufnehmen und absetzen, für 4 Pf auf bedeutende Entfernungen. Damit ziehen sie natürlich eine große Zahl von Personen an sich, die sich sonst der Eisenbahnen bedienen würden.“

c) Wettbewerb der elektrischen Schnellbahnen gegeneinander und gegen die Dampfschnellbahnen.

Auch die Röhrenbahnen werden von den Stammschnellbahnen vielfach als Eindringlinge empfunden, die ihnen neben den Straßenbahnen und Omnibussen Konkurrenz machen. Die elektrische Betriebsweise mit ihren Vorzügen spielt hierbei keine geringe Rolle. Die Südost- und Chathambahn, die Mittellandbahn, die Nordbahn, Nordwestbahn, die Nordlondonbahn u. a. beklagen sich über den elektrischen Schnellbahnwettbewerb. Aber auch die Untergrundbahnen selbst nehmen einander bis zum gewissen Grade den Verkehr weg. Die Eröffnung der neuen Röhrenbahnen hat der Zentrallondonbahn Abbruch getan, die Piccadilly der Distriktbahn Schaden zugefügt, der sich in den ersten 6 Monaten ihres Betriebes auf rd. 450 000 M belief.

C. Gegenmaßregeln.

Über den endgültigen wirtschaftlichen Ausgang der Verkehrsverschiebungen ist man sich nicht ganz einig. Der Auffassung, daß der Verkehr kurzer Strecken unlohnend sei, und die Stammbahnen sich dessen ohne Schaden entledigen könnten, steht die andere gegenüber, daß für die Zwecke dieses Verkehrs außerordentlich hohe Ausgaben gemacht sind, die nun zum Teil brach liegen, daß daher ein Verkehr, der auch nur die Unkosten deckt, festgehalten werden müsse. Sollen also die Bahnen den Abwanderungsprozeß durch Zurückziehen von Zügen noch künstlich fördern, während die Unkosten kaum vermindert werden können, oder sollen sie, um, was ihnen blieb, sich zu erhalten, noch die bedeutenden Kosten für die Einführung des elektrischen Betriebs auf sich nehmen? Die nächsten Jahre dürften Klarheit darüber schaffen, welchen Weg die Gesellschaften einschlagen werden.

Die Ratlosigkeit der Bahnen, wie sie sich dem Abwanderungsprozeß gegenüber verhalten sollen, tritt einstweilen klar zutage. Sir Edgar Speyer steht auf dem Standpunkt, daß, „solange die Steuerzahler damit zufrieden sind, daß die Straßenbahnen ohne Gewinn arbeiten und die Aktionäre der Omnibusgesellschaften eine Betriebsführung gutheißen und unterstützen, die mit Verlust arbeitet — solange die Aktionäre dem regellosen Steigen und Fallen der Fahrpreise mit Gleichmut zusehen, man sich durchhelfen und den eigenen Kurs

nach eigener Weise steuern müsse“. Glauben einige Verwaltungen, sich mit den Verhältnissen entsagungsvoll abfinden zu müssen, indem sie es für unmöglich halten, dem Wettbewerb der Straßenbahnen und Omnibusse ein Gegengewicht zu bieten, und sich damit trösten, „daß solche Zustände natürlich nicht für immer andauern können“, so bleibt für die von anderen Gesellschaften getroffenen Maßnahmen, durch Tarifherabsetzungen den Verkehr festzuhalten oder gar die Verluste wieder einzubringen, oder sich der Pflege des Verkehrs längerer Strecken zuzuwenden, der Erfolg abzuwarten. In der Pflege des Außenverkehrs auf Entfernungen von 13 bis 16 km vom Mittelpunkt würden die Eisenbahnen, wie Jekyll meint, im Vorsprung sein, da ihnen die Straßenverkehrsmittel auf solche Entfernungen wenig anhaben könnten, vielmehr die Rolle des Zubringers übernehmen würden. Einer derartigen Politik steht indessen die Schwierigkeit entgegen, daß unter den heutigen Betriebsverhältnissen die Innenstrecken der Stammschnellbahnen auch heute noch mit langsamen und überall anhaltenden Zügen stark angefüllt sind.

Einstweilen sind alle die Fragen, die die Bahnen bisher beschäftigt haben: der Bau von neuen Gleisen, die Erweiterung der Bahnhofsanlagen, vor allem auch die Beseitigung störender Abzweigungen und Überschneidungen, von der Tagesordnung verschwunden.

D. Gründe für die Betriebsumwandlung der Dampfbahnen.

Die Frage des Überganges der Dampfbahnen zum elektrischen Betriebe darf nicht lediglich nach den Vorteilen gewürdigt werden, die der letztere auf den Tunnelstrecken bietet. Jekyll verweist die oft gehörten Berichte über einen Elektrisierungsjubel, der zur Umwandlung des Dampfbetriebes geführt hätte, in das Gebiet der Legende. Daß von einem Elektrisierungsfieber überhaupt nicht die Rede sei, würde sich schon aus der Tatsache folgern lassen, daß in ganz England im Jahre 1907 wenig mehr als 290 km elektrische Bahnen vorhanden waren, wovon allein 175 km auf London kamen. Aber mit Ausnahme der Lancashire- und Yorkshire-Bahn und der jetzt damit in Zusammenhang betriebenen Liverpoolscher Hochbahn, auf deren wirtschaftliche Mißerfolge nicht besonders hingewiesen zu werden braucht, ferner der Nordostbahn und der

Mittellandbahn, die einige verkehrsreiche Strecken für elektrischen Betrieb eingerichtet haben, endlich der Südlondonlinie der London und Brighton-Gesellschaft, „hat bisher — wie Jekyll ausführt — keine der Londoner Dampfbahnen, die in ihrer Wahl frei war, den Weg zur Elektrisierung für gangbar befunden. Die Röhrenbahnen hatten keine Wahl und die Distrikt- und Metropolitanbahnen waren durch Wettbewerbsgründe zur Elektrisierung getrieben, um nicht einem schlimmeren Lose anheimzufallen.“ Es handelt sich also um eine Zwangsmaßnahme mit ihren weiteren Folgen, deren letzte Ursachen und Beweggründe auf dem Gebiet der Konkurrenz zu suchen sind.

Die Distrikt- und die Metropolitanbahnen hatten bereits an der Zentrallondonbahn die Nebenbuhlerschaft parallel laufen der elektrischer Röhrenbahnen, auch die mehr im Hintergrunde lauernden Gefahren der Straßenverkehrsmittel zu sehr würdigen gelernt, als daß sie sich den drohenden Folgen hätten verschließen können. In der Piccadillylinie mußte ihnen ein weiterer Konkurrent erwachsen. Gab die Notwendigkeit, die Volkstümlichkeit der Tunnelbahnen zu retten, schließlich den Ausschlag zur Umwandlung der inneren Ringbahn, so zwangen die leidigen vielfachen Betriebsverfaltungen die Bahnen dazu, Hand in Hand vorzugehen und auch die Außenstrecken in die Umwandlung einzu beziehen, nicht nur die, welche die beiden Gesellschaften im eigenen oder gemeinschaftlichen Besitz hatten, sondern auch diejenigen Abschnitte fremder Bahnen, an denen sie durch Mitbesitz interessiert waren oder die ihnen zum Betrieb überlassen waren, obwohl auf diesen Außenlinien die Rauchfrage des Dampfbetriebes nicht sehr ins Gewicht fiel. Die Westbahn mußte die Hammersmith und Citybahn aus Gründen des Mitbesitzes umwandeln, um die durchgehenden Verbindungen mit der Metropolitanbahn aufrecht zu erhalten. Die Südwestbahn rüstete ihre Strecken nach Wimbledon, Richmond und Hampton Court, die Tilburybahn bis Barking elektrisch aus. Nur die Ostlondonbahn ist, wie schon auf S. 27 angeführt, bisher nicht in den Kreis der elektrischen Linien einbezogen worden.

Um zu zeigen, was aus den Distrikt- und Metropolitanbahnen ohne die Umwandlung geworden wäre, weist Jekyll auf das Beispiel der Nordlondonbahn hin, einer Linie, die vorwiegend als Hochbahn gebaut, nach wie vor mit Dampf betrieben wird.

Während die Nordlondonbahn in beständigem Rückgang begriffen ist, hat bei der Distriktbahn nach der Betriebsumwandlung nicht allein die rückläufige Bewegung aufgehört, sondern sich, allerdings mit der auf S. 27 mitgeteilten enormen Vermehrung des Zugumlaufs, wieder in eine fortschreitende verwandelt, wenn sich freilich auch der Fortschritt nur außerordentlich langsam vollzieht. Rechnet man die großen Kosten der Umwandlung, die bei der Distriktbahn allein 34 Mill. Mark betragen, so kann man wahrlich von einem wirtschaftlichen Erfolg der Umwandlung nicht reden. Die Erfahrungen der Metropolitan-Gesellschaft sind ähnliche.

Ist die vermehrte Leistungsfähigkeit der elektrischen Betriebsweise von ganz besonderer Bedeutung bei den innerstädtischen Schnellbahnen, bei denen es in Anbetracht der hohen Kosten von Wichtigkeit ist, mit gesteigertem Zugumlauf wirtschaftlich herauszuholen, was nur irgend möglich ist, so ist bei den Vorortlinien mit ihren stoßweise auftretenden Verkehrsströmen der Nutzen des elektrischen Betriebes wesentlich geringer. „Die Bahngesellschaften als kaufmännische Unternehmungen müssen — so führt Jekyll aus — diese Angelegenheit vom wirtschaftlichen Standpunkt betrachten; die Erwägung führt sie naturgemäß dazu, zu prüfen, ob die Vorteile der Elektrisierung auch die Kosten aufwiegen. Diese Kosten sind schwer und wenn nicht eine Bahn so mit Verkehr überladen ist, daß die Grenzen der Leistungsfähigkeit erreicht und gute Gründe dafür ins Feld zu führen sind, daß deren Steigerung klaren Nutzen bringt, so liegt ein Anreiz zur Umwandlung nicht vor, zumal die Aussichten der Eisenbahnunternehmung ohnehin nichts weniger als ermutigend sind und Kapital schwer zu beschaffen ist.“

Wer den Handelsamtsbericht mit dem der Königlichen Kommission vergleicht, wird den großen Umschwung der Auffassungen gewahr, der sich in den letzten Jahren vollzogen hat: die keineswegs rosige Auffassung des Handelsamts steht in scharfem Gegensatz zu dem Optimismus, mit dem sich die Kommission noch der Erwartung hingab, daß „die Bahngesellschaften in Anbetracht der durch den elektrischen Betrieb gebotenen Vorteile ohne großes Zaudern auf ihren Vorortlinien zur Einrichtung dieser Betriebsführung übergehen möchten“. Die Erfahrungen haben die Erwartungen, die die

Kommission an den elektrischen Betrieb knüpfte, unerfüllt gelassen; die wenigen Jahre, seitdem die Kommission ihren Bericht erstattete, haben klärend, zugleich aber außerordentlich ernüchternd gewirkt und namentlich die Auffassungen über die verkehrswerbende Kraft wie über die billige Betriebsführung der elektrischen Schnellbahnen auf ein richtiges Maß zurückgeführt. Die Verkehrsentwicklung hat sich

in wesentlich anderer Richtung vollzogen, als die Kommission erwartet hatte. Zurzeit der Kommissionsarbeiten hatte der Vorortverkehr der Stammbahnen nach allen Richtungen Zunahmen gezeigt, ebenso aber auch der Verkehr der örtlichen Bahnunternehmungen, der Straßenbahnen und Omnibusse. Dem geringen Rückgang des Vorortverkehrs der Stammbahnen, der während des Abschlusses des Kommissionsberichtes ein-

Tabelle 1. Wirtschaftlichkeit der Londoner Omnibuslinien.

Jahr endigend am	Allgemeine Omnibus-Gesellschaft			Road Car-Gesellschaft		Motoromnibus-Gesellschaft (Vanguard-Co.) Vom 27. März 1905 bis 30. Juni 1906
	31. Dez. 1906	30. Juni 1907	30. Juni 1908	31. Dez. 1906	31. Dez. 1907	
Ausgegebenes Kapital M	24 553 280	26 868 150	27 001 280	12 787 250	13 790 400	5 244 490
Beförderte Personen	217 006 764	208 552 118	195 894 090	74 556 284	77 499 433	18 351 098
Einnahmen.						
Aus dem Betriebe M	23 756 106	22 538 675	21 628 957	8 400 740	8 654 251	—
Aus Geschäftsanzeigen M	802 515	765 470	760 247	259 529	253 900	—
Zinsen und Dividenden v. Anlagepapieren M	440 048	437 520	369 056	88 660	53 876	—
Vermietung von Wagen M	—	—	—	216 650	200 880	—
Sonstiges M	13 160	12 850	11 890	63 400	44 230	—
Zusammen M	25 011 829	23 754 515	22 770 150	9 028 979	9 207 137	2 548 760
Ausgaben.						
Verwaltungskosten M	1 240 010	1 215 000	1 271 230	355 980	363 870	159 900
Betrieb M	8 065 345	8 177 520	8 405 105	2 778 296	2 940 538	} 1 010 535
Betriebsstätten . . . M	2 730 640	2 596 512	2 315 710	862 940	746 030	
Unterhaltung . . . M	12 054 870	12 577 440	13 413 020	4 284 290	5 403 185		1 058 410
Vermietung von Wagen M	—	—	—	202 210	198 450	—
Zusammen M	24 090 865	24 566 472	25 405 065	8 483 716	9 652 073	2 228 845
Rohüberschuß M	920 964	— 811 957 (Verlust)	— 2 634 915 (Verlust)	545 263	— 444 936 (Verlust)	319 915
Desgl. in Prozenten des Kapitals . . .	3,75	—	—	4,3	—	6,1
Bezahlte Dividende %	5½	0	0	2½	0	10
Im Umlauf befindliche Wagen						
Zweispänneromnibusse	} 1 354	1 326	1 258	352	304	—
Motoromnibusse . . .				143	248	98
Zahl der Pferde . .				14 680	14 262	11 682	3 634	2 840	—

setzte, war nur geringe Beachtung zuteil geworden. Daß dieser Rückgang nicht eine zufällige sich bald ausgleichende Schwankung, sondern der Vorbote einer nachhaltigen Verkehrsverschiebung, einer Umquartierung des Verkehrs war, der den Vorortbahnen untreu zu werden begann, hatte die Kommission nicht erkannt. Heute hat die Überlastung der Vorortbahnen dermaßen nachgelassen, daß für sie keine Veranlassung mehr vorliegt, die Leistungsfähigkeit durch Übergang zum elektrischen Betriebe zu steigern.

V. Wirtschaftlichkeit der Verkehrsmittel.¹⁾

A. Omnibusse.

Die Tabelle auf Seite 40 enthält die wesentlichen Angaben über die Wirtschaftlichkeit der wichtigsten Gesellschaften, der Allgemeinen Omnibusgesellschaft, der Road Car-Gesellschaft und der Londoner Motoromnibus- oder Vanguard-Gesellschaft.

Die Zusammenstellung reicht nicht durchweg bis in die neueste Zeit, läßt aber die Zunahme des Motorwesens, gleichzeitig auch die außerordentlich unwirtschaftliche Gestaltung des Betriebes bei den beiden erstgenannten Gesellschaften erkennen, die zu steigenden Verlusten geführt hat. Die Vanguard-Gesellschaft hat zwar bei Beginn des Betriebes einen gewissen Überschuß erzielt, in der Folge aber ebenfalls mit Verlust gearbeitet. Die Verluste der auf fast allen Linien miteinander konkurrierenden Gesellschaften haben Mitte des vorigen Jahres zu Einigungsverhandlungen geführt, die im August 1908 die Verschmelzung aller drei Gesellschaften zur Folge hatten. „Die Verwaltungen haben — wie damals von der Allgemeinen Omnibusgesellschaft bemerkt

¹⁾ Alle Geldwerte in den hierher gehörigen Tabellen sind nach den englischen Quellen im Verhältnis von 1 £ = 20,4 M umgerechnet.

wurde — kein Hehl daraus gemacht, daß im abgelaufenen Jahre schwere Verluste entstanden sind und daß, wenn nicht eine Verschmelzung zustande käme, auf Jahre hinaus eine Dividende nicht verteilt werden könnte.“

Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.

B. Straßenbahnen.

Die beiden Zusammenstellungen auf S. 42 und 43 gewähren einen Überblick über die Wirtschaftlichkeit der Straßenbahnen, und zwar bei den Gesellschaften für das Kalenderjahr 1907, bei den Bahnen von Körperschaften und Landbezirken einschließlich der Grafschaftsbahnen für das am 31. März 1908 endigende Geschäftsjahr. Die Zusammenstellungen umfassen auch die noch mit Pferden betriebenen Linien. Daß der Grafschaftsrat die Beseitigung des Pferdebetriebes auf seinen Linien nachdrücklichst betreibt, ist schon früher erwähnt. Ferner hat der Grafschaftsrat die Nord-Metropolitan-Gesellschaft, deren Linien er bereits früher erworben, aber der Gesellschaft noch pachtweise zum Betriebe überlassen hatte, in eigenen Betrieb übernommen. Das Bestreben des Grafschaftsrats, die sämtlichen in seinem Bezirk befindlichen Strecken in seine Hand zu bringen, hat letzthin zum Ankauf der in die Grafschaft hineinragenden Abschnitte der Londoner Vereinigten Straßenbahnen geführt.

Aus den Tabellen ist zu ersehen, daß das Wirtschaftsergebnis der Straßenbahnen nicht gerade glänzend genannt werden kann.

Zur Beleuchtung der Entwicklung des mit elektrischer Zugkraft betriebenen Teils der Grafschaftsbahnen mögen noch folgende Zahlen angeführt sein, die im Vergleich mit den Tabellen 1 und 3 erkennen lassen, ein wie bedeutender Teil dieser Bahnen noch mit Pferden betrieben wurde.

Jahr, endigend am 31. März	Wagen- kilometer	Betriebs- einnahme	Betriebs- ausgabe	Beförderte Personen	Frequenz auf das Wagen- kilometer	Betriebs- einnahme auf das Wagen- kilometer	Betriebs- ausgabe auf das Wagen- kilo- meter
		M	M		Personen	Pf	Pf
1905	17 490 240	10 929 390	6 956 160	126 255 280	7,2	62,7	39,8
1906	19 462 870	12 503 290	8 314 190	141 845 555	7,3	64,2	42,7
1907	26 028 130	16 530 530	9 573 170	183 062 063	7,0	63,5	36,8
1908	40 945 650	25 540 820	14 571 790	279 166 461	6,8	62,4	35,6

Die Einnahme auf die Person betrug im Jahre 1908 9,15 Pf. Die Fahrpreise sind

gestaffelt, setzen aber bereits mit $\frac{1}{2}$ d (4 Pf) für die geringeren Entfernungen ein.

Tabelle 2.

Wirtschaftlichkeit der Londoner Straßenbahnen

Bahnen	Bahn- länge in km	Gefahrene Wagen- kilometer	Beförderte Personen	Wagen- kilo- metri- sche Fre- quenz Personen
Linien, die ganz oder zum größten				
Londoner Grafschaftsrat	191,0	56 897 900	372 515 754	6,5
Nord-Metropolitan	1,2	195 990	1 958 499	10,0
Linien, die ganz oder zum größten				
Landbezirksrat von Barking	4,8	345 890	827 861	2,4
Landbezirksrat von Bexley	8,4	406 980	1 540 635	3,7
Croydon und Distrikt	21,2	1 593 500	6 923 707	4,4
Körperschaft von Croydon	19,1	3 014 620	16 277 418	5,4
Körperschaft von East Ham	12,4	1 746 540	15 355 703	8,8
Landbezirksrat von Erith	7,6	514 131	2 288 491	4,5
Landbezirksrat von Ilford	10,7	1 015 120	6 385 466	6,3
Landbezirksrat von Leyton	15,3	1 963 150	12 179 717	6,2
Vereinigte Straßenbahnen-Gesellschaft	88,5	13 788 880	58 725 980	4,3
Metropolitan Elektrische	67,6	8 059 530	48 242 404	6,0
Landbezirksrat von Walthamstow	14,6	1 475 530	9 756 904	6,6
Körperschaft von West Ham	23,6	4 346 760	34 712 220	8,0

Tabelle 3.

Einnahmen und Ausgaben der Londoner Straßenbahnen

Bahnen	Einnahmen in Mark			Ausgaben				
	Aus dem Per- sonen- verkehr	Sonstige	Ins- gesamt	Bureau- kosten	Ver- kehrs- kosten	Zug- kraft	Kraft- werk	Rollen- des Material
Linien, die ganz oder zum größten								
Londoner Grafschaftsrat	33 185 090	920 880	34 105 970	159 690	9 929 190	—	6 546 080	2 025 030
Nord Metropolitan	105 670	209 240	314 910	4 800	19 180	—	76 910	3 320
Linien, die ganz oder zum größten								
Landbezirksrat von Barking	54 080	35 640	89 720	7 830	38 250	—	38 340	13 220
Landbezirksrat von Bexley	203 920	10 020	213 940	200	59 570	—	31 990	14 400
Croydon und Distrikt	844 830	113 430	958 260	5 000	212 140	—	218 710	56 630
Körperschaft von Croy- don	1 459 970	58 200	1 518 170	—	416 050	—	380 420	83 250
Körperschaft von East Ham	952 480	13 830	966 310	620	231 990	—	147 390	55 750
Landbezirksrat von Erith	169 280	20 480	189 760	—	74 740	—	50 820	16 590
Landbezirksrat von Ilford	476 490	42 550	519 040	120	163 240	—	86 540	29 540
Landbezirksrat von Leyton	1 057 680	22 970	1 080 650	3 260	356 970	—	181 230	37 820
Vereinigte Straßenbah- nen-Gesellschaft	6 875 150	174 480	7 049 630	255 750	2 063 670	47 160	617 140	434 030
Metropolitan Elektrische	4 981 680	190 480	5 172 160	45 080	214 110	2 630	843 150	324 400
Landbezirksrat von Wal- thamstow	622 410	16 440	638 850	—	241 210	—	145 510	41 720
Körperschaft von West Ham	2 386 960	69 950	2 456 910	5 340	872 410	—	355 100	106 520

im Jahre 1907 oder 1907/8. Uebersicht.

Betriebseinnahme			Betriebsausgabe			Betriebs- Überschuß
im Ganzen	auf die Person	auf das Wagen- kilometer	im Ganzen	auf das Wagen- kilometer	in % der Be- triebs- Ein- nahme	
M	Pf	Pf	M	Pf		M
Teil in der Grafschaft liegen.						
33 185 090	8,9	58,3	23 870 350	42,0	72	9 314 740
105 670	5,4	53,9	133 030	67,9	126	— 27 360 Verlust
Teil in Außenlondon liegen.						
54 080	6,5	15,6	129 810	37,5	240	— 75 730 Verlust
203 920	13,2	50,1	141 840	34,9	69	62 080
844 830	12,2	53,0	637 830	40,0	75	207 000
1 459 970	9,0	48,4	1 125 330	37,3	77	334 640
952 480	6,2	54,5	592 680	33,9	62	359 800
169 280	7,4	32,9	171 220	33,3	101	— 1 940 Verlust
476 490	7,5	46,9	345 520	34,0	73	130 970
1 057 680	8,7	53,9	679 220	34,6	64	378 460
6 875 150	11,7	49,9	4 379 310	31,8	64	2 495 840
4 981 680	10,3	61,8	3 012 080	37,4	60	1 969 600
622 410	6,4	42,2	495 600	33,6	80	126 810
2 386 960	6,9	54,9	1 555 320	35,7	65	831 640

im Jahre 1907 oder 1907/08.

in Mark							Rein- ein- nahme	Ausge- gebenes Kapital einschließl. Anleihen u. Schuldver- schreibungen	Durch- schnitts- ertrag des Kapitals
Elek- trische Aus- rüstung	Bahn- unter- haltung	Ge- bäude- unter- haltung	Steuern und Abgaben	Perso- nalent- schädi- gungen	Sonsti- ges	Ins- gesamt				M	%
Teil in der Grafschaft liegen.									
138 930	1 347 400	269 460	1 232 870	697 680	1 524 020	23 870 350	10 235 620	171 657 700	6,0
—	5 880	330	9 460	—	13 150	133 030	181 880	1 434 300	12,7
Teil in Außenlondon liegen.									
3 920	10 360	1 920	2 710	1 900	11 360	129 810	Verlust — 40 090	1 526 700	—
3 750	8 530	2 180	7 940	3 900	9 380	141 840	72 100	1 956 400	3,7
9 200	35 990	1 080	16 560	16 280	66 240	637 830	320 430	9 930 500	3,2
14 910	94 800	15 750	51 120	23 070	45 960	1 125 330	392 840	5 668 100	6,9
9 360	34 030	8 220	14 790	19 220	21 210	592 680	373 630	3 356 700	11,1
2 200	2 710	1 040	7 080	2 350	13 690	171 220	18 540	1 790 200	1,0
3 510	12 420	780	18 770	8 850	21 750	345 520	173 520	2 911 000	6,0
18 580	6 160	6 510	10 100	28 380	30 210	679 220	401 430	6 202 200	6,5
131 400	342 210	38 150	—	247 740	202 060	4 379 310	2 670 320	78 473 130	3,4
42 210	59 910	23 220	139 170	131 930	186 270	3 012 080	2 160 080	20 939 600	10,3
10 000	20 870	4 430	1 180	15 560	15 120	495 600	143 250	3 429 600	4,2
29 010	26 030	5 160	34 700	41 330	79 720	1 555 320	901 590	11 222 800	8,0

C. Schnellbahnen.

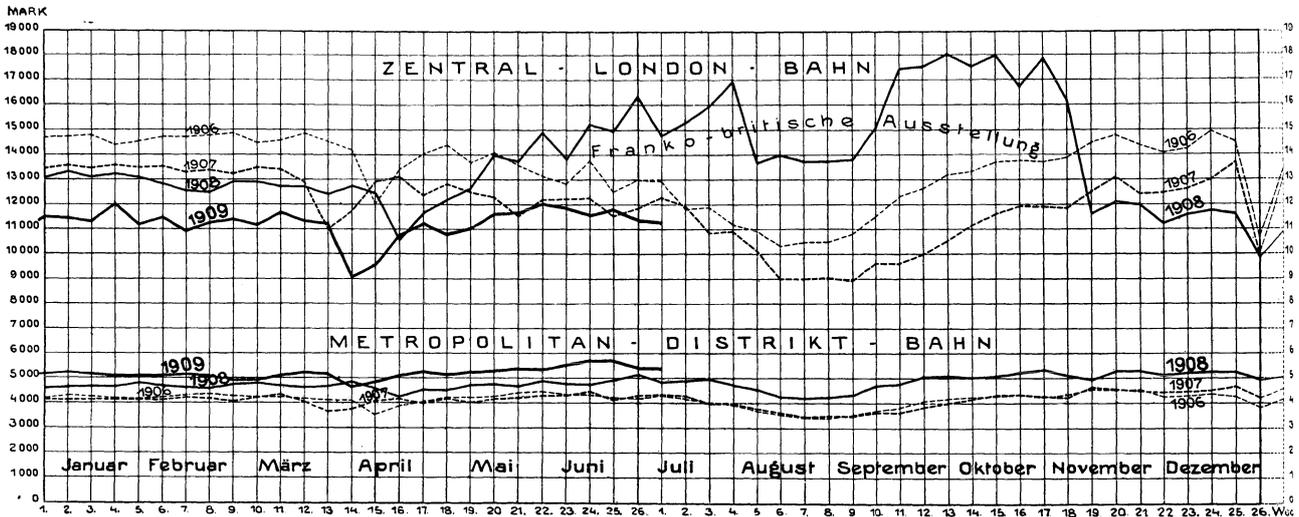
a) Röhrenbahnen.

Die Tabellen 4 bis 7 geben ein übersichtliches Bild der Entwicklung der Röhrenbahnen innerhalb der letzten 6 Jahre bis Ende 1908. Die Angaben für das letzte Jahr konnten nicht in allen Teilen vollständig gegeben werden; an Stelle der fehlenden Angaben sind Punkte gesetzt. Die Waterloo- und City-Röhrenbahn ist am 1. Januar 1907 mit der Südwestbahn-Gesellschaft verschmolzen worden.

Bei den Einnahmen sind die Erträge aus Zwischenzinsen, Pachten und andere, soweit sie den eigentlichen Betrieb nicht

unmittelbar berühren, nicht mit aufgeführt, ebensowenig die für solche Zwecke erwachsenen Ausgaben. Die Beifügung dieser Angaben würde die Tabellen verhältnismäßig verwickelt und unübersichtlich gemacht haben.

Für die Einnahmen ist ferner zu berücksichtigen, daß alle Röhrenbahnen nur eine einzige Wagenklasse führen. Außer den gewöhnlichen Fahrkarten, deren Preise bei den verschiedenen Bahnen unregelmäßig gestaffelt sind — Einheitsfahrpreise bestehen nicht mehr —, werden noch Arbeiterfahrkarten und — außer der Zentrallondonbahn — Zeitkarten für verschiedene Zeitabschnitte ausgegeben. Neuerdings haben die Röhrenbahnen im Verkehr miteinander wie auch mit einigen anderen



Wocheneinnahmen der Zentrallondonbahn und der Metropolitan-Distriktbahn auf das Bahnkilometer.

Schnellbahnen Übergangsfahrkarten eingeführt und damit die Fahrkartengebahrung in hohem Maße verwickelt gestaltet. Der wirtschaftliche Erfolg der Maßregel, die zu allgemeiner Nachfolge nicht geeignet ist, erscheint fraglich.

Über die in den Tabellen angegebene Ziffer der beförderten Personen ist zu bemerken, daß die Zahl der Zeitkarten in auf Jahreskarten umgerechneten Beträgen angegeben ist, da die Gesellschaften sowohl Monats-, als auch Viertel- und Halbjahreskarten usw. verkaufen.

Wie die Tabellen erkennen lassen, ist das Erträgnis der Bahnen außerordentlich bescheiden. Die Ungunst der Verhältnisse spiegelt sich zunächst in den Relativzahlen wieder, die in Tabelle 4 mitgeteilt sind. Danach ist auch die Ausnutzung der Betriebsmittel keine befriedigende. Der Durch-

schnittsertrag des Kapitals, soweit er lediglich aus der Betriebsführung erwirtschaftet wird, geht bei keiner einzigen Bahn, auch nicht bei der Zentrallondonbahn, über 4% hinaus; nur der Betriebsüberschuß war zeitweilig etwas größer. Er betrug bei dieser Bahn in den Jahren 1903 bis 1905 4,1%, fiel dann im Jahre 1906 und 1907 auf 3,6 und 2,9%, um im Jahre 1908 infolge des Verkehrs der englisch-französischen Ausstellung wieder vorübergehend auf 4,3% zu steigen. Die obestehende Abbildung zeigt die Linie der Verkehrseinnahmen seit dem Jahre 1906, die wie schon auf S. 35 ausgeführt, einen ständigen Rückgang bekundet, der nur unterbrochen wurde durch den Zustrom zu der genannten Ausstellung. Bei allen anderen in der City wurzelnden Röhrenbahnen hat der Betriebsüberschuß im Laufe der Jahre, an und für

sich schon unter 4 % des Kapitals liegend, langsam abgenommen, bei der City- und Südlondonbahn von 3,1 auf 2,8 %, bei der Great Northern- und Citybahn von 1,9 auf 1,7 %. Man kann also ganz allgemein sagen, daß die Entwicklung der in der City wurzelnden Bahnen einschließlich der Zentrallondonbahn, von

Tabelle 4. Auf die Einheit bezogene Ergebnisse der Röhrenbahnen.

Röhrenbahnen	Jahre	Wagenkilometrische Frequenz (Personen auf das Wagenkm)	Auf das Bahnkilometer im Jahresmittel bezogene		Auf das Wagenkilometer bezogene	
			Betriebs-einnahme	Betriebs-ausgabe	Betriebs-einnahme	Betriebs-ausgabe
			M	M	Pf	Pf

Röhrenbahnen, die in der City wurzeln.

City- und Südlondon	1903	.	316 000	160 000	.	.
	1904	.	309 000	155 000	.	.
	1905	2,66	298 000	151 000	41	21
	1906	2,40	304 000	152 000	36	18,2
	1907	2,29	299 000	144 000	34	16,4
	1908	.	288 000	141 000	.	.
Waterloo- und Citybahn	1903	.	290 000	143 000	.	.
	1904	.	292 000	142 000	.	.
	1905	7,07	291 000	142 000	93	45
	1906	6,92	284 000	140 000	90	45
	1907	6,41	269 000	141 000	82	43
	1908	.	.	.	.	.
Zentrallondonbahn	1903	.	760 000	416 000	.	.
	1904	.	756 000	414 000	.	.
	1905	3,15	753 000	413 000	50	27
	1906	3,16	722 000	419 000	50	29
	1907	3,07	644 000	395 000	50	31
	1908	.	720 000	378 000	.	.
Great Northern- und Citybahn	1903	.	.	.	.	.
	1904	.	187 000	152 000	.	.
	1905	4,69	311 000	172 000	55	31
	1906	4,67	332 000	175 000	55	29
	1907	4,44	329 000	178 000	52	28
	1908	3,92	286 000	162 000	51	29

Röhrenbahnen, die im Westend wurzeln.

Bakerstreet- und Waterloobahn	1906	3,86	275 000	235 000	54	46
	1907	4,17	387 000	260 000	53	36
	1908	4,58	475 000	263 000	58	32
Great Northern Piccadilly- und Bromptonbahn	1907	2,63	307 000	206 000	45	30
	1908	2,95	373 000	197 000	49	26
Charing Cross Euston- und Hampsteadbahn	1907	2,24	Teilbetrieb		.	.
	1908	3,96	273 000	178 000	56	37

Tabelle 5.

Wirtschaftlichkeit der

Röhrenbahnen	Jahre	Bahn- länge am Jahres- ende in km	Gefahrenere Wagen- kilometer (Zugkm)	Personenverkehr			Betriebs- einnahme	
				auf ge- wöhnliche Fahrkarten einschl. Arbeiter- karten	Zahl der Zeitkarten, auf Jahres- karten um- gerechnet	Gesamtzahl aller Fahrten	im ganzen	auf die Per- son

Röhrenbahnen, die

City- und Südlondon- bahn	1903	9,77	(1 994 230)	18 222 512	1709	19 622 512	3 090 865	15,8
	1904	9,77	(1 914 890)	17 628 833	2442	19 128 833	3 019 015	15,8
	1905	9,77	7 060 210	17 270 074	2359	18 765 760	2 914 345	15,5
	1906	9,77	8 193 888	18 149 413	2150	19 648 122	2 970 955	15,1
	1907	11,76	9 708 347	20 780 925	2058	22 208 781	3 304 760	14,9
	1908	11,76	(2 206 530)	21 522 861	.	.	3 384 260	.
Waterloo- und City- bahn	1903	2,45	.	4 521 997	1331	5 320 597	711 635	13,4
	1904	2,45	.	4 484 182	1531	5 402 782	714 330	13,2
	1905	2,45	767 060	4 425 838	1659	5 421 238	712 800	13,1
	1906	2,45	770 465	4 268 213	1790	5 342 213	695 255	13,0
	1907	2,45	800 890	4 030 098	1837	5 132 298	659 660	12,9
	1908	2,45	(305 150)	.	.	.	646 050	.
Zentrallondonbahn	1903	9,38	.	44 953 988	—	44 953 988	7 127 270	15,9
	1904	9,38	.	44 875 547	—	44 875 547	7 090 800	15,8
	1905	9,38	14 199 826	44 731 501	—	44 731 501	7 066 670	15,8
	1906	9,38	13 641 605	43 057 997	—	43 057 997	6 775 720	15,7
	1907	9,38	12 018 640	36 907 491	—	36 907 491	6 037 015	16,4
	1908	10,24	.	41 898 373	—	41 898 373	7 143 060	17,0
Great Northern- und Citybahn	1904	5,67	.	7 938 747	741	8 821 289	1 060 760	12,0
	1905	5,67	3 176 630	12 722 235	3543	14 911 017	1 762 950	11,8
	1906	5,67	3 424 520	13 639 472	3784	15 989 663	1 879 330	11,8
	1907	5,67	3 558 565	13 109 873	4346	15 812 609	1 867 585	11,8
	1908	5,67	3 161 315	9 895 599	.	12 409 299	1 619 430	13,1

Röhrenbahnen, die

Bakerstreet- und Waterloobahn	1906	6,44	2 538 530	9 783 974	37	9 806 171	1 377 205	14,0
	1907	6,98	4 939 470	20 281 325	510	20 599 871	2 611 955	12,7
	1908	6,98	5 743 185	25 787 751	.	26 277 927	3 312 205	12,6
Great Northern Picca- dilly und Brompton- bahn	1907	14,49	9 817 830	25 220 196	1039	25 868 538	4 444 040	17,2
	1908	15,29	11 692 555	33 433 673	.	34 436 978	5 699 090	16,5
Charing Cross Euston- und Hamp- steadbahn	1907	13,04	4 609 150	9 736 623	232	10 302 823	1 433 550	13,9
	1908	13,04	6 356 130	24 737 994	.	25 148 002	3 557 060	14,1

Röhrenbahnen; Übersicht.

Betriebsausgabe		Betriebs- überschuß	Gesamtes aus- gegebenes Kapital (einschließlich Anleihen und Schuldver- schreibungen)	Be- triebs- über- schuß in % des Kapi- tals	B e m e r k u n g e n
im ganzen	in % der Be- triebs- ein- nahme				
M		M	M		

i n d e r C i t y w u r z e l n .

1 563 355	51	1 527 510	50 025 840	3,1	} Eröffnung der Strecke von Monument bis Stockwell am 18. Dezember 1890, der Erweiterungen: nach Moorgate Street am 25. Februar 1900 " Clapham Common am 3. Juni 1900 " dem Angel in Islington am 17. November 1901 " Euston am 12. Mai 1907
1 510 275	50	1 508 740	50 297 670	3,0	
1 472 555	50,5	1 441 790	53 347 670	2,7	
1 488 220	50	1 482 735	58 165 480	2,6	
1 590 771	48	1 713 989	59 601 110	2,9	
1 660 130	49	1 724 130	60 667 050	2,8	
350 580	49,5	361 055	12 362 400	2,9	} Eröffnung am 8. August 1898
348 700	49	365 630	12 362 400	2,9	
347 720	49	365 080	12 362 400	2,9	
343 760	49,5	351 495	12 362 400	2,8	
346 242	52,5	313 418	.	.	
371 240	.	274 810	.	.	
3 898 710	55	3 228 560	78 979 350	4,1	} Eröffnung am 30. Juli 1900 Eröffnung der Wood - Lane - Schleife am 15. Mai 1908
3 883 060	55	3 207 740	78 979 350	4,1	
3 876 860	55	3 189 810	78 979 350	4,1	
3 931 145	58	2 844 575	78 979 350	3,6	
3 708 905	61,5	2 328 110	78 979 350	2,9	
3 747 705	52,5	3 395 355	80 090 410	4,3	
858 840	81	201 920	42 110 000	.	} Eröffnung am 15. Februar 1904
976 570	55	786 380	42 411 930	1,9	
992 790	53	886 540	42 411 930	2,1	
1 007 641	54	859 944	42 513 920	2,0	
920 060	57	699 370	42 110 000	1,7	

i m W e s t e n d w u r z e l n .

1 174 390	85	202 815	59 118 550	.	} Eröffnung von Bakerstreet bis Westminster Brücke am 10. März 1906, der Erweiterungen: bis Elephant und Castle am 5. August 1906 " Edgware Road am 15. Juni 1907
1 755 515	67	856 440	62 108 215	1,4	
1 838 380	55,5	1 473 825	64 496 575	2,3	
2 989 575	67	1 454 465	126 522 850	1,2	} Eröffnung der Hauptstrecke am 15. Dezember 1906, der Seitenlinie von Holborn nach dem Strand am 30. November 1907
3 008 080	53	2 691 010	133 505 770	2,0	
1 251 635	87	181 915	99 378 600	.	} Eröffnung am 22. Juni 1907
2 320 230	65	1 236 830	101 122 800	1,2	

Tabelle 6.

Einnahmen und Ausgaben

Bahnen	Jahre	Einnahmen in Mark					Allgemeine Unkosten	Verkehrskosten
		Aus dem Personenverkehr		Gepäck	Aus Geschäftsanzeigen u. dgl.	Insgesamt		
		Gewöhnliche Fahrkarten einschl. Arbeiterkarten	Zeitkarten					
M	M	M	M	M	M	M		
Röhrenbahnen, die								
City- und Südlondonbahn	1907	3 115 243	168 565	20 950	196 000	3 500 760	107 400	715 080
	1908	3 201 800	158 790	23 670	189 800	3 574 060	127 720	733 420
Waterloo- und Citybahn	1907	553 696	105 957	—	16 687	676 340	5 755	58 900
	1908	.	.	—	.	646 050	.	.
Zentrallondonbahn	1907	6 037 015	—	—	345 355	6 382 370	290 190	1 216 005
	1908	7 143 060	—	—	444 315	7 587 375	300 615	1 298 500
Great Northern- und Citybahn	1907	1 531 675	335 910	—	119 790	1 987 375	94 900	402 310
	1908	1 282 670	336 760	—	120 770	1 740 200	80 790	350 210
Röhrenbahnen, die								
Bakerstreet- und Waterloobahn	1907	2 576 460	35 495	—	95 145	2 707 100	94 840	405 510
	1908	3 259 470	52 735	—	153 450	3 465 655	85 170	309 325
Great Northern Piccadilly- u. Bromptonbahn	1907	4 338 715	105 325	—	163 140	4 607 180	124 030	677 630
	1908	5 543 560	155 530	—	237 290	5 936 380	94 800	519 900
Charing Cross Euston- und Hampsteadbahn	1907	1 412 250	21 300	—	82 745	1 516 295	31 540	252 410
	1909	3 496 280	60 780	—	175 135	3 732 195	66 730	414 650

¹⁾ Einschließlich Aufzugskosten — ²⁾ Aufzugskosten.

der besonderen Zwecken dienenden Waterloo- und Citybahn abgesehen, eine langsam abwärts schreitende gewesen ist.

Die Entwicklung der neuen Röhrenbahnen, die im Westend wurzeln, hat demgegenüber eine steigende Richtung eingeschlagen, ohne daß jedoch auch bei diesen Bahnen das Erträgnis im allergeringsten befriedigend genannt werden könnte. Diese Bahnen verfügen erst über eine sehr kurze Zeit der Entwicklung und wie sich diese weiter gestalten wird, ist heute schwer zu sagen. Die Bakerstreet- und Waterloobahn, deren erste Teilstrecke im März 1906 eröffnet wurde, erbrachte im Jahre 1907 einen Betriebsüberschuß von 1,4 %₀, in 1908 von 2,3%₀ des Gesamtkapitals. Die am 15. Dezember 1903 eröffnete Piccadillybahn erzielte in den Jahren 1907 und 1908 1,2 und 2 %₀, die am 22. Juni 1907 eröffnete Hampsteadbahn im Jahre 1908 1,2%₀ Betriebsüberschuß. Da

größere Teile des Kapitals durch 4 %₀ ige Anleihen und Schuldverschreibungen beschafft sind, so ist klar, daß von dem Erträgnis, soweit es im Durchschnitt schon unter 4 %₀ bleibt, für die gewöhnlichen Aktien wenig übrig bleibt. Das Aktienkapital besteht aus verschiedenen berechtigten Abschnitten, und wenn auch für einzelne Kapitalgattungen die bevorrechtete Dividende, soweit sie aus dem Betriebe überhaupt erzielt werden konnte, verteilt wird, so ist erklärlich, daß die letztstelligen Aktien im allgemeinen ganz leer ausgehen. Die Vorzugsaktien konnten bei sämtlichen Bahnen im Jahre 1908 zwar die volle Dividende von 5 oder 4 %₀ erhalten; auf die bedeutenden Kapitalien, die durch Ausgabe gewöhnlicher Aktien beschafft worden sind, ist aber im Jahre 1907, abgesehen von einem geringfügigen Kapitalanteil bei der Bakerloo und Piccadilly, der sich in den

der Röhrenbahnen

Ausgaben in Mark									
Zugkraft	Unterhaltung und Erneuerung der Betriebsmittel	Unterhaltung der Bahn und Bauten	Steuern und Abgaben	Fahrkartensteuer	Entschädigungen an Personal und Reisende	Rechtsbeistand und Parlamentskosten	Sonstige Ausgaben	Insgesamt	Überschuß
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
i n d e r C i t y w u r z e l n .									
512 448	43 125	64 688	121 100	4 305	19 525	3 100	—	1 590 771	1 909 989
543 700	50 700	65 300	132 660	3 920	—	2 710	—	1 660 130	1 913 930
179 050	13 566	25 296	50 165	12 730	145	185	450	346 242	330 098
								371 240	274 810
1 030 955	1) 274 260	179 870	664 880	14 385	8 185	18 240	11 935	3 708 905	2 673 465
1 038 180	1) 239 990	174 750	637 340	14 955	14 525	15 485	13 365	3 747 705	3 839 670
334 050	1) 39 395	40 760	87 985	—	2 356	5 385	—	1 007 641	979 734
332 360	1) 27 930	36 720	88 090	—	1 940	2 020	—	920 060	820 140
i m W e s t e n d w u r z e l n .									
702 660	101 800	91 900	159 100	8 690	9 755	11 570	2) 169 690	1 755 515	951 585
759 150	159 325	138 600	176 790	7 715	8 285	9 220	2) 184 800	1 838 380	1 627 275
1 234 160	129 890	179 785	269 445	5 430	11 590	19 095	2) 338 520	2 989 575	1 617 605
1 314 560	186 540	216 770	310 020	5 550	13 750	44 390	2) 296 800	3 008 080	2 923 300
632 750	52 735	68 710	85 740	1 140	5 470	1 470	2) 119 670	1 251 635	264 660
1 088 750	117 810	194 520	197 025	1 755	13 260	9 080	2) 216 650	2 320 230	1 411 965

Händen des Publikums befindet, eine Dividende überhaupt nicht, im Jahre 1908 nur bei den genannten beiden Bahnen verteilt worden. Bei der Bakerloo wurden 3%, bei der Piccadilly 4% auf den Betrag der im Publikum befindlichen Aktien gezahlt, während auf das Aktienkapital, das zwar voll eingezahlt ist, sich aber noch in der Hand der Finanz-Gesellschaft der neuen Röhrenbahnen, nämlich der Untergrundbahnen-Gesellschaft, befindet, $\frac{3}{4}$ % Dividende vergütet wurden.

Wenn neuerdings von manchen Seiten auf eine günstigere Entwicklung der Londoner Röhrenbahnen hingewiesen worden ist, so trifft diese Annahme für die älteren Röhrenbahnen in keiner Weise zu, und bei den neueren Röhrenbahnen kann nur wiederholt darauf hingewiesen werden, daß auch deren Erträge keinen Grund bieten, die Entwicklung unterirdischer

Schnellbahnen als rosig anzusehen. Vielmehr mahnen die Londoner Erfahrungen aufs nachdrücklichste, bei neuen Schnellbahnanlagen vor allem auch die wirtschaftlichen Rücksichten im Auge zu behalten.

b) Zum elektrischen Betrieb übergegangene Dampfbahnen und örtliche Dampfschnellbahnen.

Noch ungünstiger als die Röhrenbahnen schneiden die auf elektrischen Betrieb umgewandelten Unternehmungen ab, deren Erträgnis in den Tabellen 8 bis 11 dargestellt ist. Die Tabellen behandeln die elektrisch betriebenen Unternehmungen der Distrikt- und der Metropolitanbahn, während von Dampfschnellbahnen vergleichshalber die Nordlondon- und Ostlondonbahnen angegeben sind. Alle diese Bahnen stehen in so außerordentlich verwickelten Betriebs-, Mitbesitz-, Pacht-

Tabelle 7. Erträgnis der Kapitalien der Röhrenbahnen.

Bahnen	Jahre	Eingezahltes Kapital			Verteilung des Überschusses in % auf die		
		Schuldver- schreibungen M	Vorzugs- aktien M	Gewöhnliche Aktien M	Schuld- ver- schrei- bungen	Vor- zugs- aktien	Go- wöhn- liche Aktien
Röhrenbahnen, welche in der City wurzeln.							
City- und Süd- londonbahn	1907	13 089 110; 4%	16 320 000; 5%	30 192 000	4	5	2 ¹ / ₈
	1908	13 909 300; 4%	16 565 750; 5%	30 192 000	4	5	1 ¹ / ₂
Waterloo- und Citybahn	.	1)	.	.	.	.	.
Zentrallondon- bahn	1907	17 779 340; 4%	—	ungeteilte ... 38 629 650 bevorzugte ... 11 285 180 zweitstellige .. 11 285 180	4	—	{ 3 4 2
	1908	18 890 400; 4%	—	ungeteilte ... 38 570 080 bevorzugte ... 11 314 965 zweitstellige .. 11 314 965	4	—	{ 3 ¹ / ₂ 4 2 ¹ / ₂
Great Northern- und Citybahn	1907	{ 10 286 000; 4% 2) 403 920; 4% Anleihe	—	bevorzugte A-Aktien .. 15 912 000 zweitstellige B-Aktien .. 15 912 000	4 } 4 }	—	{ 0 0
	1908	10 286 000; 4%	—	bevorzugte A-Aktien .. 15 912 000 zweitstellige B-Aktien .. 15 912 000	4	—	{ 0 0
Röhrenbahnen, welche im Westend wurzeln.							
Bakerstreet- und Waterloobahn	1907	13 484 400; 4%	13 464 000; 4%	{ 6 079 815 29 080 000 3)	4	3 ¹ / ₂	{ 3 0
	1908	15 772 260; 4%	13 464 000; 4%	{ 6 079 815 29 180 500 3)	4	4	{ 3 3/4
Great Northern Piccadilly- und Bromptonbahn	1907	23 596 680; 4%	—	{ 7 242 820 95 683 350 3)	4	—	{ 4 0
	1908	30 579 600; 4%	—	{ 7 242 820 95 683 350 3)	4	—	{ 4 3/4
Charing Cross Euston- und Hampsteadbahn	1907	16 228 200; 4%	—	83 150 400	4	—	0
	1908	17 972 400; 4%	—	83 150 400	4	—	0

1) Diese Bahn ist am 1. Januar 1907 mit der Südwestbahn verschmolzen worden. — 2) Kapitalisierter Wert von Bodenrenten. — 3) Vollgezahlte Aktien, die sich noch in Händen der Londoner Untergrundbahnen-Gesellschaft als der finanzierenden Gesellschaft befinden.

verhältnissen mit anderen Linien, daß die genauere Zergliederung der Ergebnisse allein schon eine außerordentlich umfangreiche Arbeit darstellen würde. Die Angaben für das Jahr 1907 entstammen der amtlichen Statistik, die vom Handelsamt herausgegeben wird, während für das Jahr 1908, für das diese Statistik noch nicht vorliegt, Zahlen nur nach Maßgabe der Jahresberichte gegeben werden konnten. Die angeführten 4 Bahnen haben

außer dem Personenverkehr auch noch einen nicht unerheblichen Güterverkehr abzufertigen, der in den Tabellen mit aufgeführt ist, während auf die sonstigen Einnahme- und Ausgabequellen, außer dem Anzeigenwesen, nicht näher eingegangen ist. Tabelle 11 läßt erkennen, daß ein halbwegs befriedigendes Erträgnis bei der noch mit Dampf betriebenen Nordlondonbahn erzielt wurde, die sich insofern in günstigerer Lage befindet, als sie ein Einführungsnetz für

die aus Mittel- und Nordengland kommenden Güter darstellt. Indessen ist das Ertragnis des Jahres 1908 niedriger gewesen als das für 1907. Die Ostlondonbahn, deren Betrieb an mehrere Gesellschaften verpachtet ist und die eigene Betriebsmittel nicht besitzt, hat nicht einmal die Obligationenzinsen erwirtschaften können.

Von den beiden elektrisch betriebenen Bahnen hat die Metropolitanbahn auf das gewöhnliche Aktienkapital in den Jahren 1907 und 1908 nur $\frac{1}{2}\%$ Dividende verteilen können. Die Distriktbahn vermag nicht einmal ihre Vorzugsaktien zu verzinsen und selbst die garantierten Aktien erhalten nur zum Teil ihre volle Dividende. Die Entwicklung der Distriktbahn ist in der auf S. 44 befindlichen Abbildung mitveranschaulicht. Wie schon früher bemerkt, sind trotz sehr starker Vermehrung des Wagenumschlags die Einnahmen verhältnismäßig wenig gestiegen.

Aus den mitgeteilten Tabellen können unschwer die Vergleichsziffern gezogen werden, die für die Beurteilung der Unternehmungen im Zusammenhang mit denen anderer Städte wichtig sind.

VI. Vorschläge zur Hebung des Schnellverkehrs.

Die Besserung der Verkehrsverhältnisse bedingt einschneidende Änderungen in Fragen der Organisation und der Wirtschaftlichkeit. Der Organisation nach zwei Richtungen, indem einerseits einheitliche obrigkeitliche Regelung und Überwachung des Verkehrswesens, andererseits ein engerer Zusammenschluß der Unternehmungen selbst in Betracht kommt. Rücksichtnahme auf die Wirtschaftlichkeit versteht sich von selbst. Indem die Wohlfahrt der Unternehmungen gehoben wird, wird auch dem öffentlichen Interesse gedient, da von notleidenden Gesellschaften, die ihr wirtschaftliches Eigeninteresse in die erste Reihe zu stellen gezwungen sind, die Sicherstellung der Allgemeininteressen in weiterem Umfange weder erwartet, noch im Aufsichtswege erzwungen werden kann. Sowohl den bestehenden als auch namentlich den neuen Unternehmungen sollte die Durchführung ihrer schwierigen Aufgaben, soweit wie nur irgend möglich, erleichtert werden.

A. Organisation des Verkehrswesens.

a) Errichtung eines Verkehrsamts.

Schon häufig ist in Kommissionen und Parlamentsausschüssen über mangelnde

Einheitlichkeit des Vorgehens in Schnellbahnangelegenheiten geklagt worden. Schon bei der Entstehung der alten Untergrundbahnen machte sich dieser Mangel fühlbar und er hat sich bei der Verfolgung der Röhrenbahnprojekte wiederholt. An den Bericht des Parlaments-Sonderausschusses für Röhrenbahnen vom Jahre 1901 knüpft die Königliche Kommission die Bemerkung, daß die Tiefbahnpläne nach den Vorschlägen der verschiedenen Unternehmer ohne Rücksichtnahme auf die Gesamtaufgaben betrieben wurden, ohne daß von einer Zentralstelle aus eine Kontrolle geübt worden wäre. Der Grafschaftsausschuß, der im Jahre 1889 das hauptstädtische Bautenamt ablöste, ist für die Schnellbahnen nicht zuständig; die Genehmigungen wurden bisher den Unternehmern durch besondere Gesetze — private bills — erteilt.

Zur Wahrung der allgemeinen Interessen ist nach übereinstimmendem Urteil der Königlichen Kommission und des Handelsamts die Errichtung einer Verkehrsbehörde dringend erforderlich, die sich mit der Überwachung des gesamten hauptstädtischen Verkehrswesens befassen soll.

Über die dem Verkehrsamt obliegenden Aufgaben hat die Königliche Kommission ein vorläufiges Programm aufgestellt, das im Erfahrungswege weiter auszubauen sein würde. Danach läge dem Amt ob:

1. Die alljährliche Berichterstattung an das Parlament über das gesamte Beförderungswesen und den Verkehr Groß-Londons.

2. Die vorläufige Prüfung der zur Vorlage an das Parlament bestimmten Gesetzentwürfe, in denen die statutarischen Ermächtigungen für den Bau und die Erweiterung von Transportmitteln in Groß-London nachgesucht werden.

3. Die Ausarbeitung von Entwürfen für Verkehrsbauten, die von der Staatsregierung selbst oder unter Zustimmung der Regierung von einer Ortsbehörde gewünscht werden.

4. Die Anfertigung der von der Regierung erforderten Berichte und Gutachten über Londoner Verkehrspläne.

5. Die Berichterstattung an die genehmigende Behörde über alle Regulative und Verordnungen, die die Überwachung des Straßenverkehrs oder die Beseitigung von Hindernissen in den Straßen betreffen, unter Beifügung von Vorschlägen für deren Verbesserung und Änderung.

6. Die Anfertigung von Gutachten über Verkehrsfragen im Gebiete von Ortsbe-

Tabelle 8. Wirtschaftliche Übersicht der zum elektrischen Betriebe

Bahnen	Jahre	Länge in km	Im Per- sonen- verkehr ge- fahrene Wagen- kilometer (Zugkm)	Personenverkehr				
				I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse und Arbeiter- karten	Zahl der Zeitkarten auf Jahres- karten um- gerechnet	Zusammen
Z u m e l e k t r i s c h e n B e t r i e b								
Metropolitan Distrikt einschl. Richmond, Ealing u. Fulham Erweiterungen	1907	38,6	16 978 090	2 743 781	118 738	45 505 301	5 614	51 235 557
	1908	38,6	19 379 970	2 413 371	—	53 008 642	.	61 130 308
Metropolitan	1907	110,92	22 748 590	3 788 580	257 325	72 895 567	37 506	96 859 108
	1908	110,92	(5 474 100)	3 175 136	196 506	73 399 245	.	99 846 735
D a m p f -								
Nord London	1907	19,20	(3 024 270)	431 477	2 031 085	27 688 392	24 817	43 055 794
	1908	19,20	(3 546 350)	2 243 153	4 954 569	29 828 953	.	.
Ost London . .	1907	7,2	(475 790)	53 555	145 631	5 097 262	543	5 578 808

Tabelle 9. E i n n a h m e n d e r z u m e l e k t r i s c h e n B e t r i e b e

Bahnen	Jahre	A u s d e m		
		I. Klasse M	II. Klasse M	III. Klasse und Arbeiter- karten M
Z u m e l e k t r i s c h e n B e t r i e b				
Metropolitan Distrikt einschl. der Richmond, Ealing und Fulham-Erweiterungen	1907	808 860	22 665	7 060 890
	1908	693 640	—	8 066 690
Metropolitan	1907	1 143 400	34 785	10 051 920
	1908	869 550	27 400	9 674 680
D a m p f -				
Nord-London	1907	136 435	440 970	3 353 520
	1908	400 390	742 320	3 317 290
Ost-London	1907	15 610	27 420	582 160

übergegangenen Schnellbahnen und einiger Dampfschnellbahnen.

Betriebseinnahme			Sonstige Ein- nahmen M	Gesamt- ein- nahme M	Betriebsaus- gabe		Betriebs- Über- schuß M	Gesamtes aus- gegebenes Kapital einschl. An- leihen und Schuld- verschrei- bungen M	Betriebs- Über- schuß in % des Kapitals %
aus dem Per- sonenverkehr		aus dem Güter- verkehr M			im ganzen M	in % der Bet. Ein.			
im ganzen M	auf die Per- son Pf								

übergegangene Schnellbahnen.

8 505 865	16,6	118 730	597 950	9 222 545	6 226 495	72	2 398 100	253 112 820	0,9
9 712 910	15,9	110 280	576 180	10 399 370	6 297 420	64	3 525 770	264 632 820	1,3
13 598 740	14,0	1 898 590	1 112 535	16 609 835	9 575 945	62	5 921 385	329 242 470	1,8
12 618 830	12,6	1 260 460	1 075 430	14 954 720	8 197 210	59	5 682 080	338 729 280	1,7

schnellbahnen.

5 352 094	12,4	4 037 956	700 640	10 090 680	7 470 300	80	1 919 750	81 025 460	2,4
4 775 620	—	3 970 030	700 880	9 446 530	6 141 480	70	2 604 170	81 026 060	3,2
678 910	12,2	246 190	36 230	961 330	1 012 630	110	Fehlbetrag — 87 530	118 121 410	—

übergegangenen Schnellbahnen und einiger Dampfschnellbahnen.

P e r s o n e n v e r k e h r					aus dem Güter- verkehr M	aus Geschäfts- anzeigen usw. M	insgesamt M
Fahrten auf Zeitkarten usw. M	zusammen M	Gepäck M	Post M	insgesamt M			

übergegangene Schnellbahnen.

543 130	8 435 545	70 320	—	8 505 865	118 730	597 950	9 222 545
881 710	9 642 040	70 870	—	9 712 910	110 280	576 180	10 399 370
1 816 870	13 046 975	548 970	2795	13 598 740	1 898 590	1 112 535	16 609 865
1 807 900	12 379 530	239 300	—	12 618 830	1 260 460	1 075 430	14 954 720

schnellbahnen.

1 202 275	5 133 200	218 690	204	5 352 094	037 956	700 640	10 090 680
—	4 560 000	215 620	—	4 775 620	3 970 030	700 880	9 446 530
678 910	655 940	22 970	—	678 910	246 190	36 230	961 330

Tabelle 10. Ausgaben und Rohüberschuß der zum elektrischen Betriebe

Bahnen	Jahre	Unterhaltung von Bahn und Bauten	Zugkraft	Unterhaltung und Erneuerung der Betriebsmittel	Verkehrskosten
		M	M	M	M
Z u m e l e k t r i s c h e n B e t r i e b					
Metropolitan Distrikt einschl. der Richmond, Ealing und Fulham-Erweiterungen	1907	993 130	2 243 165	650 660	958 130
	1908	—	—	—	—
Metropolitan	1907	1 341 425	3 074 770	647 700	2 263 950
	1908	—	—	—	—
D a m p f -					
Nord-London	1907	883 540	2 352 960	581 620	2 050 180
	1908	—	—	—	—
Ost-London	1907	137 250	—	—	617 940

Tabelle 11. Erträgnis der Kápitalien der zum elektrischen Betriebe

Bahnen	Jahre	A u f g e n o m m e n e s		
		Anleihen	Obligationen	Garantierte Aktien
		M	M	M
Z u m e l e k t r i s c h e n B e t r i e b				
Metropolitan Distrikt einschl. der Richmond, Ealing und Fulham-Erweiterungen	1907	—	33 133 680; 4 ⁰ / ₁₀₀	43 179 990; 3 ⁰ / ₁₀₀
		—	24 717 150; 6 ⁰ / ₁₀₀	25 500 000; 4 ⁰ / ₁₀₀
	1908	—	11 520 000; 4 ⁰ / ₁₀₀	25 500 000; 4 ⁰ / ₁₀₀
		—	33 133 680; 4 ⁰ / ₁₀₀	43 179 990; 3 ⁰ / ₁₀₀
Metropolitan	1907	1 020 000; 4 ⁰ / ₁₀₀ 684 240; 5 ⁰ / ₁₀₀	88 774 520; 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀	—
	1908	—	98 945 570; 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ 1 020 000; 4 ⁰ / ₁₀₀	—
D a m p f -				
Nord-London	1907	—	132 000; 4 ⁰ / ₁₀₀ 20 011 700; 4 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀	—
	1908	—	132 600; 4 ⁰ / ₁₀₀ 20 011 700; 4 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀	—
Ost-London	1907	—	5 100 000; 2 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ 3 527 570; 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀	—
		—	43 381 540; 4 ⁰ / ₁₀₀	—
	1908	—	5 100 000; 2 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀ 3 527 570; 3 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀₀	—
		—	18 881 350; 4 ⁰ / ₁₀₀ 24 500 190; 4 ⁰ / ₁₀₀	—

*) Unter Berücksichtigung der Umwandlungen, Zusammenlegungen und dergl., ausschließlich der im Grund-

übergegangenen Schnellbahnen und einiger Dampfbahnen.

Allgemeine Unkosten	Steuern und Abgaben	Fahrten- steuer	Entschä- digung für Per- sonen und Güter	Rechts- beistand und Parla- ments- kosten	Sonstige Aus- gaben	Insgesamt	Gesamt- betriebs- einnahme zuzüglich sonstiger Einnahmen	Überschuß
M	M	M	M	M	M	M	M	M

ü b e r g e g a n g e n e S c h n e l l b a h n e n .

446 030	840 890	13 325	48 395	27 770	—	6 226 495	9 222 545	2 996 050
—	—	—	—	—	—	6 297 420	10 399 370	4 101 950
811 985	1 161 395	73 340	77 340	31 990	92 050	9 575 945	16 609 865	7 033 920
—	—	—	—	—	—	8 197 210	14 954 720	6 757 510

s c h n e l l b a h n e n .

422 460	832 480	12 380	40 760	34 960	258 960	7 470 300	10 090 680	2 620 380
—	—	—	—	—	—	6 141 480	9 446 530	3 305 050
117 520	65 340	1 370	4 550	37 310	31 350	1 012 630	961 330	Fehlbetrag — 51 300

übergegangenen Schnellbahnen und einiger Dampfbahnen.

K a p i t a l *)		Verteilung des Überschusses in % des Kapitals					Gewöhn- liche Aktien
Vorzugsaktien	Gewöhnliche Aktien	An- leihen	Obliga- tionen	Garan- tierte Aktien	Vorzugs- aktien		
M	M	%	%	%	%	%	

ü b e r g e g a n g e n e S c h n e l l b a h n e n .

30 600 000; 5%	65 994 000	—	4	3	0	0
29 988 000; 5%		—	6	11 ¹ / ₁₆	0	0
30 600 000; 5%	65 994 000	—	4	1 ³ / ₄	0	0
29 988 000; 5%		—	6	0	0	0
121 829 640; 3 ¹ / ₂ %	116 934 070	4	3 ¹ / ₂	—	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂
—		5	—	—	—	—
121 829 640; 3 ¹ / ₂ %	116 934 070	—	3 ¹ / ₂	—	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂
—		—	4	—	—	—

s c h n e l l b a h n e n .

5 100 000; 4 ¹ / ₂ %	41 501 760	—	4	—	4 ¹ / ₂	5
14 280 000; 4 ¹ / ₂ %		—	4 ¹ / ₂	—	4 ¹ / ₂	—
5 100 000; 4 ¹ / ₂ %	41 501 760	—	4	—	4 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂
14 280 000; 4 ¹ / ₂ %		—	4 ¹ / ₂	—	4 ¹ / ₂	—
—	66 112 300	—	2 ¹ / ₂	—	—	0
—		—	3 ¹ / ₂	—	—	—
—	66 112 300	—	4	—	—	0
—		—	2 ¹ / ₂	—	—	—
—	66 112 300	—	3 ¹ / ₂	—	—	0
—		—	4	—	—	—
—	66 112 300	—	0	—	—	0
—		—	—	—	—	—

stückgeschäft und für andere Nebenzwecke angelegten Kapitalien.

hörden oder anderen öffentlichen Verwaltungen, soweit solche von diesen unter Zustimmung der Regierung gefordert werden.

7. Die Berichterstattung über die Verbesserung der von London ausgehenden Straßen.

8. Die Anfertigung von Berichten über Bauverordnungen für die noch unbebauten Bezirke Groß-Londons.

9. Die Prüfung der Gesetze über den Aufbruch von Straßen und Vorschläge für deren Verbesserung.

10. Die Berichterstattung über Zusammenfassung und Verbesserungen der den Verkehr betreffenden Gesetze.

11. Die Untersuchung und Schlichtung von Meinungsverschiedenheiten zwischen Ortsbehörden über die für öffentliche Verbesserungen zu leistenden Beiträge; gewünschtenfalls Feststellung der den Parteien obliegenden Anteile.

12. Die Schlichtung von Streitigkeiten zwischen Lokalbehörden oder Privatgesellschaften über die Durchführung oder den Austausch des Verkehrs zwischen Eisenbahnen oder zwischen Eisenbahnen und Trambahnen oder von Meinungsverschiedenheiten über einschlägige Verordnungen.

13. Die Erledigung von Aufträgen des Parlaments, betreffend insbesondere Streitfälle über den Bau und Betrieb von Trambahnen und Eisenbahnen, die durch Parlamentsakte genehmigt sind.

14. Die Förderung von Verschmelzungen oder Betriebsgemeinschaften zwischen Eisenbahnen und zwischen Trambahnen unter angemessenen Bedingungen.

15. Die Mitwirkung in bezug auf Abschaffung des ortsbehördlichen Einspruchsrechts im Falle der Trambahnen.

Sollte es im Laufe der Zeit zum Bau städtischer Untergrundbahnen in London kommen — wozu freilich einstweilen nicht die geringste Aussicht besteht —, so würde das Verkehrsamt mit weiteren Befugnissen auszustatten sein, wie sie z. B. die Schnellverkehrsbehörden New Yorks und Bostons oder gar die Eisenbahnkommissionen der Staaten New York und Massachusetts besitzen.

Die Königliche Kommission ist nicht der Ansicht, daß das Amt über neue Verkehrsmittel endgültig entscheiden soll; in zweiter Instanz soll vielmehr der Spruch des Parlaments den Ausschlag geben. Die Kommission hofft aber, daß das Verkehrsamt verstehen werde, sich durch versöhn-

liches, taktvolles Verhalten in solchem Maße das allgemeine Vertrauen zu erwerben, daß Berufungen zu den Seltenheiten gehören. Seine Befugnisse wären gleichzeitig beratende und halbrichterliche, ohne daß ihm eine ausführende oder gesetzgeberische Macht beigelegt würde; noch weniger soll es Sache des Amtes sein, auf dem Wege der Besteuerung oder in anderer Form Geldmittel aufzubringen.

Das Amt sollte aus einem Vorsitzenden und mindestens zwei, aber höchstens vier sachverständigen Mitgliedern bestehen; am zweckmäßigsten gehe die Gesamtzahl der Mitglieder nicht über drei hinaus. Diese sollen dem Amt ihre ganze Kraft widmen, sich aller Nebenbeschäftigungen enthalten, dafür aber auskömmlich entschädigt werden. Daß dem Amt ein Stab von tüchtigen Beamten beigegeben werden muß, ist selbstverständlich. Die entstehenden Kosten sollen von den Lokalbehörden aufgebracht werden, soweit sie nicht aus Einnahmen des Amtes selbst bestritten werden können.

Die bis heute unternommenen Schritte, ein derartiges Verkehrsamt, dessen Nützlichkeit und Notwendigkeit unbestritten ist, ins Leben zu rufen, haben leider noch zu keinem Erfolge geführt.

b) Engerer Zusammenschluß der Verkehrsunternehmungen.

Die zentrale Überwachung des Verkehrswesens allein genügt nicht. Um Ersprießliches für das Allgemeinwohl zu wirken, hält die Kommission, wie auch das Handelsamt einen engeren Zusammenschluß der Verkehrsunternehmungen selbst für erforderlich, der durch Verschmelzungen, Betriebsgemeinschaften oder in ähnlicher Weise erstrebt werden soll. Wir stehen hier vor einer völligen Wandlung der Auffassungen, die dem freiheitlichen englischen Geiste wenig zu entsprechen scheint. Der Engländer ist im eigenen Lande ein grundsätzlicher Gegner der Staatsbahnidee, die er auch heute noch, trotz der ausgedehnten Verstaatlichungen fremdländischer Eisenbahnen mit zäher Beharrlichkeit bekämpft. Auf der anderen Seite hat man sich indessen auch gegen die Gefahren nicht verschlossen, mit denen große Verkehrsmonopole die Allgemeinheit bedrohen können, und man ist bis in die neuere Zeit — dieser Zug geht durch die ganze Gesetzgebung hindurch — bemüht gewesen, die Macht der Monopole zu beschränken. Jetzt auf ein Mal kommen aus der Behörde selbst Stimmen, die eine weitergehende Verbündung

der Bahnen gutheißen, ja als notwendig bezeichnen.

Die große wirtschaftliche Depression und die wirtschaftliche Konkurrenz der letzten Zeit haben dies zuwege gebracht.

War die Betriebsführung der englischen Bahnen schon lange nicht mehr so lohnend wie ehemals, so hat der scharfe wirtschaftliche Niedergang der letzten Zeit die Erträge auf einen solchen Tiefstand heruntergedrückt, daß schließlich die Aktionäre in Schutzvereinigungen gegen die Verwaltungen Front machten und auf sparsamere Wirtschaftsführung drängten. Die Ausartungen des Wettbewerbs, die unnötigen Doppelleistungen und der Betrieb der dafür geschaffenen Anlagen wurden scharf kritisiert, mit dem Erfolg, daß auch das Parlament und die Behörden sich gegenüber dem Gedanken des engeren Zusammenschlusses der Gesellschaften neuerdings nicht mehr so ablehnend verhalten, wie früher. Um klarer zu sehen, ist es nur nötig, sich die Beschlüsse der englischen Eisenbahnkonferenz zu vergegenwärtigen, die soeben ihre Beratungen geschlossen hat. Einer ihrer Ausschüsse, der sich mit der Frage der Betriebsgemeinschaften, Verwaltungsgemeinschaften und Verschmelzungen zu befassen hatte, fügte seinem Berichte die Gutachten zahlreicher Eisenbahndirektoren bei, die alle zugunsten der Verbündungen lauten, die, wie der Generaldirektor der Zentralbahn, Sam Fay, ausführt, „nicht dem gesunden Wettbewerb entgegen arbeiten, sondern einzig und allein den Betrieb wirtschaftlicher gestalten und die Unternehmungen finanziell stärken sollen, damit sie ihren Verkehrsbezirken, den Geldgebern, die den Bau ermöglichten, ihren Lieferanten und dem Beamtenheer, das von ihnen lebt, die denkbar größten Vorteile zu verschaffen in der Lage sind.“ Der Generaldirektor Millar von der Caledonischen Bahn erklärt, daß bei engerem Zusammenschluß der Bahnen das öffentliche Interesse besser gewahrt werde. „So paradox es klingen mag: durch die infolge von Verbündungen erzielte Verminderung der Personenzüge zwischen Konkurrenzpunkten werden dem Publikum häufigere Fahrgelegenheiten gegeben.“ Millar begründet diese Behauptung damit, daß konkurrierende Züge zweckloser Weise ihre Fahrten meist zu derselben Zeit beginnen. Ähnlich sprechen sich die Direktoren der Nordbritischen, Südwest- und Mittellandbahn u. a. aus. Inglis, Generaldirektor der Westbahn, wünscht, daß die Entscheidungen in Verbündungsfällen künf-

tighin nicht mehr von der Eisenbahn- und Kanalkommission, sondern vom Parlament getroffen werden.

Daß ähnliche Gesichtspunkte auch für das Zusammenwirken im hauptstädtischen Verkehrswesen zur Geltung kommen mußten, ist bei dem mehrfach erwähnten Mangel an einheitlichem Zusammengehen der Unternehmungen und bei ihren schlechten wirtschaftlichen Erfolgen nur zu natürlich. Auch hier sind es bemerkenswerter Weise die öffentlichen Stellen, die auf die Notwendigkeit der Abhilfe hinweisen.

Auf den Krebschaden der aus der Entwicklung überkommenen Konkurrenzen im hauptstädtischen Verkehrsgewerbe weisen die Königliche Kommission wie das Handelsamt gleich nachdrücklich hin. Wir wissen, daß auch das englische Parlament diesen Fragen immer mehr sein Augenmerk zugewendet hat und die Genehmigung für neue Bahnen in Fällen versagt, in denen bereits genehmigten Bahnen der Verkehr entzogen wird. Das Parlament wünscht nicht, daß große Teile des Nationalvermögens für kostspielige Unternehmungen geopfert werden, die kein angemessenes Erträgnis bringen — ein Gesichtspunkt, der auch in Berlin Beherzigung verdient.

Indem die Königliche Kommission wie das Handelsamt unnötigen Wettbewerb bekämpfen, wenden sie sich gleichzeitig auch gegen zu niedrige Tarife. Von den Bahnen darf, wie Jekyll betont, nicht verlangt werden, daß sie Personen zu Verlustpreisen befördern. Jekyll bestätigt die auch anderswo gemachte Erfahrung, daß die Fahrpreisermäßigungen nicht immer dem Publikum zugute kommen. „Eine ihrer Wirkungen besteht darin, daß der Preis des Grund und Bodens in die Höhe getrieben wird; in solchen Fällen gibt der Fahrgast in Gestalt höherer Miete wieder ebensoviel aus, wie er durch Ermäßigung des Fahrpreises gewinnt, indem der ganze Nutzen auf den Grundbesitzer übergeht.“

Die Auffassung vollends, daß man suchen müsse, durch niedrige Tarifstellung möglichst viel Verkehr heranzuziehen, ist für die Kommission wie für das Handelsamt vollkommen abgetan. Wenn Jekyll wohlfeile Fahrpreise befürwortet, so vertritt er diesen Standpunkt doch immer nur in dem Sinne, daß die Tarife zwar möglichst den Verkehr beleben, dabei aber nicht unwirtschaftlich sein dürfen. „Die Bahnen können niedrige Tarife nur gewähren, wenn auch die Kosten niedrig sind.“ Und an anderer Stelle: „Der Beförderungs-

preis darf, ebenso, wie der Preis jedes anderen Gutes, nicht unter dem Handelswert gehalten werden; ungenügende Rentabilität lähmt die Unternehmung, hindert die Anlage neuer Verkehrsgelegenheiten, die, wenn auch nicht im Augenblick, so doch in naher Zukunft, nötig sein können.“ Was die Königliche Kommission im Schnellverkehr unter angemessenen Fahrpreisen versteht, zeigt ihr Vorschlag, einen einheitlichen Mindestfahrpreis von 2 d ($16\frac{2}{3}$ Pf) festzusetzen, der sich zonenweise erhöhen soll; solche Fahrpreise würden nach ihrer Meinung der Abwanderung aus dem Innern keinen Eintrag tun. Die Kommission ist danach begreiflicher Weise auch gegen die Ausgabe billiger Zeitkarten. „Wo besonders wohlfeile Fahrkarten ausgegeben wurden, verminderte sich der Zeitkartenverkehr, während er sich an anderen Punkten, wo die Fahrkartenpreise nicht so niedrig sind, außerordentlich ausgedehnt hat. Diese billigen Fahrpreise bringen den Bahngesellschaften doppelten Schaden: sie treiben die zahlenden Fahrgäste fort und lassen einen Verkehr zurück, von dem man annimmt, daß er sich nicht bezahlt macht. Sie haben weiter die Wirkung, den Verkehr nach bevorzugten Gegenden zu ziehen und überfüllte Wohngebiete zu schaffen, die ausschließlich von ärmeren Leuten bevölkert sind.“

Die Kommission wünscht auch nicht, daß die Bahnen ertraglose Züge fahren. Sie befürwortet damit ein verständiges Maßhalten in der Bedienung neuer Gebiete und eine gewisse Toleranz in bezug auf die Besetzung der Züge. Wenn sich die Kommission andererseits auch gegen Überfüllung der Vorortzüge ausspricht, so ist sie sich doch auch klar darüber, daß in städtischen Verkehrsbetrieben die Benutzung von Stehplätzen, daher auch eine starke Besetzung der Züge in Stunden dichterem Verkehrs nicht vermieden werden kann.

In Fragen der angedeuteten Art kann nach Ansicht der Königlichen Kommission auf dem Wege der Verbündungen und Verschmelzungen viel erreicht werden, ohne daß das Publikum geschädigt würde. Indem sie ausdrücklich anerkennt, daß der Zusammenschluß für die Allgemeinheit nützlich sei, unnötigen Wettbewerb beseitige, der nur zu hohen Ausgaben und schlechterer Bedienung des durchgehenden Verkehrs führe, und infolgedessen auch die Kapitalbeschaffungen erleichtere, weist sie gleichsam zur Bekräftigung auf die Erfolge hin, die die Untergrundbahnen-Gesellschaft —

die über die Distriktbahn, die Bakerloo, Piccadilly und Hampstead-Röhrenbahnen, sowie über die Vereinigte Londoner Straßenbahngesellschaft einheitliche Verwaltung ausübt und ferner das große Elektrizitätswerk zu Chelsea, das die sämtlichen genannten Schnellbahnunternehmungen mit Strom versorgt, im Besitz hat — bereits erzielt hat.

Das angeführte Beispiel einer gemeinschaftlichen Verwaltung sollte nach Ansicht der Kommission weitere Nachfolge finden, wenn auch freilich nicht ohne vorherige Prüfung und Genehmigung durch eine öffentliche Stelle. „Die Untergrundbahnen und die Straßenbahnen erfüllen zwar verschiedene Aufgaben, können aber nichtsdestoweniger zu einem einheitlichen System zusammengeschießt werden. Dies würde zu größerer Einheitlichkeit des Betriebes und der Diensthandhabung führen; die einheitliche Leitung würde sowohl im öffentlichen Interesse als auch in wirtschaftlicher Beziehung die weitgehendsten Vorteile gewähren.“ Die Kommission wünscht im weiteren Verlaufe auch die Omnibusbetriebe einbezogen zu sehen, mit alleiniger Ausnahme der Stammschnellbahnen und des Droschkenwesens.

Die Anfänge zu einer solchen weiteren Gemeinschaft sind in der Londoner Personenverkehrskonferenz im Jahre 1907 angebahnt worden, als der Wettbewerb und die Tarifschleuderei im hauptstädtischen Verkehrswesen auf dem Höhepunkt angelangt waren und nach allen Richtungen ihre Wirkungen ausübten. Die Konferenz ist von Vertretern der Personenverkehrs-Gesellschaften einschließlich der Motor- und Pferdeomnibus-Gesellschaften beschickt worden; zur Beratung standen die Fragen der Fahrpreise, der Verkehrslinien und andere Angelegenheiten von gemeinsamem Interesse. Sir Charles Mc. Laren, Vorsitzender der Metropolitanbahn, erklärte, daß „der Hauptgegenstand der Konferenz die Verhinderung unnützen Wettbewerbs und die Erzielung gegenseitigen Einverständnisses in bezug auf eine andere Regelung der Fahrpreise sei, die zur Zeit nicht auf rentabler Grundlage beruhen“, wobei er hinzufügte, daß „bei den Verhandlungen nichts getan werden dürfe, was die dem Publikum gebotenen Erleichterungen in irgend einer Weise schmälern könne“. Mit dem Erfolge der Verhandlungen darf man nach seiner Ansicht wohl zufrieden sein.

Die Konferenz hat einige unrentable Fahrpreise beseitigt; zwischen den Unter-

grundbahnen sind Fahrkartengemeinschaften zustande gekommen, von denen — ob mit Recht oder Unrecht, bleibe dahingestellt — behauptet wird, daß sie sich im allgemeinen Interesse wie auch im Interesse der Gesellschaften als zweckmäßig erwiesen haben. Die Zentrallondonbahn habe beispielsweise Ende 1907 täglich 10 000 bis 12 000 Übergangsfahrgäste befördert, und diese Zahl sei noch im Steigen begriffen, wobei allerdings hinzugefügt werden muß — was der Berichterstatter mitzuteilen unterläßt —, ohne daß dadurch die Rückwärtsbewegung in der Einnahmekurve dieser Bahn aufgehalten worden wäre. Die Gesellschaften haben sich auch über zweckmäßige Methoden, das Publikum allgemein und besser über die vorhandenen Verkehrsgelegenheiten zu unterrichten, geeinigt. Späterhin sind der Fahrkartengemeinschaft der Röhrenbahnen auch noch verschiedene Stammschnellbahnen beigetreten.

Aber nicht allein der Zusammenschluß der örtlichen Verkehrsgesellschaften, auch die Verbündung der Fernbahnen hat auf die Londoner Verkehrsverhältnisse einen wohlthätigen Einfluß geübt. Die unlängst zwischen der Zentralbahn, der Ostbahn und Nordbahn sowie zwischen der Nordwestbahn und Mittellandbahn abgeschlossenen Betriebsvereinbarungen haben, wie Jekyll berichtet, obwohl ursprünglich nur eine Verminderung des Wettbewerbs bezweckend, doch zur Folge gehabt, daß der Querverkehr, die Güterabfuhr in den Straßen und die Personenbewegung zwischen den Endstationen abgenommen haben. Auch die Güterannahmestellen in der Stadt, die dem Verkehr in den Straßen so hinderlich sind, werden an Zahl abnehmen. Infolge Verbündung der Zentral- und Nordbahn sind bereits sechs solcher Empfangsstellen eingezogen worden.

B. Maßnahmen zur Erleichterung des Zustandekommens weiterer Verkehrsunternehmungen.

Die Groß-Londoner Bevölkerungsziffer ist andauernd und mit unverminderter Schnelligkeit gewachsen; das Zentrum der Stadt hat sich weiter entvölkert, und die Außenbezirke haben an Seelenzahl zugenommen. In viel stärkerem Maße sind aber, wie wir wissen, das Verkehrsbedürfnis und der Verkehr selbst gestiegen.

Nun haben sich in den letzten Jahren nicht nur die Bahnen, sondern auch die Straßenbahnen und Motorfahrzeuge so bedeutend vermehrt, daß die Bedürfnisse der

Innenstadt zur Zeit mehr als befriedigt sind. „Indessen dürfen wir — wie Sir Charles McLaren betont — jetzt, wo wir in London Beförderungsanlagen haben, die zwar andersartig, aber immerhin so umfassend sind, wie die New Yorks, mit Zuversicht auch einer bedeutende Zunahme in der Neigung der Bevölkerung zum Fahren entgegensehen. Es ist kein Grund zu der Annahme, daß die Londoner, vor allem die Geschäftsleute, den Wert der Zeit weniger hoch einschätzen, als die New Yorker. Wenn sie erst einssehen, daß sie täglich mehrmals einige Minuten sparen können, indem sie von einem Punkte Londons zum anderen oder selbst von einer Straße zur anderen die elektrische Schnellbahn benutzen, statt zu Fuß zu gehen, so werden sie sich diese Ersparnis sicherlich zunutze machen.“ Auch Jekyll ist der Meinung, daß bei der fortschreitenden Bevölkerungszunahme und dem in der wachsenden Fahrtenzahl zum Ausdruck kommenden Verkehrsbedürfnis die gebotenen Gelegenheiten bald wieder erschöpft sein werden.

Nun sind aber keine Anzeichen dafür vorhanden, daß die Londoner Schnellbahnunternehmung, die, unlängst noch so überaus tätig, durch die enttäuschenden wirtschaftlichen Ergebnisse einen argen Rückschlag erlitten hat, so bald wieder Mut zu neuen Anlagen fassen würde. Obsich die wirtschaftlichen Verhältnisse der Schnellbahnen späterhin, wenn neue Verkehrsansprüche hervortreten, so zum Besseren gewendet haben werden, daß die Privatunternehmung — städtische kommt, wie schon bemerkt, in London für Schnellbahnen nicht in Betracht — sich wieder umfassenden neuen Aufgaben zuwenden wird, erscheint mehr als fraglich. Um die Privatunternehmung für neue Aufgaben zu gewinnen, müssen nach übereinstimmendem Urteil der Königlichen Kommission wie des Handelsamts Maßnahmen getroffen werden, die ihr die Durchführung ihrer Aufgaben erleichtern.

a) Vereinfachungen beim Genehmigungsverfahren.

Das Genehmigungsverfahren, das bisher so umständlich und kostspielig war, bedarf einer Neuordnung. Die Bedingungen, Lasten und Abgaben, die den Gesellschaften beim Bau und Betrieb zugemutet werden, sollten der wirtschaftlichen Lage der Unternehmungen angepaßt werden, damit eine angemessene Verzinsung der erforderlichen hohen Kapitalien möglich bleibt. Gegebenenfalls kommt auch die Ge-

währung finanzieller Beihilfen oder Garantien in Frage.

Die Übelstände, an denen das Genehmigungsverfahren krankt, sind bekannt. Sie hängen mit dem dem gerichtlichen ähnlichen kontradiktorischen Verfahren zusammen, durch das die Bauwürdigkeit der Schnellbahnen festgestellt wird, ehe das Parlament durch Sondergesetz die Genehmigung ausspricht. Bei diesen Untersuchungen werden von Sonderinteressenten Einwendungen gegen die Projekte in Hülle und Fülle vorgebracht und oft genug zwischen den Gesellschaften und den Ortsbehörden wie dem Grafschaftsrat bedauerliche Gegensätze geschaffen, die den allgemeinen Interessen zuwiderlaufen. Das Kapitalkonto der Unternehmungen aber wird durch die ungebührlich hohen Konzessions- und Parlamentskosten, insbesondere auch durch die den Rechtsbeiständen zu zahlenden Sponteln, unangemessen in die Höhe getrieben. Durch Vereinfachung des Verfahrens lassen sich erhebliche Ersparnisse erzielen.

b) Baukosten- und Kapitalerleichterungen.

Die Kosten der Unternehmungen, die sich für das Kilometer Untergrundbahn auf insgesamt 6 $\frac{1}{2}$ bis 12 $\frac{1}{2}$ Mill. Mark stellen¹⁾, würden sich durch Wahl einfacherer Bauformen wesentlich herabsetzen und mit dem zu erwartenden Verkehr in bessere Übereinstimmung bringen lassen. Schon für die Linienführung, die unter Umständen auch durch den Widerstand der Parkverwaltungen unnötig erschwert wird, können bedeutende Erleichterungen gewährt werden. Die Anlagekosten der Röhrenbahnen hätten sich, wie die Kommission hervorhebt, ohne Beeinträchtigung des allgemeinen Nutzens, wesentlich herabdrücken lassen, falls man sie nach einem organischen Gesamtplan entworfen und ausgeführt hätte.

Im Stadttinnern würde nach Ansicht der Kommission statt der tiefliegenden Röhrenbahn die billigere Form der Unterpflasterbahn zur Ausführung zuzulassen sein. Die Unterpflasterbahn biete eine bessere Querschnittsform, lasse sich leichter ausführen und lüften und mache insbesondere auch die Aufzüge unnötig. Ferner ist, wie hinzugefügt werden darf, die Forderung, Schnellbahnen nur in Form der Untergrundbahn zuzulassen, auch wo sich Hochbahnen ausführen lassen, unbillig und hat den Mißerfolg mancher Schnellbahn ver-

schuldet. Auch darin ist vielfach gefehlt, daß die unterirdische Linienführung auch nach außen hin in Gebieten beibehalten ist, in denen die Bahn bequem auf Dämmen oder in Einschnitten geführt werden kann. Die Ingenieure der Königlichen Kommission sind der Ansicht, daß sich bei Anwendung billigerer Bauformen das Kilometer Schnellbahn für 3 bis 4 Mill. M herstellen läßt, wenn das Parlament und die öffentlichen Körperschaften dem Unternehmen ihre Unterstützung angedeihen lassen. Überaus quälend für die Gesellschaften sind die vielfachen „Entschädigungen“ und Beisteuern, die die Gemeindeverwaltungen, Vertreter von Kirchspielen, Geschäftsinhaber, Anwohner und dergl. für alle möglichen Zwecke aus den Unternehmungen herauszupressen suchen. Die Kommission ist der Ansicht, daß die Untergrundbahnunternehmer nur für Beschädigungen an solchen Bauten verantwortlich gemacht werden sollten, die von der Bahn unterfahren werden.

Auch die Straßenbahnen haben, wie schon früher erwähnt, unter den Lasten der ersten Anlage schwer zu leiden. Zu den unberechtigten Forderungen in bezug auf die Wegegerechtmäßigkeit gehören die, die den Unternehmungen Straßendurchbrüche und -erweiterungen, Pflasterverbesserungen usw. aufbürden. Wenn auch das Straßenwesen im Zusammenhange mit der Anlage von Straßenbahnen häufig zweckmäßigerweise verbessert werden kann, so bleiben diese Aufgaben doch immer städtische.

Die Verkehrsaufgaben können schließlich dadurch wesentlich gefördert werden, daß den Unternehmungen Kapitalerleichterungen gewährt werden. Die Ortsbehörden, die den Aufschwung des Verkehrs am meisten fühlen und über die Unzulänglichkeit der Verkehrsmittel am meisten geklagt haben, haben in dieser Richtung bisher am wenigsten getan. Insbesondere die Außengemeinden, deren Gebiete durch neue Schnellbahnen erschlossen werden, sollten sich gemeinsam mit den Grundbesitzern zu Beihilfen bereit finden lassen, sei es, daß sie gewisse Mindesteinnahmen garantieren oder den Gesellschaften den städtischen Kredit zwecks Beschaffung billigen Kapitals zur Verfügung stellen oder daß sie selbst einen Teil des Kapitals zu billigem Zinsfuß beisteuern. Ferner könnte die Übernahme von Kapitalanteilen und endlich die Zahlung von Betriebszuschüssen in Betracht gezogen werden. Auch die unentgeltliche Hergabe des Grund und

¹⁾ Die reinen Baukosten sind niedriger.

Bodens für Bahnhöfe und andere Teile der Bahn gehört hierher. Die Gemeinden sollten nach Ansicht der Kommission zur Zahlung von Zuschüssen ermächtigt werden, wenn sie damit der Errichtung von Wohnhäusern für die arbeitenden Klassen im Innern der Stadt aus dem Wege gehen können, deren Kosten schwer auf dem Steuersäckel lasten. Den Bahngesellschaften könnte auch die Genehmigung zu Landankäufen nach besonderer Vereinbarung erteilt werden, so daß sie an der Wertsteigerung des Grund und Bodens, die sie herbeiführen, auch selbst Anteil haben. Auch der Grafschaftsrat könnte sich die Unterstützung der Schnellbahnen angelegen sein lassen und darin seine Entschädigung finden, daß man ihm erlaube, in den äußeren Stadtgebieten Grund und Boden zu erwerben und für Bauzwecke zu verpachten, um so einen Teil der Beisteuer wieder einzubringen.

c) Erleichterungen in bezug auf dauernde Lasten.

Außer den Lasten der erstmaligen Anlage haben die Unternehmungen auch an dauernden Lasten schwer zu tragen. Unter diesen spielen die angeblichen oder tatsächlichen Belästigungen durch Erschütterungen, Betriebsgeräusche eine Rolle, die überall über die Gebühr aufgebaut zu werden pflegen, obwohl die Schnellbahn im allgemeinen doch nur Wertsteigerungen zur Folge hat.

Stark werden die dauernden Lasten und Abgaben empfunden, die den Unternehmungen von Gemeinden und Staat auferlegt werden. Hierher gehören bei Straßenbahnen die Zahlungen für das Wegerecht. Die dafür geforderten Abgaben, die vielfach gar eine Beteiligung am Gewinn einschließen, sind meist übertrieben groß. Die Kommission wünscht, daß sie nach einem sehr niedrigen Satz für die Längeneinheit des benutzten Straßenzuges bemessen oder von sachverständiger Seite nach billigem Ermessen ein für allemal unter Ausschluß des Rechtsstreites festgelegt werden. Für Untergrundbahnen will sie Abgaben für die Wegebenutzung überhaupt nicht erhoben wissen, da sie den Ortsverwaltungen keine Ausgaben verursachen, vielmehr die steuerbaren Werte erhöhen. Sie vermindern die Abnutzung der Straßen durch Wegnahme des Verkehrs und entlasten bis zum gewissen Grade die Ortsbehörden von den Ausgaben kostspieliger Erweiterungen. Ihre Konkurrenten, die Motoromnibusse aber, die die Straßenfläche benutzen, tragen zu den Kosten der Ab-

nutzung zum Teil nichts bei, während sie in vielen Fällen den Wert des Grundbesitzes vermindern.

Geradezu zu Repressalien aber wachsen sich hin und wieder die Ansprüche aus, die von den Gemeinden im Hinblick auf die Straßenunterhaltung erhoben werden. Daß die den Straßenbahnen aufgebürdete Unterhaltungslast mehrfach über das Maß des moralisch Zulässigen hinausgeht, ist bereits auf S. 33 ausgeführt.

Dazu kommen die hohen Staats- und Gemeindesteuern. Sir Edgar Speyer gibt die Steuern und Abgaben der drei Röhrenbahnen des Westends für das zweite Halbjahr 1907 auf 325 000 M an, während ihr Reinüberschuß nach Abzug der festen Lasten nur 190 000 M betrug. Die Untergrundbahnen-Gesellschaft zahlte in derselben Zeit einen Steuerbetrag von nahezu 1½ Mill. M!!

VII. Schlußbemerkung.

Wir haben gesehen, daß sich seit Erstattung des Berichts der Königl. Kommission im Londoner Verkehrswesen eine Reihe von Änderungen vollzogen haben. Diese betreffen:

1. Die Eröffnung von 43 km neuer Röhrenbahnen; die Elektrisierung von 110 km Dampfbahnen und eine Reihe von Verbesserungen im Bahnbetriebe.
2. Die Elektrisierung von 46 km Pferdebahnen innerhalb der Grafschaft; der Bau von rd. 130 km neuer elektrischer Straßenbahnen in Außenlondon; die Verbindung der getrennten Straßensysteme nördlich und südlich der Themse.
3. Die Inbetriebnahme der Vauxhall-Brücke und des Rotherhithe-Tunnels; die Vollendung des Kingsway und anderer Straßendurchbrüche, ferner die Erweiterung der Piccadilly und sonstiger wichtiger Straßen.
4. Die Einführung von mehr als 1000 Motoromnibussen und einer noch größeren Zahl von Motordroschken, verbunden mit einem gewaltigen Anwachsen des Motorverkehrs im allgemeinen und einer entsprechenden Abnahme des Pferdeverkehrs.
5. Die große Zunahme des Verkehrs auf den Schnellbahnen, Straßenbahnen und Omnibussen, bei gleichzeitigem beträchtlichem Rückgang des Vorortverkehrs auf den Stammlinien, der

vermutlich noch weiter andauern wird.

Endlich ist noch zu erwähnen der Versuch des Grafschaftsrats, den Personendampferverkehr auf der Themse zu beleben, der zur Anschaffung einer größeren Dampferflotte führte. Der Versuch ist vollständig mißlungen; die Schiffe sind neuerdings zur Versteigerung gestellt.

Die Bevölkerungsziffer Großlondons hat seitdem mit unveränderter Schnelligkeit zugenommen, das Zentrum hat sich weiter entvölkert, die Außenbezirke haben sich weiter gefüllt. Der Verkehr aber ist viel stärker gewachsen und das Bedürfnis wächst unaufhaltsam, obwohl es im Augenblick in den inneren Gebieten mehr als befriedigt ist.

So Großes auch für das Allgemeinwohl geleistet ist, so wenig hat der Teil der Unternehmung, der sich dem Schnellbahnbau zuwandte, seine Rechnung gefunden. Die Eisenbahnunternehmungen krankten schwer und es sind noch keine Anzeichen dafür da, daß sie sich von dem Rückschlag, den sie erlitten haben, sobald erholen werden. Auf dem Gebiete des Straßenbahnverkehrs hingegen ist die Unternehmung, die mit weitaus geringeren Kosten zu rechnen hat, nach wie vor tätig.

Die Erfüllung der Verkehrsaufgaben hat sich auch nicht durchweg in der Richtung vollzogen, die von der Königl. Kommission gezeigt war. Sie hatte zwischen dem Verkehr der inneren Gebiete einerseits und den Beziehungen von und nach den Vororten und innerhalb der Vororte andererseits einen grundsätzlichen Unter-

schied gemacht und geglaubt, den ersteren den elektrischen Straßenbahnen, den letzteren den Eisenbahnen zuweisen zu sollen, die beide wieder den Verkehr miteinander austauschen würden. Diese Auffassungen haben durch die Tatsachen eine Korrektur erfahren. Die Straßenbahnen haben ein großes nützliches Arbeitsfeld gefunden in der Pflege der Beziehungen zwischen der Mitte und der Umgebung und ziehen den Vorortverkehr von den Stammbahnen hinweg, während elektrische Schnellbahnen und Omnibusse einen großen Teil des inneren Stadtverkehrs bedienen, dem Straßenbahnen einstweilen nur in geringem Umfange zu Gebote stehen. Aber auch in das innere Stadtgebiet beginnen die Straßenbahnen zu folgen. Die große und kostspielige Aufgabe, mit der diese Erweiterungen Hand in Hand zu gehen haben, umfaßt die Herstellung neuer und die Verbesserung bestehender Straßenzüge und Fluß-Unter- und Überschreitungen. Die Ausbreitung der Straßenbahnen ins Innere ist hiermit an gewisse Bedingungen geknüpft, die diese zentrale Entwicklung verlangsamen.

Mit Ausnahme der angeführten Änderungen hat sich im Londoner Verkehrswesen nichts zugetragen, was die Empfehlungen der Königl. Kommission abschwächen oder erschüttern könnte. Die allgemeine Lage hat sich seit 1905 nicht geändert. Die Mängel, die der Kommissionsbericht enthüllt hat, bleiben, wenn auch in manchen Beziehungen vorübergehend gemildert, bestehen und das Bedürfnis nach Abhilfsmitteln ist so groß, wenn nicht größer, als zuvor.



Additional material from "*Der Londoner Verkehr nach dem Bericht des englischen Handelsamts*", ISBN 978-3-662-40748-6, is available at <http://extras.springer.com>



Verlag von Julius Springer in Berlin.

Preußische Verkehrspolitik und Staatsfinanzen.

Von **Franz Ulrich,**

Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat, Eisenbahndirektionspräsident a. D.

Preis Mk. 2,40.

Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes,

des Betriebes der finanziellen Erträge, und die Organisation
der Verwaltung der preußischen Staatsbahnen
in Tabellen zusammengestellt

von **Heinr. Macco,** Ingenieur,
Mitglied des Hauses der Abgeordneten.

Preis Mk. 1,40.

Nordamerikanische Eisenbahnen.

Ihre Verwaltung und Wirtschaftsgebarung.

Von

W. Hoff, Geh. Ober-Regierungsrat, und **F. Schwabach,** Geh. Regierungsrat.

Preis Mk. 8,—.

Die Pariser Stadtbahn.

Ihre Geschichte, Linienführung, Bau-, Betriebs- und Verkehrsverhältnisse.

Von **Ludwig Troske,**

Professor an der Technischen Hochschule Hannover.

Mit 456 Textfiguren und 2 Tafeln.

In Leinwand gebunden Preis Mk. 7,—.

Städtebahnen

mit besonderer Berücksichtigung des Entwurfs für
eine Städtebahn zwischen Düsseldorf und Köln.

Von Dr.-Ing. **Blum,**

Professor an der Königlichen Technischen Hochschule zu Hannover.

Mit 7 Textabbildungen und 1 lithographierten Tafel.

Preis Mk. 1,—.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.
