

# VERKEHRSTECHNIK

37. JAHRGANG DER ZEITSCHRIFT FÜR TRANSPORTWESEN UND STRASSENBAU

SCHRIFTFLEITER: PROFESSOR DR.-ING. ERICH GIESE · BERLIN  
PROFESSOR DR.-ING. F. HELM / REG.-BAUMEISTER W. WECHMANN

Bezugspreis: Vierteljährlich M6.—, Einzelhefte M1.—. Bestellungen werden auch außerhalb des Kalendervierteljahres angenommen. Die Verkehrstechnik erscheint am 5., 15. und 25. eines jeden Monats  
Geschäftsstelle: Berlin SW, Kodistraße 22-26. Drahtanschrift: Ullsteinhaus Verkehrstechnik Berlin. Fernsprecher: Moritzplatz 11800-11852

Anzeigenpreis:  $\frac{1}{4}$  Seite M 400.—,  $\frac{1}{2}$  Seite M 210.—,  $\frac{1}{8}$  Seite M 120.—. (Für Vorzugsplätze besondere Preise.) Die viergespaltene Millimeterzeile M0.50. Rabatt laut Tarif. Erfüllungsort: Berlin-Mitte

★ VERLAG ULLSTEIN & CO ★ BERLIN UND WIEN ★

8. HEFT 15. MAERZ 1920

## Inhaltsverzeichnis.

	Seite		Seite
Der Omnibusbetrieb in Berlin. Von Robert Kaufmann, Direktor der Allgemeinen Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft, Berlin	105	Der Mittellandkanal. Eine Denkschrift des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten	112
Zur Frage der Kommunalisierung von Straßenbahnen. Von Dipl.-Ing. P. Müller, Direktor der Westfälischen Straßenbahn, G. m. b. H., Gerthe	107	Mitteilungen aus dem gesamten Verkehrswesen: Allgemeines — Haupt-, Neben- und Kleinbahnen — Straßenbahnen — Kraftfahrwesen — Fluß- und Seeschifffahrt — Luftverkehr — Nachrichtenverkehr	114
Die Bergung von See-Großflugzeugen. Von Oberingenieur Fritz Hammer, Breslau	109	Verschiedenes	119
Die Stellung der Länder ohne eigenen Eisenbahnbesitz zum Uebergang der Eisenbahnen auf das Reich	110	Vereinsmitteilungen	119
		Personalnachrichten	120

## Der Omnibusbetrieb in Berlin.

Von Robert Kaufmann, Direktor der Allgemeinen Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft, Berlin.

Es gibt wohl kein Unternehmen von Bedeutung, auf das Krieg, Waffenstillstand und Umsturz ähnlich eingewirkt hätten, wie auf die Allgemeine Berliner Omnibus-Aktien-Gesellschaft. Der nachstehende Aufsatz soll einen Abriss dieser Wirkung geben; zunächst sei aber eine kurze Darstellung der Entwicklung des Unternehmens vor dem Kriege gestattet.

Nachdem die Gesellschaft 1907 und 1908 zwei schwere Krisenjahre durchgemacht hatte, begann sie sich zu erholen und eine Bedeutung im Berliner Verkehrswesen zu gewinnen, die die Blicke der Fachwelt, vor allem natürlich der Straßenbahn und der Hochbahn als der wirtschaftlichen Wettbewerber, auf sie hinlenkten. Das Jahr 1909 bildete den Wendepunkt. Gab es für dieses auch noch keine Dividende, so begann sich doch wieder ein gesünderes Verhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben zu entwickeln. Bereits 1910 verteilte das Unternehmen eine Dividende von 6 %, 1911 7 %, 1912 8 % und 1913 9 %. Die Dividendenaussichten waren auch für die Folgezeit steigend, und das Unternehmen war wirtschaftlich so gekräftigt, daß es Stürmen standhalten konnte.

Der Betrieb stützte sich auf zwei Arten von Verkehrsmitteln, den Pferdeomnibus und den Kraftomnibus. Der Pferdeomnibus war in einem ständigen Rückgange, weil der Betriebskoeffizient infolge des ungewöhnlich niedrigen Teilstreckenfahrpreises von 5 Pf. sich außerordentlich ungünstig gestaltete. Versuche, den Fahrpreis zu erhöhen, scheiterten. Die Fahrgäste konnten sich an einen Tarif von 6, 7 und  $7\frac{1}{2}$  Pf., dessen Einbürgerung versucht wurde, nicht gewöhnen und benutzten lieber für 10 Pf. die Straßenbahn. Das Mißverhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben wird am bezeichnendsten dadurch dargetan, daß der tägliche Nutzen, den ein Pferd brachte, im allgemeinen zwischen 10 und 20 Pf. lag. Liefen 1906 über 600 Pferdeomnibusse, so waren es 1913 nur noch über 400, und es war abzusehen, daß in etwa 2 bis 3 Jahren der Pferdeomnibus, wie es in London bereits der Fall war, auch in Berlin aus dem Straßen-

bilde verschwinden würde. Trotz seiner Unwirtschaftlichkeit wurde der Pferdeomnibusbetrieb im wesentlichen deshalb aufrecht erhalten, um die wertvollen Genehmigungen nicht zu verlieren und den Betrieb in dem Umfange, wie Kraftomnibusse beschafft werden konnten, in motorischen Betrieb umzuwandeln.

Der Kraftomnibusbetrieb hatte nach anfänglichen Fehlschlägen eine gute Aufwärtsentwicklung genommen. Die Unkosten, die in den ersten Jahren bis zu 70,93 Pf. für das km gestiegen waren, konnten durch verwaltungstechnische Maßnahmen erheblich herabgedrückt werden. Gründliche Schulung des Personals, Interessierung an der Wirtschaftlichkeit des Betriebes durch Prämien für Sparsamkeit im Benzinverbrauch und für Minderung der Betriebsschäden an den Wagen, geschickter Einkauf von Bau- und Betriebsstoffen, Herstellung von Ersatzteilen in eigener Werkstatt und eine peinliche wirtschaftliche Prüfung waren die Mittel hierzu. Die Unkosten einschließlich der Abschreibung, jedoch ohne Zinsen für das Betriebskapital, senkten sich

im Jahre 1910	auf 56,11 Pf. für das km,
„ „ 1911	„ 53,66 „ „ „ „
„ „ 1912	„ 49,80 „ „ „ „
„ „ 1913	„ 46,92 „ „ „ „

Diese Zahlen sind Durchschnittszahlen für alle Wagenarten. Bei den in den Jahren 1911, 1912 und 1913 eingestellten Kraftomnibussen neuerer Bauart lagen sie niedriger, und man darf annehmen, daß sie bei ihnen im Jahre 1914 nur 42 Pf/km betragen haben würden. Im Verhältnis zu den Ergebnissen des ungleich größeren Londoner Kraftomnibusbetriebes, dessen Kosten 40 Pf/km nicht ganz erreicht haben sollen, bedeutet die Ausgabe von 42 Pf/km eine Leistung, die das Licht nicht zu scheuen braucht; denn der Fassungsraum der Berliner Wagen und damit auch die Zahl der beförderten Personen war größer, das statistisch angenommene Gewicht der Einzelperson betrug für London 62 kg, für Berlin 70 bis 75 kg, und das für den einzelnen Fahrgast

polizeilich in Berlin vorgeschriebene Platzmaß war um 20 v. H. höher als in London. Die Zahl der in Berlin laufenden Kraftomnibusse war bis zum Ausbruch des Krieges auf etwa 250 angewachsen.

Pferdeomnibus und Kraftomnibus hatten im Jahre 1913 168 Millionen Menschen befördert. Demgegenüber betrug der Verkehr auf den Hochbahnen 71,5 Millionen, auf den Straßenbahnen 466,3 Millionen. Mit Ausbruch des Krieges wandelte sich das Bild. Mehr als 1500 Pferde und 210 Kraftomnibusse, darunter sämtliche der neueren Bauart, mußten für Heereszwecke zur Verfügung gestellt werden. Die Beschaffung der Futtermittel wurde schwierig, und der Bezug von Betriebsstoffen und Gummi für die Kraftomnibusse wurde allmählich fast zur Unmöglichkeit. Die Zahl der beförderten Personen ging zurück:

1914	auf 152,7 Millionen,
1915	„ 100,5 „
1916	„ 73,5 „
1917	„ 33,2 „
1918	„ 7,8 „

Das vorher glänzend arbeitende Unternehmen verteilte noch für 1914 eine Dividende von 7½ % und schloß in allen folgenden Jahren mit Verlust ab, und zwar

1915	. . . 788 000 M.
1916	. . . 1 103 000 „
1917	. . . 1 135 000 „
1918	. . . 501 000 „

Im Winter 1917-18 war nach den Millionenverlusten der Vorjahre der Betrieb trotz der Tarifierhöhungen vom 1. Dezember 1916 im Pferdeomnibusverkehr\*) und 1. Januar 1918 im Kraftomnibusverkehr\*) so zerrüttet und der Gesundheitszustand der unterernährten Pferde so beängstigend, daß die Einstellung des gesamten Betriebes in greifbare Nähe rückte. Wenn sie nicht erfolgte, so lag es daran, daß das An- und Abrollen von Gütern für fremde Rechnung, das die Pferde mehr schonte, und später auch noch andere Betriebsarten (Pferdeomnibusse zwischen Bahnhöfen und Nachtomnibusse zu höheren Fahrpreisen) aufgenommen wurden, deren Erträge die schweren Verluste zum Teil ausglich und die Möglichkeit des Durchhaltens schufen.

Begruben die Verhandlungen über den Waffenstillstand auch die Hoffnung auf einen Wiederaufbau im großen Stile, so durfte sich das Unternehmen doch immer noch der Hoffnung hingeben, in absehbarer Zeit wieder auf die Füße zu kommen. Der Novemberumsturz und seine Folgen haben diese Aussichten gründlich zerstört. Die ersten Wirkungen des Umsturzes waren die Verkürzung der Arbeitszeit auf ½ Std. (die reine Fahrdienstzeit etwa 7½ Std.) und die ungeahnte Entwicklung der Löhne. Im Pferdeomnibusbetriebe betrug bis dahin die reine tägliche Fahrdienstzeit etwa 15 Std. bei 7 bezahlten freien Tagen im Monat. Der Achtstundentag machte es nötig, im Pferdebetriebe 2 Kutscher, 2 Schaffner und annähernd 2 Stalleute für den Wagen zu beschäftigen, wo vordem je einer in Tätigkeit war. Im Kraftomnibusbetriebe, wo vordem die reine Fahrdienstzeit gegen 9 bis 10 Std. betragen hatte und der Wagen täglich von 2 Personalen gefahren wurde, mußten etwa 3 Personale beschäftigt werden. Berücksichtigt man dazu die Lohnsteigerungen, so ergibt sich für den Januar 1919 an Lohnausgaben gegen den Durchschnitt der Jahre 1918 und 1913 folgendes Bild:

	im Pferdeomnibusbetriebe für den Tag und Wagen	im Kraftomnibusbetriebe für das km
1919 . . .	81,68 M.	50,93 Pf.
1918 . . .	24,24 „	19,80 „
1913 . . .	13,72 „	10,01 „

Hand in Hand mit der Steigerung der Arbeitslöhne ging die Verteuerung des Futters, der Bau- und Betriebsstoffe

\*) Am 1. Dezember 1916 war der Teilstreckentarif im Pferdeomnibusbetriebe von 5 auf 7½ Pf. und am 1. Januar 1918 der Tarif im Kraftomnibusbetriebe von 10, 15 und 20 Pf. auf 15, 20, 25 und 30 Pf. erhöht worden.

und der Bereifung der Kraftwagen. Um das außerordentliche Mißverhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben zu verringern, wurden am 1. Dezember 1918 die Fahrpreise im Pferdeomnibusbetriebe von 7½ und 10 Pf. auf 12½ und 20 Pf. und am 1. Februar 1919 auf 20 und 30 Pf. erhöht. Zu dem letzteren Zeitpunkte schloß sich auch der Kraftwagenbetrieb an, dessen Tarife von 15, 20, 25 und 30 Pf. auf 25, 30 und 35 Pf. gesteigert wurden. Die hierdurch erzielten Einnahmeerhöhungen wurden mehr und mehr Tropfen auf einen heißen Stein, die Löhne stiegen im April und Juni weiter an.

Die Kosten für die Fütteration eines Pferdes, die im Jahre 1913 1,17 M., im Jahre 1918 3,57 M. betragen hatten, erhöhten sich im Durchschnitt des Jahres 1919 auf 5,28 M. und beliefen sich im Dezember 1919 bereits auf 8,00 M.

Für den Kraftomnibusbetrieb konnte der Betriebsstoff im Jahre 1913 mit 25,39 M. für 100 kg eingedeckt werden. Im Anfang des Jahres 1919 wurden 62,00 M. für 100 kg bezahlt, vom Mai 1919 ab 122,00 M. für 100 kg.

Die Gummibereifung, die im Frieden für 5 Pf. für das km zu haben war, kostete im Durchschnitt des Jahres 1919 50 bis 60 Pf. für das km.

Gegen Schluß des Jahres 1919 wurde es zwingend nötig, die Fahrpreise erneut zu erhöhen. Sie betragen vom 1. Dezember 1919 ab für den Pferdeomnibusbetrieb 25 und 40 Pf., für den Kraftomnibusbetrieb 50, 75 Pf. und 1 M.

Wurden hierdurch auch höhere Einnahmen erzielt, so blieb doch ein außerordentliches Mißverhältnis zwischen Einnahmen und Ausgaben bestehen. Die Abwanderung von Fahrgästen war beträchtlich. Dazu kam das weitere Anziehen der Löhne, die fast tägliche Steigerung der Futterpreise und die in erster Linie durch das ungeheure Sinken des Markwertes hervorgerufene Verteuerung der Betriebsstoffe für die Kraftwagen.

Zu Anfang Februar 1920 betragen die reinen Betriebsausgaben für den Pferdeomnibus . . . . . 322,50 M.  
die Generalkosten . . . . . 29,75 „  
die Gesamtkosten also . . . . . 352,25 M.  
Stellt man die Rückeinnahme an Dungpacht mit 2,60 „  
in Abgang, so beliefen sich die täglichen Betriebsunkosten für einen Pferdeomnibus auf . . . . . 349,65 M.  
oder rd. 350,00 M.

Die Einnahmen der beiden Pferdeomnibuslinien betragen zu der gleichen Zeit durchschnittlich für den Wagen und Tag 200 M., so daß jeder Pferdeomnibus im Durchschnitt einen täglichen Betriebskostenzuschuß von 150 M. erforderte. Da sich noch 20 Wagen im Betriebe befanden, so würde dies unter gleichbleibenden Verhältnissen in Einnahmen und Ausgaben täglich einen Verlust von 3000 M., oder jährlich einen solchen von 1 100 000 M. — bei 20 Pferdeomnibusen! — bedeutet haben. Da gleichzeitig die Erträge aus dem Betriebe der Güteran- und -abrollung, der Bahnhofsomnibusse und der Nachtomnibusse aus denselben Ursachen so gesunken waren, daß nur die Güteran- und -abrollung die Selbstkosten deckte, so konnten diese Betriebszweige des Unternehmens nicht mehr wie vordem zur Alimentierung des Pferdeomnibusbetriebes herangezogen werden. Auch eine weitere Tarifierhöhung, die wesentlich über die Fahrpreise der Straßenbahn hätte hinausgehen müssen, versprach keinen Erfolg, weil sie unzweifelhaft eine außerordentliche Abwanderung aus dem Omnibus zur Folge gehabt haben würde.

Es würde sonach völlig verständlich gewesen sein, wenn das Unternehmen sich entschlossen hätte, den gesamten Pferdeomnibusbetrieb der Linien 4c „Hallesches Tor—Stettiner Bahnhof“ und 5 „Bülowstraße—Stettiner Bahnhof“, die von den vielen Pferdeomnibuslinien allein nur noch übrig geblieben waren, eingehen zu lassen. Die Verwaltung hat sich indes entschlossen, trotz des großen Opfers nur einen Teil dieses Betriebes einzustellen, nämlich den auf der Linie 5 „Bülowstraße—Stettiner Bahnhof“. Diese Linie wird bei der Verbindung des Stettiner Bahnhofs und des Bahn-

hofs Friedrichstraße mit dem Potsdamer Bahnhof für den Berliner Verkehr zwar sehr vermißt werden, die Wahl mußte indes auf sie fallen, weil sie von beiden verlustbringenden Linien die schlechtere war. Ob die Linie 4c auf die Dauer aufrecht erhalten werden kann, steht dahin. Weitere Lohn-erhöhungen sind zum 1. April zu erwarten, und das Maß an Futter für das einzelne Pferd hat sich inzwischen gegen den Februar 1920 schon wieder um etwa 5 M. und, da der Omnibus zu seinem täglichen Betriebe 13 Pferde erfordert, um 65 M. für den Tag und Wagen verteuert.

Im Kraftomnibusbetriebe spielte, wie bereits erwähnt, die Entwicklung des Preises für Brennstoff eine ausschlaggebende Rolle. Der amtliche Preis von 122 M. für 100 kg im Mai 1919 stieg

im Dezember 1919	auf 489,00 M. für 100 kg,
„ Januar 1920	„ 532,50 „ „ 100 „
„ Februar 1920	„ 684,50 „ „ 100 „

Im November 1919 betragen die gesamten Unkosten im Kraftomnibusbetriebe für den Tag und Wagen etwa 675 M. Anfang Februar 1920 stellten sie sich allein durch Erhöhung der Löhne um . . . . . 40 „ und durch Erhöhung des Betriebsstoffpreises um 450 „ höher, so daß sie ohne Berücksichtigung der Preissteigerung für Instandsetzungsteile usw. zu diesem Zeitpunkt bereits . . . . . 1165 M.

für den Tag und Wagen oder 4,66 M. für das km erreicht hatten. An Verkehrseinnahmen standen dem — gut gerechnet — 600 M. gegenüber. Der tägliche Verlust für einen Kraftwagen der Linie 4 belief sich also damals bereits auf 565 M.

Obwohl der Betrieb zuletzt nur 4 Wagen umfaßte, war ein Verlust von täglich 2260 M. oder jährlich rd. 825 000 M. zu verzeichnen. Eine Milderung des Verlustes konnte auch hier von einer weiteren Tarifierhöhung nicht erwartet werden, weil die Spannung zwischen den Fahrpreisen der Straßenbahn und denen des Kraftomnibusses immer größer geworden wäre und schon bei der vorhergehenden Erhöhung eine Verkehrsabwanderung von mehr als 40 v. H. zu verzeichnen war. Für 4 Wagen einen derartigen Verlust auf sich zu nehmen, konnte dem Unternehmen nicht zugemutet werden. Schweren Herzens mußte sich die Verwaltung entschließen, auch diese wichtige Nord—Südlinie, die mit ihren Abzweigungen einst 45 Wagen umfaßt hatte, eingehen zu lassen. Es verblieb nur noch die Eillinie „Unter den Linden—Halensee“, die als Torwagenlinie mit erheblich höheren Fahrpreisen — zurzeit 1, 2 und 3 M. — betrieben wird. Ob und wie lange sie bei einem Brennstoffpreise von 1200 M. für 100 kg aufrecht erhalten werden kann, muß die Zukunft lehren.

## Zur Frage der Kommunalisierung von Straßenbahnen.\*)

Von Dipl.-Ing. P. Müller, Direktor der Westfälischen Straßenbahn G. m. b. H., Gerthe.

Herr Dr.-Ing. Majerczik stellt in seinen Ausführungen in Heft 6 der „Verkehrstechnik“ folgende beiden Fragen:

1. Welchen Einfluß hat die Kommunalisierung auf die finanzielle Lage des den Betrieb übernehmenden Gemeinwesens?
2. Inwiefern ist die Kommunalisierung eine geeignete Maßnahme zur Durchführung der Sozialisierung?

Die erste Frage erscheint mir zu eng und einseitig gestellt. Herr Majerczik sagt selbst in seinen weiteren Ausführungen, daß die Straßenbahnen die wirtschaftlich schwächste Gruppe der sogenannten werbenden Unternehmungen der Gemeinden sind. Der rein geldliche Standpunkt tritt m. E. bei der Beurteilung der ganzen Sachlage erheblich in den Hintergrund. Viel wichtiger sind die Fragen einer gesunden Siedlungspolitik u. ähnl., die oft dazu führen können und müssen, selbst unwirtschaftliche Straßenbahnlinien zu bauen und zu betreiben. Hierzu wird jedoch ein Privatunternehmer nie imstande sein, weil er an dem mittelbaren Nutzen dieser Linien nicht beteiligt ist. Das ist eine der wichtigsten Hauptfragen, die das Zusammenarbeiten zwischen Privaten und Gemeinden in den sogenannten gemischt-wirtschaftlichen Unternehmungen, die Herr Majerczik empfiehlt, so außerordentlich schwierig machen. Daß mehrere rein kommunale Betriebe Linien betreiben, die Zuschüsse erfordern, liegt auch zum größten Teil hierin begründet. Die Gemeinden sehen aber ihren Gewinn auf anderen Wegen ihnen zuwachsen, während der Privatunternehmer nur auf die unmittelbar erzielten Einnahmen angewiesen ist.

Man sehe sich einmal die bestehenden gemischt-wirtschaftlichen Betriebe in Deutschland an. Ich glaube nicht fehlzugehen mit der Annahme, daß fast alle als Notbehelf aus rein privaten Unternehmungen entstanden sind, wo zur Beseitigung der aus Ablauf der Genehmigung oder sonstigen Zwangslagen heraus entstehenden Reibungen zwischen

Privatunternehmern und Gemeinden kein anderer Ausweg gefunden werden konnte. Die Kommunen haben sich in diesen Fällen mit einer teilweisen Kommunalisierung in gemischt-wirtschaftlichen Unternehmen begnügt, weil nicht mehr zu erreichen war. Man könnte hierfür viele Beispiele anführen.

Es muß auch allgemein bestritten werden, daß ein rein kommunales Unternehmen unwirtschaftlicher arbeitet als ein rein privates oder gemischt-wirtschaftliches Unternehmen. Maßgebend ist lediglich die Organisationsfrage. Es ist schon sehr viel hierüber geschrieben worden, und ich befinde mich in Uebereinstimmung mit einer großen Anzahl unbefangener und unparteiischer Sachverständiger, wenn ich sage, man kann ein rein kommunales Straßenbahnunternehmen auf privatwirtschaftlicher Grundlage, also als G. m. b. H. oder Akt.-Ges., genau so verwalten wie jeden reinen Privatbetrieb. Im rheinisch-westfälischen Industriebezirk lassen sich hierfür sehr viele Beispiele anführen, z. B. die Dortmund Straßenbahn G. m. b. H., die Westfälische Straßenbahn G. m. b. H., die Vestische Kleinbahnen G. m. b. H. usw.

Dem stimme ich allerdings zu, daß die rein städtischen Unternehmen, die dem unmittelbaren Einfluß der Stadtverordneten usw. unterliegen, meist nicht zweckmäßig verwaltet werden können, weil sie zu vielen Zufallströmungen — seien sie allgemein politischer oder kirchturmpolitischer Art — unterworfen sind.

Ich kann mir auch Fälle denken, in denen die Einrichtung eines gemischt-wirtschaftlichen Unternehmens zweckmäßig erscheint, einmal weil man, wie oben gesagt, bei der erwünschten Kommunalisierung eines Privatunternehmens nicht mehr erreichen konnte, sodann, wenn man bei rein städtischen Betrieben kein anderes Mittel hat, um die oben gekennzeichneten schädigenden Einflüsse zu beseitigen.

Sehen wir uns einmal die Entwicklung des Straßenbahnwesens in dem rheinisch-westfälischen Industriebezirk an, wo wohl

\*) Nachstehend geben wir zu den unter dem gleichen Thema in Heft 6, S. 80/1920, veröffentlichten Ausführungen des Herrn Dr. Majerczik die Äußerung eines Anhängers der Kommunalbahnen wieder. Die Schriftlgt.

das dichteste Straßenbahnnetz Deutschlands mit zum Teil recht alten Unternehmungen vorhanden ist. Ich zitiere hierbei aus meiner Denkschrift über einen Zusammenschluß der Straßenbahnen dieses Bezirkes:

„Man kann die Straßenbahnunternehmungen des Industriebezirkes nach ihrer Organisationsform in drei verschiedene Arten unterscheiden:

1. reine Privatunternehmungen, d. h. Unternehmen, die im Privateigentum und Privatbetrieb sind,
2. gemischte Unternehmungen, d. h. Privatunternehmungen, die in irgendeiner Form bezüglich Eigentum oder Betrieb mit Gemeinden verbunden sind,
3. rein-kommunale Unternehmungen, die also im kommunalen Eigentum und Betrieb sind.“

Diese kann man noch unterteilen in

- a) Unternehmen in der Organisationsform der Gemeinden (städtische usw.),
- b) Unternehmen in privatwirtschaftlicher Form (A.-G., G. m. b. H. usw.).

1. Rein private Unternehmungen. Unter diesen verstehe ich Privatunternehmen, die auf Grund der ihnen von den Aufsichtsbehörden erteilten Genehmigung den Bau und Betrieb von Straßenbahnen zum Gegenstand haben. Ferner würden hierzu die Privatunternehmen gerechnet werden müssen, die zwar nicht unmittelbare Konzessionsträger sind, denen jedoch von den Trägern (Gemeinden usw.) die Konzessionsrechte und -pflichten übergeben sind. Diese Form der reinen Privatunternehmungen ist wohl die älteste im Industriebezirk, und in ihr sind auch die meisten älteren Unternehmungen gegründet. Sie ist jedoch stark im Absterben begriffen. Im Laufe der Jahre ist ein großer Teil dieser Unternehmungen in die gemischten, z. T. auch rein kommunalen Unternehmungen übergegangen. An rein privaten Unternehmungen bestehen zurzeit noch:

1. Die Duisburger Straßenbahn, Anlagekapital i. J. 1914 . . . . .	9 500 801,— M.
Eigentümer und Betriebsunternehmer: Allgemeine Lokal- und Straßenbahn-Gesellschaft, Berlin, der auch die Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn angegliedert ist.	
Anlagekapital im Jahre 1914 . . . . .	3 342 630,— „
2. Hörder Kleinbahn, Anlagekapital i. J. 1914 . . . . .	5 019 417,— „
Eigentümer: Allgemeine Lokal- und Straßenbahngesellschaft, Berlin.	
*) 3. Westfälische Kleinbahn A.-G., Anlagekapital 1914 . . . . .	3 754 565,— „
*) 4. Elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld A.-G., Anlagekapital 1914 . . . . .	4 411 238,— „
*) 5. Kreis Mettmanner Straßenbahn G. m. b. H., Anlagekapital 1914 . . . . .	2 115 950,— „
6. Straßenbahn Wermelskirchen-Burg, Anlagekapital 1914 . . . . .	1 820 907,— „
7. Schwebebahn Barmen-Elberfeld, Anlagekapital . . . . .	15 941 000,— „
Unternehmer: Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen A.-G.	
8. Bergische Kleinbahnen A.-G., Elberfeld,*) Anlagekapital . . . . .	3 977 018,— „
zusammen 49 883 526,— M.	

2. Gemischte Unternehmungen. Diese sind alle aus ursprünglich rein privaten Unternehmungen hervorgegangen. Der Einfluß und die Mitwirkung der Gemeinden erstreckt sich meist nur auf die Eigentumsverhältnisse, während die Regelung des Betriebes, in den meisten Fällen Sache des Privatunternehmers bleibt. Ein entscheidender Einfluß auf Fahrplan und Tarif ist den Gemeinden nur bei einem Unternehmen eingeräumt. Die Privatunternehmer hatten eingesehen, daß auch sie sich bei diesem im Laufe der Zeit zugespitzten Verhältnissen zwischen Unternehmer und Gemeinden schlecht standen, andererseits aber auch außer der Beseitigung dieser Schärpen bei einer Beteiligung

\*) Bei diesen Straßenbahnen sind die Firmen die Unternehmer.

der Gemeinden an dem Unternehmen verschiedene lästige Bestimmungen ihrer Verträge ausräumen und sich den billigeren Zinsfuß von kommunalen oder unter Bürgerschaft von Gemeinden getätigten Anleihen zunutze machen konnten.

Die Gemeinden haben eine nicht unerhebliche Besserung gegen früher erzielt, indem sie durch Vertretung ihrer führenden Leute in den Aufsichtsräten der Gesellschaft Einblick und Einfluß in die Straßenbahnverhältnisse ihres Bezirkes gewannen.

An gemischten Unternehmungen bestehen zurzeit:

1. Rheinische Bahngesellschaft, A.-G., Düsseldorf, Anlagekapital 1914 . . . . .	11 794 631,— M.
2. Kreis Ruhrorter Straßenbahn A.-G., Duisburg-Meiderich, Anlagekapital 1914 . . . . .	5 797 057,— „
3. Essener Straßenbahn, Anlagekapital 1914 rd. 25 000 000,— „	
Unternehmer: Süddeutsche Eisenbahn-Gesellschaft, Eigentümer diese und Stadtgemeinde Essen.	
4. Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahn A.-G., Anlagekapital 1914 . . . . .	19 028 863,— „
Eigentümer die obige A.-G., deren Aktienmajorität im Besitze der Städte Bochum und Gelsenkirchen und des Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerkes ist.	

zusammen 61 620 551,— M.

3. Rein kommunale Unternehmungen.

a) Unternehmen in der Organisationsform der Kommunen.

1. Städt. Straßenbahn München-Gladbach, Anlagekapital 1914 . . . . .	4 874 198,— M.
2. Städt. Straßenbahn Rheydt, Anlagekapital 1914 . . . . .	2 676 194,— „
3. Straßenbahn der Stadt Düsseldorf, Anlagekapital 1914 . . . . .	19 140 477,— „
4. Hamborner Straßenbahn, Anlagekapital 1914 . . . . .	2 092 000,— „
5. Städt. Straßenbahn Oberhausen, Anlagekapital 1914 . . . . .	2 862 477,— „
6. Elektrische Straßenbahn der Stadt Mülheim a. d. Ruhr, Anlagekapital 1914 . . . . .	6 182 703,— „
7. Straßenbahn Herne-Sodingen-Castrop . . . . .	600 000,— „
8. Straßenbahn Herne-Recklinghausen, Anlagekapital 1914 . . . . .	882 000,— „
9. Remscheider Straßenbahn, Anlagekapital 1914 . . . . .	1 704 854,— „
10. Mörser Kleinbahnen, Anlagekapital 1914 . . . . .	5 118 026,— „
11. Straßenbahn Milspe, Anlagekapital 1914 . . . . .	916 361,— „

zusammen 47 049 290,— M.

b) Kommunale Unternehmen in privatwirtschaftlicher Form (A.-G., G. m. b. H.).

1. Crefelder Straßenbahn A.-G., Crefeld, Anlagekapital 1914 . . . . .	6 293 919,— M.
2. Mörs-Homborger Straßenbahn G. m. b. H., Anlagekapital 1914 . . . . .	1 878 038,— „
3. Westfälische Straßenbahn G. m. b. H., Anlagekapital 1914 . . . . .	10 313 998,— „
4. Vestische Kleinbahnen G. m. b. H., Anlagekapital 1914 . . . . .	8 967 153,— „
5. Dortmunder Straßenbahn G. m. b. H., Anlagekapital 1914 . . . . .	16 905 681,— „
6. Hagener Straßenbahn A.-G., Anlagekapital 1914 . . . . .	5 137 719,— „

zusammen 49 496 508,— M.

Alle rein kommunalen Unternehmungen zusammen 96 545 798,— M.

Zusammenstellung:

Private Unternehmungen rd.	49 900 000,— M.	=	23,9 v. H.
Gemischte	61 620 000,— „	=	29,7 „ „
Kommunale	96 500 000,— „	=	46,4 „ „
	208 020 000,— M.	=	100,0 v. H.

Wir sehen also, daß nunmehr 23,9 v. H. des gesamten Anlagekapitals für Straßenbahnunternehmungen im Bezirke im Jahre 1914 in rein privaten, 29,7 v. H. in gemischten und 46,4 v. H. in rein kommunalen Unternehmungen investiert waren.

Auch die rein kommunalen Unternehmungen haben sich zum Teil aus rein privaten Unternehmungen entwickelt:

doch gibt es auch Gemeinden, die seinerzeit ihre Verkehrsangelegenheiten von vornherein in die eigene Hand genommen hatten.

Es fällt ins Auge, daß gerade die großen Städte mit einer geschlossenen städtischen Bebauung und vorwiegenden Innenlinien, wie Düsseldorf, Mülheim, Oberhausen, Remscheid, München-Gladbach und bis kurz vor dem Kriege auch Dortmund rein städtische Verwaltungen hatten, während die anderen Städte mit vorwiegenden außenstädtischen Linien mehr die privat-wirtschaftliche Organisationsform bevorzugten. Der Charakter des Dortmunder Unternehmens ist durch den Zusammenschluß mit den Bahnen des Landkreises Dortmund geändert worden. Infolgedessen ist dann auch die privat-wirtschaftliche Organisationsform gewählt worden. Die reinen städtischen Bahnen werden durch die städtischen Körperschaften verwaltet. Meist besteht im Magistrat ein Dezernent für das Verkehrswesen und zur technischen Leitung des Betriebes ein Direktor. Bei den Gemeinden sind es vielfach Deputationen oder Kommissionen, die die Stelle des Magistrats bei den städtischen Bahnen einnehmen. Bei den privatwirtschaftlich organisierten kommunalen Unternehmen dagegen scheidet die unmittelbare Einwirkung der städtischen oder gemeindlichen Körperschaften auf den Betrieb völlig aus und wird mittelbar durch einen Aufsichtsrat, in den die beteiligten Gemeinden ihre Vertreter entsenden, ausgeübt. Die Vorstände der Gesellschaften sind meist durch Privatvertrag angestellte verantwortliche Leiter

und keine unmittelbaren Beamten der betreffenden kommunalen Verwaltungen.“

In der Frage 2 kann ich Herrn Majerszik nicht beipflichten, wenn er schreibt: „Kommunalisierung eines Unternehmens heißt: Auslieferung an die öffentliche, bürokratisch-fiskalische Verwaltung.“ Dies ist bei privatrechtlich organisierten, rein kommunalen Unternehmen keineswegs der Fall. Diese Art der Unternehmen scheint Herr Majerszik nicht in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen zu haben.

Die Entwicklung der Bahnen des rheinisch-westfälischen Industriebezirkes zeigt jedenfalls deutlich von den Privatunternehmen zu den rein kommunalen Unternehmen hin.

Ich möchte meine Ausführungen dahin zusammenfassen: Die Straßenbahnunternehmen gehören im allgemeinen öffentlichen Interesse in die Hand der Gemeinden. Der Privatbetrieb ist also grundsätzlich zu verwerfen. Die gemischt-wirtschaftlichen Unternehmen sind nur ein Nothelf, wo man eine reine Kommunalisierung auf privatrechtlicher Grundlage nicht erreichen kann, oder wo es sonst keine Rettung von der reinen bürokratischen Verstädtlichung gibt. Das anzustrebende Ziel ist unter allen Umständen ein rein kommunales Unternehmen auf der privatrechtlichen Grundlage einer Gesellschaft nach dem H.G.B., bei dem man sich durch die Anstellung geeigneter Vorstände und Schaffung eines weitsichtigen Aufsichtsrates alle Organisationsvorteile des Privatbetriebes sichern kann.

## Die Bergung von See-Großflugzeugen.

Von Oberingenieur Fritz Hammer, Breslau.

Bereits im Kriege drängte die Entwicklung des Seeflugzeugs wegen der Ueberbrückung großer Entfernungen ins Große. Sie wurde von den kriegführenden Staaten mit allem Nachdruck gefördert, weil dabei gleichzeitig eine Erhöhung

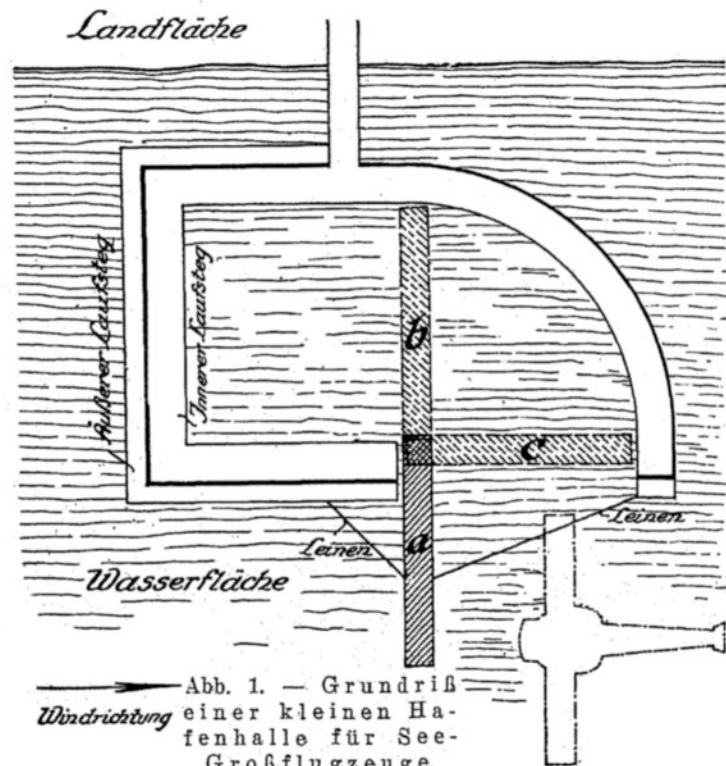
daß die Kosten für die größeren Hallen und anderen Anlagen unverhältnismäßig viel stärker stiegen als für die Flugzeuge selbst. Es mehrten sich auch nicht nur die Kosten, sondern viel mehr noch die Schwierigkeiten, geeignete Vorrichtungen zu finden, die das Manöver des Ein- und Ausbringens der Flugzeuge auch nur einigermaßen sicherstellten.

Bei einmotorigen, leichten Flugzeugen genügten zu Bergungen wenige Mann und einfache, handliche Hilfsmittel. Wenn aber beispielsweise die Motorstärke drei- bis viermal so groß wurde, wuchs der Personalbedarf um das zehnfünfzehnfache; trotzdem wurde das Manöver langsamer und unsicherer. Die Anfahrtstraßen mußten wegen des größeren Raddruckes erheblich verstärkt werden, ebenso die Wagen, Krane, Hebebühnen und sonstigen Vorrichtungen; die Hallen nahmen ganz bedeutende Dimensionen an. Die Entwicklung der Großflugzeuge wurde durch diese Tatsachen teilweise stark beeinträchtigt.

Die Schwierigkeiten wurden durch die Tuchscherersche Hafenhalle (D. R. P.) zum größten Teil beseitigt. Diese stellt, wie ihr Name sagt, eine Halle dar, die dem Flugzeug als Hafen dient. Als solche wird sie auf einem Pfahlrost im Wasser und in unmittelbarer Nähe des Landes errichtet. Während des Krieges wurden der schnelleren Fertigstellung wegen hölzerne Pfähle genommen. Für friedensmäßige Ausführungen können die beständigeren, der Fäulnis nicht ausgesetzten Eisenbetonpfähle Verwendung finden. Sie ist derartig konstruiert, daß ihre Brauchbarkeit durch verschieden hohen Wasserstand nicht beeinflusst wird.

Ferner gelang es, ein sicheres Hilfsmittel zu finden, das Flugzeug bei jedem Wind und Wetter ungefährdet in diese Halle einzubringen, und zwar mittels eines um einen festen Punkt schwenkbaren Flosses, dessen Abmessungen der Toröffnung angepaßt sind.

Abb. 1 zeigt den Grundriß einer kleinen, Abb. 2 den einer großen, in Warnemünde ausgeführten Hafenhalle. In Abb. 1 und 2 sind unter a die Schwenkflöße im aus-



der Betriebssicherheit und der Gewinn von nutzbarem Raum und Gewicht erreicht wurden. Mit der Vergrößerung der Flugzeuge mußte die der Hallen und Aufbringungsrichtungen Schritt halten. Es stellte sich hierbei bald heraus,

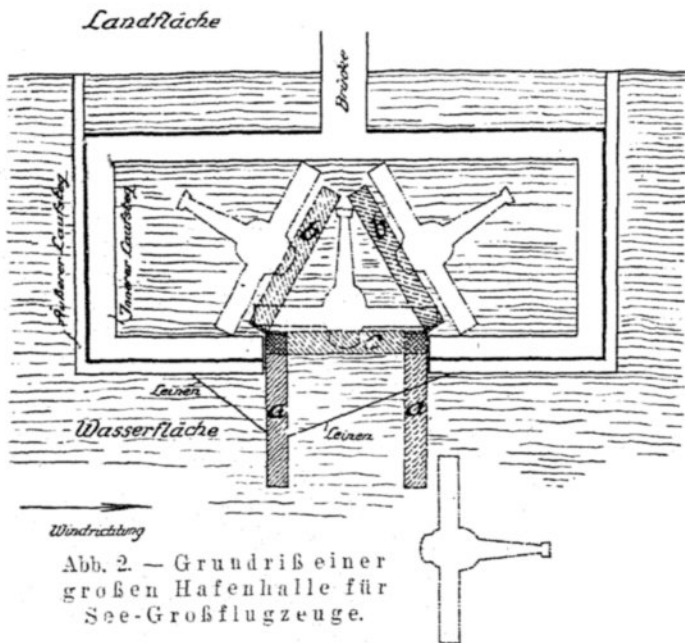


Abb. 2. — Grundriß einer großen Hafenhalle für See-Großflugzeuge.

geschwenkten, unter b im eingeschwenkten Zustande zu erkennen. Wie unter c ersichtlich, haben sie genau die Länge der Toröffnung. In Abb. 1 ist das Floß um den Leitpfahl schwenkbar, der an einem Ende der Toröffnung steht, bei Abb. 2 kann es sowohl um den einen wie um den anderen der beiden an den Torseiten befindlichen Pfähle geschwenkt werden.

Das Bergungsmanöver eines Großflugzeuges spielt sich mit dieser Vorrichtung folgendermaßen ab: Nachdem das Floß in die Stellung a vermittels Leinen gebracht ist, manövriert das einzubringende Flugzeug an den Kopf des Flosses heran. Da sich dieser in einer großen Entfernung, die der Torweite entspricht, von den Hallenwänden befindet, ist das Manöver bei jedem Wind und Wetter ungefährlich und leicht auszuführen. An Personal erfordert es nur zwei eingearbeitete Leute, die, auf dem Floß stehend, Leinen vom Flugzeug wahrnehmen und es damit am Floß festschlagen. Dann wird das Flugzeug mittels dieser Leinen mit dem Floß derart verbunden, daß der Rumpf parallel zum Floß steht und weder mit dem Vorder- noch mit dem Achtersteven über dasselbe herausragt. Hierauf wird das Floß gemeinsam mit dem Flugzeug in die Halle eingeschwenkt.

Durch dieses Verfahren wird ein doppelter Vorteil erzielt: einmal wird das Flugzeug sicher und frei von den Hallenwänden in die Toröffnung eingeführt, zum andern braucht die Torweite nur der Rumpflänge zu entsprechen, die ja wesentlich geringer als die Spannweite ist. Je geringer aber die Torweite, um so mehr Kosten- und Konstruktionschwierigkeiten werden vermieden.

Die Toranlage, die bei einer derartigen Halle in ihrer

Ausbildung große Schwierigkeiten bereitete, ist durch eine sehr praktische und übersichtliche Bauart gelöst worden. (D. R. P.) Das Tor sollte bei verschiedenem Wasserstande stets bis auf die Wasseroberfläche schließen und außerdem durch starken Wind- und Wellengang in seiner Handhabung nicht beeinträchtigt werden. Zu diesem Zweck ist es, als Schiebetor oben in einer Schiene laufend, in mehrere, nebeneinanderhängende Tafeln aufgeteilt. Diese bestehen wieder aus einzelnen Feldern, die gelenkig miteinander verbunden sind, so daß das Tor in jeder Richtung elastisch ist. Die untersten Felder hängen ins Wasser, sind korbartig ausgeführt und mit Wasserballast gefüllt. Hierdurch erhält das ganze Tor große Steifigkeit, ohne durch Wind oder Seegang gefährdet zu sein. Bewegt wird es durch Seilzug und Handwinde, zu deren Bedienung ein Mann genügt.

In der geschlossenen Halle können die Flugzeuge durch Leinen unter Binder mit Hissvorrichtung gebracht werden, mit deren Hilfe sie aus dem Wasser gehoben und auf Arbeitspontons gesetzt werden können. In der Regel verbleiben sie im Wasser und sind infolgedessen jederzeit startbereit. Die Motoren können schon in der Halle angestellt und das Flugzeug vollkommen flugklar gemacht werden, so daß nach Ausbringen des Schwenkflosses der Start unmittelbar erfolgen kann. Auch das Ladungslöschchen ist im Schutz der Halle wesentlich einfacher und sicherer als im Freien, an Ablaufbahnen und dergleichen. Ganz abgesehen von den großen Vorteilen, die eine derartige Hafenhalle gegenüber den Landhallen, Ablaufbahnen, Hebebühnen, Slips, Krananlagen und dergleichen in betriebstechnischer und in

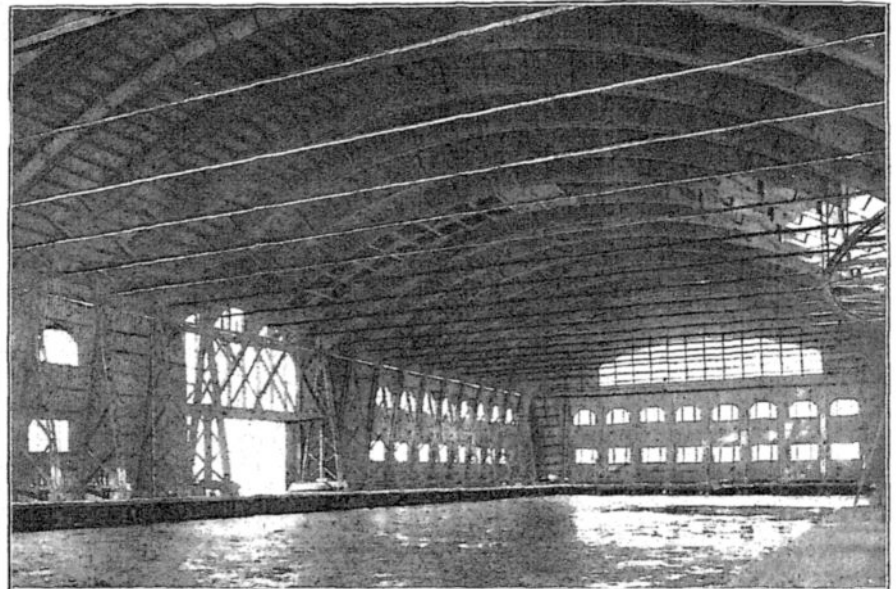


Abb. 3. Innenansicht einer großen Hafenhalle für See-Großflugzeuge.

der Kostenfrage besitzt, überragt noch im besonderen die Tuchscherersche Konstruktion die übrigen bekannten Holzbauarten durch Verwendung seiner patentamtlich geschützten Ringdübelbinder. Abb. 3 zeigt das Innere der fertigen Hafenhalle in Warnemünde.

## Die Stellung der Länder ohne eigenen Eisenbahnbesitz zum Uebergang der Eisenbahnen auf das Reich.

Der Uebergang der deutschen Eisenbahnen auf das Reich ist bisher immer nur als eine Angelegenheit angesehen worden, die, abgesehen vom Reiche, nur die Einzelstaaten berührt, die eigenen Eisenbahnbesitz haben. Daß der Uebergang der Eisenbahnen auf das Reich auch für die Einzelstaaten, die ohne Eisen-

bahnbesitz sind — es sind dies die Länder Braunschweig, Mecklenburg-Strelitz, Anhalt, Lippe, die thüringischen Staaten, sowie die freien und Hansestädte Hamburg, Bremen und Lübeck —, eine veränderte Lage schafft, so haben diese die Stellung dieser Länder zum Uebergang der Eisenbahnen

auf das Reich in einer beachtenswerten Denkschrift behandelt, aus der wir folgendes entnehmen:

1. Der bisherige Zustand. Obwohl die alte Reichsverfassung im allgemeinen — abgesehen von gewissen Sonderrechten einzelner Bundesstaaten und einem tatsächlichen Uebergewicht Preußens — auf dem Gedanken der Gleichberechtigung sämtlicher Bundesstaaten beruhte, hat die geschichtliche Entwicklung, wie sie sich seit der Gründung des Reiches vollzogen hat, dahin geführt, daß es auf dem außerordentlich wichtigen Gebiete des Eisenbahnwesens zu dem völligen Gegenteil einer Gleichberechtigung der Bundesstaaten gekommen ist.

Hier stehen sich bisher zwei Arten von Staaten gegenüber: Einzelstaaten mit eigenen Eisenbahnen, die im vollen Besitz der Eisenbahnhoheit über die von ihnen verwalteten Bahnen sind, und Bundesstaaten ohne eigenen Eisenbahnbesitz, die der Eisenbahnhoheit über die in ihrem Gebiete belegenen Bahnen völlig entbehren, weil sich ein anderer Staat, und zwar Preußen, in den Besitz dieser Hoheit gesetzt hat. Sie müssen es sich daher gefallen lassen, daß innerhalb ihrer Landesgrenzen dieser andere Staat diese Hoheit ausübt, daß er nicht nur die Eisenbahneinnahmen für sich in Anspruch nimmt, sondern vor allem auch die wirtschaftlichen Bedürfnisse der fremden Landesteile in bezug auf das Eisenbahnwesen nach seinem Ermessen regelt. Das bedeutet also, daß dieser fremde Staat z. B. die Tarife, auch wenn ausschließlich die Interessen des anderen Staates in Frage kommen, nach seinem Ermessen bestimmt, ohne daß dem anderen Teile ein irgendwie maßgebender Einfluß zusteht; daß er die Fahrpläne, auch wenn noch so wichtige Interessen des anderen Staates in Frage stehen, nach seinem Gutdünken festlegt.

Gewisse Zugeständnisse, die dem einen oder anderen Bundesstaate durch Preußen auf diesem oder jenem Gebiete gemacht sind, ändern an diesem Sachverhalt grundsätzlich nichts. So wenn z. B. Hamburg zugestanden ist, daß Preußen „wichtige Aenderungen der für Hamburg in Betracht kommenden Gütertarife nur nach vorheriger, tunlichst rechtzeitiger Mitteilung (1) an den Senat eintreten lassen werde.“ eine Zusage, die praktisch ohne jede Bedeutung ist, da mit einer derartigen vorherigen Mitteilung so gut wie nichts anzufangen ist, wenn sie sich nicht mit dem Recht auf Mitberatung und Mitbestimmung verbindet.

Es ist daher wohl nicht zuviel gesagt, daß kaum ein moderner Staat größere Befugnisse gehabt hat als Preußen bisher auf dem Gebiete der Eisenbahnen innerhalb der Bundesstaaten ohne eigenen Eisenbahnbesitz, wo selbst die Landtage in ihrer Kontrolle und ihren Wünschen vor der preußischen Eisenbahnhoheit Halt machen mußten.

An diesem Gegensatz zwischen den Staaten mit und ohne eigenen Eisenbahnbesitz hat sich auch dadurch nichts geändert, daß sich allmählich innerhalb des deutschen Eisenbahnwesens in vielen Punkten, z. B. auf den Gebieten des Tarifwesens, der Ordnung der Fahrpläne, des Abfertigungs- und Beförderungsdienstes, der Verwaltung der Betriebsmittel eine Einheitlichkeit durchgesetzt hat; im Gegenteil, der Gegensatz hat dadurch noch eine gewisse Verschärfung erfahren, denn an dieser Gemeinsamkeit der Einrichtungen nehmen wiederum nur die deutschen Staaten mit Eisenbahnbesitz teil. Die Einzelstaaten ohne Eisenbahnbesitz sind dagegen von jeder Mitwirkung auch an diesen gemeinsamen deutschen Eisenbahnangelegenheiten ausgeschlossen.

2. Die Mängel des bisherigen Zustandes. Diese Regelung, die den einen Teil der Einzelstaaten zum Subjekt, den anderen lediglich zum Objekt der Eisenbahnhoheit macht, ist weder gerecht, noch entspricht sie den volkswirtschaftlichen Bedürfnissen, noch kann sie politisch befriedigen.

Zweifellos entspricht zunächst einmal diese Regelung nicht der Billigkeit, indem sie den größeren Einzelstaaten ihre Eisenbahnhoheit wahrt, die anderen aber völlig davon ausschließt und ihnen damit auch die Möglichkeit nimmt, den besonderen Eisenbahnbedürfnissen ihrer Länder nach eigenem Ermessen Rechnung zu tragen. Unbillig war diese Regelung besonders auch deshalb, weil die Eisenbahnfragen für den Staat, der die in dem fremden Bundesstaate belegenen Eisenbahnen verwaltet, letzten Endes doch Finanzfragen sind, und so unmittelbar die wirtschaftlichen Bedürfnisse des Staates ohne Eisenbahnbesitz dem Ermessen des preußischen Finanzministers überantwortet wurden.

Die Einzelstaaten ohne Eisenbahnbesitz haben gerade diese Abhängigkeit oft genug sehr schmerzlich empfunden. Die Folge war nämlich, daß, wenn die Befriedigung besonderer Bedürfnisse ihrer Länder in Frage kam, wenn sich z. B. die Erweiterung der Bahnanlagen, die Einrichtung neuer Bahnhöfe und dergleichen

innerhalb ihrer Länder als notwendig erwies, Preußen, obwohl ihm der Besitz der Eisenbahnen ohne weiteres die Verpflichtung zur Befriedigung dieser Bedürfnisse auferlegt hätte, doch diese Aufgaben nicht ohne weiteres übernahm, sondern ihre Erfüllung von oft sehr großen Gegenleistungen, vor allem sehr erheblichen Geldzuschüssen oder nachteiligen Tarifgestaltungen abhängig machte.

Der Ausschluß der Staaten ohne Eisenbahnbesitz von jeder Mitwirkung bei Verkehrs- und Tariffragen war aber auch vom Standpunkte der deutschen Volkswirtschaft aus durchaus nicht erwünscht. Die Anforderungen an die Eisenbahnen, die ein Hauptmittel zur Hebung der Volkswirtschaft bilden, liegen in einem so verschiedenartig gestalteten Bundesstaate wie dem Deutschen Reiche außerordentlich verschieden. Es ist Aufgabe der Verkehrsanstalten, diesen so verschieden liegenden Anforderungen nach Möglichkeit Rechnung zu tragen: durch Ausbau des Bahnnetzes, durch Vermehrung und Ausgestaltung der Stationen, durch die Tarifgebung, insbesondere im Rahmen der Ausnahmetarife, durch die Gestaltung des Personenzugfahrplans und teilweise auch des Güterzugfahrplans und dergleichen mehr.

Diese Fragen aber können naturgemäß von dem unmittelbar beteiligten Einzelstaat vielfach besser beurteilt und wahrgenommen werden als von einem fremden, zumal dieser bei seinen Entscheidungen von dem Drucke des Finanzwesens niemals ganz frei sein wird. So werden Fragen der mitteldeutschen Hausindustrie von den sächsisch-thüringischen Staaten, denen auch ausreichend Sachverständige auf diesem Gebiete zur Verfügung stehen, weit besser beurteilt werden können als von Preußen; und doch hat Preußen diese Fragen, soweit sie seine Eisenbahnpolitik berühren, bisher allein in der Hand gehabt und nach seinem Ermessen bestimmt. In gleicher Weise sind für Fragen der deutschen Seehäfen, der deutschen Schifffahrt und des deutschen Ueberseehandels Hamburg, Bremen und Lübeck eher zur Beurteilung berufen, als das die Eisenbahnpolitik dieser Staaten allein beherrschende Preußen. Ähnliches gilt auch von Fahrplanfragen. Und das gleiche gilt endlich auch von allen anderen oben genannten Fragen, z. B. für die Frage der Errichtung neuer Eisenbahnstationen. Es war zweifellos bisher ein Mangel im deutschen Verkehrswesen, daß wichtige wirtschaftliche Interessen auf diese Weise nicht so zur Geltung kamen, wie sie es verdient hätten, und daß vorhandene besondere Sachkunde zum mindesten nicht voll ausgenutzt werden konnte. Die Befragung von Interessenten, Handelskammern und dergleichen in wichtigen Verkehrsfragen und die Mitwirkung einzelner Interessenten der der Eisenbahnhoheit entbehrenden Einzelstaaten in den Eisenbahnfragen konnte diesen Mangel zwar etwas mildern, aber nicht beseitigen.

Und auch politisch hatte die bisherige Regelung ihre großen Mängel. Weil sie ihrem Grunde nach unbillig war und ihren Ursprung teilweise in einem gewissen Zwange hatte, mußte sie mit Notwendigkeit immer wieder das Gefühl unbilliger Behandlung auslösen und zu einem vielleicht gar nicht berechtigten Mißtrauen führen, unter dem die Bearbeitung aller gemeinsamen Eisenbahnangelegenheiten mehr oder weniger zu leiden hatte.

3. Forderung für die künftige Regelung. Nach dem Vorstehenden war die Stellung der Bundesstaaten ohne Eisenbahnbesitz im deutschen Verkehrswesen bisher eine so unbillige und wirtschaftlich und politisch eine so ungünstige, daß der Uebergang der Eisenbahnen auf das Reich vom Standpunkte dieser Staaten aus als eine Befreiung von unbilligen Fesseln nur begrüßt werden kann.

Allerdings ist dabei vorauszusetzen, daß nicht etwa der bisherige Zustand in anderer Form wiederkommt.

Diese Gefahr besteht nach den in letzter Zeit bekannt gewordenen Tatsachen in hohem Maße. Danach darf nämlich als sicher angenommen werden, daß die Vereinbarungen, die zwischen dem Reiche und den Ländern mit Staatsbahnbesitz bereits zu Stande gekommen sind, sich nicht lediglich darauf beschränken, für die Länder mit Eisenbahnbesitz geldliche Entschädigungen festzusetzen, sondern daß sie darüber hinaus ihnen auch für die Zukunft einen Einfluß auf die Eisenbahnpolitik insoweit sichern werden, als die Angelegenheiten nicht mit Notwendigkeit die Zusammenfassung in einer Reichszentrale erfordern.

Eine derartige Dezentralisation ist an sich als innerlich berechtigt anzuerkennen. Eben weil Deutschlands wirtschaftliche Verhältnisse so außerordentlich verschieden gestaltet sind, wäre es falsch, in einer völligen Zentralisierung des deutschen Verkehrswesens das Heil zu sehen. Die Einheitlichkeit der deutschen Eisenbahnen läßt sich sehr wohl mit einer gewissen Dezentralisation, die es ermöglicht, der einheimischen Eigenart auf dem Ge-

biete des Verkehrswesens Rechnung zu tragen, verbinden. Ohne diese Rücksichtnahme auf die Besonderheiten der einzelnen Landesteile Deutschlands würden nicht nur diese einzelnen Landesteile, sondern schließlich das gesamte Reich Schaden leiden.

Aber es darf dabei nicht bleiben. Wenn überhaupt jemals, muß jetzt die Unbilligkeit und Unzuträglichkeit beseitigt werden, die darin besteht, daß es zwei Arten von Staaten gibt, von denen die einen das deutsche Eisenbahnwesen mitbestimmen, die anderen aber lediglich Objekt der Eisenbahnhoheit sind. Es wird sich nunmehr darum handeln, die wirkliche Reichseinheit auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens zu verwirklichen und dafür zu sorgen, daß die deutschen Eisenbahnen der Reichsverfassung gemäß in Wahrheit als einheitliche Verkehrsanstalt verwaltet werden, womit es sich nicht vertragen würde, wenn wieder zwei Arten von Einzelstaaten sich gegenüberständen, von denen die einen sich einen maßgebenden Einfluß auf die neuen Reichseisenbahnen vorbehalten haben, die anderen aber nichts dergleichen besitzen. Es muß vor allem völlige Gerechtigkeit beim Übergang der Eisenbahnen auf das Reich erzielt werden, wenn nicht nur eine Stärkung des deutschen Wirtschaftslebens, sondern auch eine Stärkung des deutschen nationalen Gedankens erzielt werden soll. Die alten Unbilligkeiten, die ihren Grund in dem früheren politischen Übergewicht Preußens, auf das dieses jetzt selbst freiwillig verzichtet hat, haben, diese Rückstände aus einer völlig anderen Zeit müssen beseitigt werden. Es darf den Einzelstaaten, die schon früher ihren

eigenen Eisenbahnbesitz und ihre Eisenbahnhoheit einem größeren Ganzen anvertraut haben, und damit die erst jetzt zur Vollendung kommende Entwicklung eingeleitet und ihr den Weg geebnet haben, nicht daraus Schaden erwachsen, daß sie damals gegenüber dem preussischen Übergewicht nicht stark genug waren, um gleiche Vorbehalte, wie sie jetzt die Einzelstaaten mit Eisenbahnbesitz sich mit Recht sichern werden, durchzusetzen. Auch den Ländern ohne Eisenbahnbesitz muß jetzt die Möglichkeit gegeben werden, ihren besonderen Bedürfnissen im Rahmen des einheitlichen Ganzen in der gleichen Weise Geltung zu verschaffen, wie den Ländern mit Eisenbahnbesitz; das liegt nicht nur im wirtschaftlichen Interesse der betreffenden Länder, sondern des Reichs selbst. Nur so wird endlich auch der demokratische Gedanke, mit dem sich eine ungleichmäßige Behandlung der einzelnen Länder nicht vertragen würde, im deutschen Eisenbahnwesen verwirklicht werden.

Aus all diesen Gründen müssen die deutschen Länder ohne Eisenbahnbesitz die Forderung aufstellen, daß die gleichen Vorbehalte, die bei der Uebernahme der Eisenbahnen auf das Reich einzelnen Ländern mit Eisenbahnbesitz eingeräumt werden, ohne weiteres auch den Ländern ohne Eisenbahnbesitz zugute kommen.

Nur auf diese Weise wird für die Zukunft die volle Gewähr für eine gleichmäßige, gerechte, gemeinnützige, möglichst reibungslose Verwaltung der deutschen Eisenbahnen im Interesse des deutschen Gesamtverkehrs gegeben.

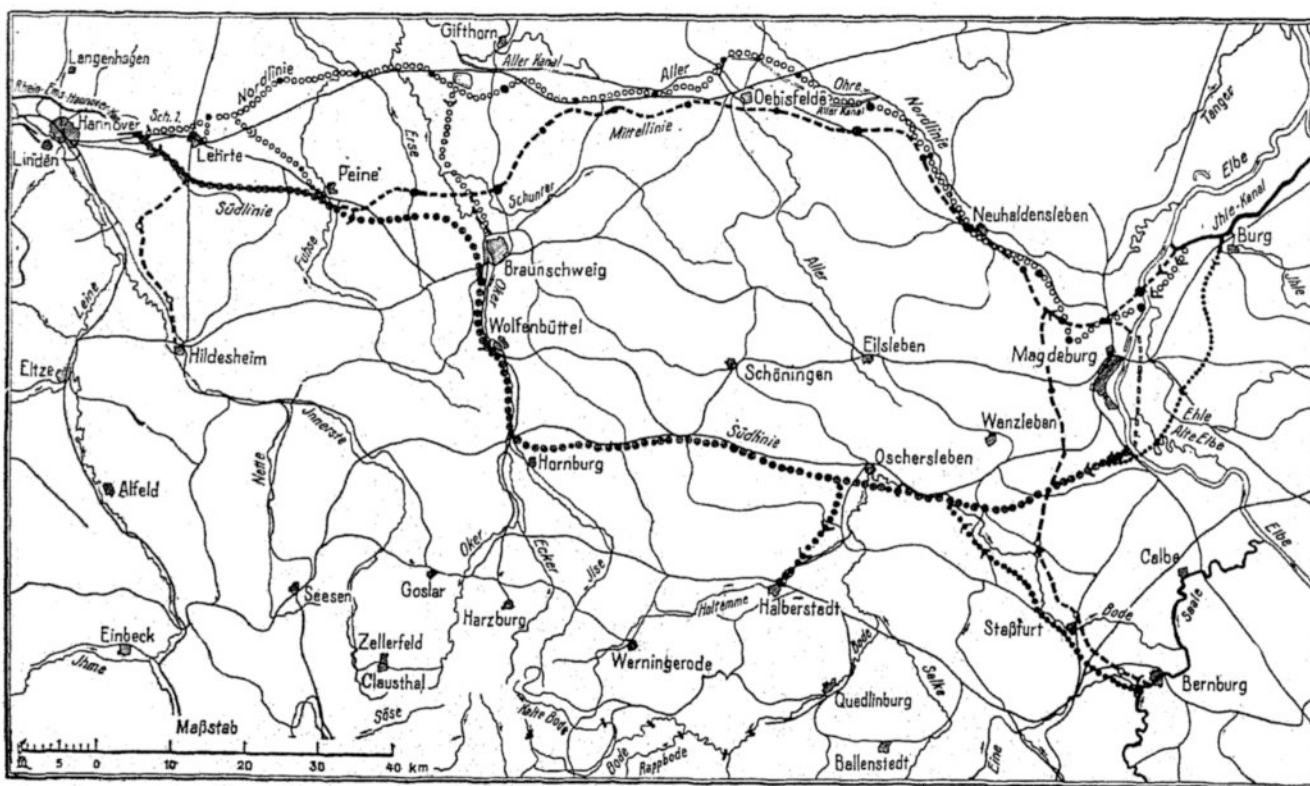
## Der Mittellandkanal.

Eine Denkschrift des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten.

Im ersten Heft der „Verkehrstechnik“ vom 5. September v. J. schloß Geh. Baurat de Thierry seine Ausführungen über die Vollendung des Mittellandkanals mit folgenden Worten.

„So führen sowohl wirtschaftliche wie auch technische Erwägungen zu dem Ergebnis, daß die Vollendung des Mittellandkanals nur nach der Mittellinie erfolgen sollte. Da bei der Lösung dieser wichtigen Frage höchste Lebensinteressen für Magdeburg und Berlin auf dem Spiele stehen und Rheinland-Westfalen an der Erweiterung seines Absatzgebietes interessiert ist, weil die Ruhrkohle an Stelle der englischen Kohle treten wird, müssen alle Kräfte dafür eingesetzt werden, damit nicht partikularistische Sonderinteressen, sondern die Interessen unserer Gesamtwirtschaft bei der Entscheidung maßgebend sind.“

Für diese Entscheidung will nun die soeben erschienene Denkschrift des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten über den Mittelland-Kanal, als deren Urheber wohl Unterstaatssekretär Peters anzusehen ist, der Öffentlichkeit sachliche Unterlagen unterbreiten. Trotz aller Sachlichkeit, mit der das Material in der mehr als 70 Seiten umfassenden Denkschrift vorgebracht wird, klingt — sicherlich ganz unbeabsichtigt — eine gewisse Vorliebe für die südliche Linienführung heraus. Da durch die Notstandsarbeiten auf der Strecke Hannover—Peine die Nordlinie aufgegeben ist und da der Best'sche schleusenlose Kanal (Vgl. Nr. 8—1919 der „V.T.“) trotz mancher bestechenden technischen Vorzüge, wegen der ungeheuren Vorarbeiten, die er noch erfordern würde, nicht in Frage kommen kann, so bleiben tatsächlich nur die Mittel- und Südlinie übrig.



Linienführung der drei Vorschläge zum Mittellandkanal.



Die Mittellinie zieht über Peine, Braunschweig, folgt dann bei Fallersleben der Nordlinie, überschreitet die Elbe in einem Brückenkanal und steigt bis zum Ihle-Kanal ab. Die Baulänge von Misburg bis zur Einmündung in den Ihle-Kanal beträgt 154,9 km. Die Südlinie führt bis Peine in derselben Höhe, zweigt dann aber bei Braunschweig nach Süden ab, berührt Wolfenbüttel und Borsum und gelangt südlich Magdeburg zur Elbe. Die Strecke bis zur Elbe ist 153,2 km lang, von beiden Linien sind Stichkanäle nach dem Staßfurt-Bernburger Industriegebiet vorgesehen, die bis Bernburg bei der Mittellinie 55 km, bei der Südlinie 29 km lang werden. (Vgl. beistehende Abbildung.)

Schon aus dieser Linienführung ersieht man, daß ein lebhafter Streit der Beteiligten entstehen mußte. Das westfälische Industriegebiet, Magdeburg und Berlin treten für die Mittellinie ein, weil sie die kürzeste Verbindung darstellt; kürzt sie doch die Reisedauer vom Westen nach Berlin gegenüber der Südlinie um neun Stunden ab. Für die Südlinie sind Braunschweig, Anhalt und Sachsen, weil sie das Staßfurter Kaligebiet, den Erzreichtum des Harzes und das mitteldeutsche Braunkohlenrevier aufschließt. Nachdem die Denkschrift dargelegt hat, warum man sich unter den heutigen Verhältnissen auf den Vergleich der Süd- und Mittellinie beschränken muß, geht sie näher auf die Grundzüge des Kanalentwurfs ein und betont, wie bei der Wahl des Querschnitts zu beachten ist, daß die neue Wasserstraße das Bindeglied zwischen dem östlichen und westlichen Wasserstraßensystem bildet. Der Querschnitt muß sich deshalb sowohl den Verhältnissen des Westens wie denen des Ostens anpassen und so beschaffen sein, daß wirtschaftlich zweckmäßig Elbschiffe ebenso wie Kanal- und Rheinschiffe auf ihm verkehren können. Der Weser-Elbe-Kanal ist zunächst nur bestimmt für 600-t-Schiffe, soll aber von Anfang an so gestaltet werden, daß er kein Hindernis bietet, wenn der wirtschaftlich wertvolle Gedanke, allmählich die deutschen Hauptwasserstraßen einheitlich für den Verkehr von 1000-t-Schiffen einzurichten, verwirklicht wird.

Bemerkenswert ist die Schlußbetrachtung dieses Abschnittes. Es heißt da: Die Wasserwirtschaft stellt sich für die Südlinie günstiger als für die Mittellinie. Bei einem Betriebe bis zu 4000 Schleusungen im Jahr wird beim Hauptkanal der Südlinie ein Pumpen nicht erforderlich werden, während bei 6000 und 8000 Schleusungen im Jahr sich das Pumpen in engen Grenzen hält. Bei der Mittellinie muß von vornherein der größte Teil des Speisungswassers gepumpt werden. Auch die Kosten der Kanalspeisung stellen sich für die Südlinie günstiger als für die Mittellinie. Die gelegentlich geäußerte gegenteilige Ansicht stützt sich auf die Behauptung, daß das in Betracht kommende Niederschlagsgebiet der zur Speisung heranzuziehenden Flüsse bei der Mittellinie größer sei als bei der Südlinie, da das Wasser nach Norden abfließe und daher im Norden reichlicher vorhanden sein müsse. Dem steht aber entgegen, daß das Wasser aus dem großen Niederschlagsgebiet des Ostharzes (Bodegebiet) durch das Tal des Schiffgrabens und der Bode von der Mittellinie abgeleitet wird; für die Mittellinie kann es nur durch Erbauung besonderer Zubringer mit erheblichen Kosten gewonnen werden.

Eine der heikelsten Fragen ist die Berechnung der Baukosten. Für beide Linien sind sie gleichmäßig nach den bei den Verbindungen am Ems-Weser-Kanal bezahlten Einheitspreisen mit einem Zuschlage von etwa 20 v. H. für die bereits vor dem Krieg eingetretene Preissteigerung berechnet, enthalten also Friedenspreise. Danach kostet die Südlinie mit allen Anlagen ohne den Anschlußkanal nach Staßfurt-Leopoldshall rund 226 Mill. M., die Mittellinie rund 214 Mill. M., während an Verwaltungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten bei 6000 Schleusungen im Jahr die Südlinie 1 053 000 M., die Mittellinie 1 372 000 M. erfordert. Zum Vergleich dieser Zahlen ist darauf hinzuweisen, daß die Südlinie 10 Mill. M. Beitrag zu den Baukosten von Talsperren enthält, die Mittellinie nur 3,3 Mill. M. Infolgedessen entstehen bei jener höhere Anlagekosten, bei dieser höhere Pumpkosten. Die jährlichen Gesamtkosten (Verzinsung und Tilgung des Baukapitals sowie Verwaltung, Betrieb und Unterhaltung) belaufen sich unter der Annahme von 6000 Schleusungen im Jahr bei der Südlinie auf 13 472 000 M. und bei der Mittellinie auf 13 120 000 M., sind also bei der letzteren um 352 000 M. niedriger, was unter Berücksichtigung des darin enthaltenen Tilgungsbetrages einem Kapital von 6 Mill. M. entspricht. Fügt man den beiden Linien den Anschlußkanal nach Staßfurt-Leopoldshall hinzu, so erfordert die Südlinie rund 240 Mill. M., die Mittellinie rund 257 Mill. M. Baukosten. Die Verwaltungs-, Betriebs- und Unterhaltungskosten betragen bei 6000 Schleusungen im Hauptkanal und 4000 Schleusungen im Anschlußkanal im Jahre 1 108 000 M. für die Südlinie und 1 706 000 M. für die Mittellinie,

so daß sich der jährliche Gesamtaufwand auf 14 330 000 M. bei der Südlinie und auf 15 846 000 M. bei der Mittellinie stellt. Die Südlinie mit dem Anschlußkanal nach Staßfurt-Leopoldshall ist demnach um jährlich 1 516 000 M. billiger als die Mittellinie. Aber all diese finanziellen Berechnungen haben doch nur einen sehr theoretischen Wert. Noch im September 1918 wurden von sachverständiger Seite die Kosten der Nordlinie auf 168, die der Südlinie auf 172 Mill. M. berechnet. Auch damals handelte es sich nur um ungefähre Schätzung. Heute reicht eine derartige Summe auch nicht annähernd aus. Wenn man die ungeheuerlich gestiegenen Löhne, die gewaltigen Materialpreise mit in Anschlag bringt, dann wird man kaum mit 700 Mill. M. bei der einen oder der andern Linienführung auskommen.

Recht beachtenswert ist, was die Denkschrift in einer Zusammenstellung über beide Linien sagt. Die Südlinie ist in baulicher Hinsicht nicht so gut wie die der früheren Kanalvorlage zugrunde liegende Nordlinie und bringt für den Durchgangsverkehr nach Berlin und darüber hinaus einen gewissen, mit erhöhten Schiffsahrtkosten verbundenen Umweg. Andererseits berührt sie in vorteilhafter Weise wichtige Städte, Verbrauchsgebiete und Erzeugungsstätten unmittelbar, schließt gewerblich hochentwickelte und weiter entwicklungsfähige Landstriche an, bietet die Möglichkeit zu weiteren günstigen Wasserstraßenverbindungen und würde die seit langen Jahren erstrebte, aber wegen mangelnder Wirtschaftlichkeit nicht ausgeführte Anlage von Talsperren im Harzgebiet (Oker, Ecker und Bode) mit Sammelbecken von zusammen rund 135 Mill. cbm Stauraum und an der Saale mit einem Stauraum von rund 200 Mill. cbm verwirklichen.

Die Mittellinie sucht die wesentlichsten Vorteile der Nordlinie beizubehalten und damit einen Teil der Vorzüge der Südlinie zu verbinden. Sie nähert sich Braunschweig auf geringe Entfernung, gelangt aber in höheres Gelände und muß damit die niedrige Scheitelhaltung der Nordlinie und deren vorzüglichen Durchgangsverkehr zum Teil aufgeben. Der verkehrswirtschaftlich größte Vorteil der Südlinie, die Durchquerung gewerblich entwickelter Gebiete, wird indes nicht erreicht und kann nur in gewissem Umfang durch einen nord-südlichen Seitenkanal zur Elbe von Magdeburg bis Staßfurt oder Bernburg erzielt werden.

Zusammenfassend heißt es zum Schluß: Nach den vorliegenden Untersuchungen kann wohl unbestritten festgestellt werden, daß die Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit und finanzielle Ertragsfähigkeit des Mittellandkanals sowohl bei der Süd- wie bei der Mittellinie nachgewiesen ist und die Ausführung daher empfohlen werden kann. An zweiter Stelle kommt die Frage, welche der beiden Linien, und zwar mit und ohne Anschlußkanal nach Staßfurt oder Bernburg, gebaut werden soll: die Mittellinie ohne Anschlußkanal zur Saale, Staßfurt, Bernburg dient in erster Linie dem durchgehenden Verkehr und löst in bester Weise die Kreuzung der Elbe. Daneben dient sie in gewerblich hoch entwickelter Gegend einem bedeutenden Kanalgebietsverkehr, erfüllt also alle berechtigten Verkehrswünsche, ermöglicht die Anlage einer größeren Zahl Talsperren und die Gewinnung von Wasserkraften, berührt Magdeburg unmittelbar und verbessert die Schiffbarkeit der Elbe, ist aber in der Anlage teurer, verzinst das Baukapital nicht ganz so gut und bleibt ohne Anschlußkanal um ein Geringes in der Summe der frachtwirtschaftlichen Vorteile hinter der Mittellinie zurück. Sie verspricht indes eine besonders günstige zukünftige Entwicklung und ergibt nach Ausbau der Saale und des Leipziger Kanals das höchste Maß wirtschaftlicher Vorteile. Die verkehrswirtschaftliche Bedeutung der Mittellinie ist eine intensivere, die der Südlinie eine umfassendere.

Sollen die der Südlinie innewohnenden wasser- und verkehrswirtschaftlichen Vorzüge auch durch die Mittellinie ohne Preisgabe ihre Vorteile erreicht werden, so kann dies in annähernd gleicher Weise durch Hinzufügung des Anschlußkanals zur Saale geschehen. Auch hier ist ein bedeutender Kanalgebietsverkehr zu erzielen, wenn auch mit erhöhten Frachtkosten und unter Ausschluß des Harzgebiets; die Bodetalsperren können verwirklicht werden, die der Saale ohne weiteres nicht, so daß auch die Verbesserung des Elbfahrwassers unterbleibt. Die Magdeburger Interessen werden gut berücksichtigt. Die Anlage wird hierbei allerdings am teuersten, die Verzinsung am geringsten. Der verkehrswirtschaftliche Gewinn ist geringer als bei der Südlinie.

Als Minister Budde seinerzeit ergebungsvoll seine Kanalvorlage vor der Fronde der ostelbischen „Kanalrebelln“ einpacken mußte, sprach er: „Gebaut wird er doch!“ Jetzt, da wir mit unsern wirtschaftlichen Kräften fast am Rande sind, da jede Schaffensfreude fast gelähmt ist, raffen wir uns zur Vollendung dieses Werkes, das die größte und leistungsfähigste künstliche Wasserstraße der

Welt werden kann, mit aller Zähigkeit auf. Kein schöneres Geschenk kann das neue Preußen dem Reiche machen, als wenn es den Mittellandkanal noch in Angriff nimmt, bevor es das Recht über die Wasserstraßen an das Reich — 1. April 1921 — abtritt. Die Vollendung des Mittellandkanals bedeutet nicht bloß eine stärkere wirtschaftliche Bindung von Ost und West unseres so schwer

daniederliegenden Vaterlandes, sie bedeutet auch eine Stärkung des politischen Geistes, und so sehr auch der Streit wieder anheben wird, ob Mittel-, ob Südlinie, eines dürfen wir nicht außer acht lassen, was die Denkschrift zum Schluß sagt: Jede Linie wird ihre volle Berechtigung erweisen und die Hauptforderung erfüllen, daß der Mittellandkanal überhaupt gebaut wird!

## Mitteilungen aus dem gesamten Verkehrswesen.

### Allgemeines.

Ueber „Eine neue und anschauliche Erklärung der Physik des Aethers“ sprach in der unter dem Vorsitz des Wirklichen Geheimen Rats Dr.-Ing. Wichert, Exzellenz, abgehaltenen Versammlung des Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure am 17. Februar 1920 Herr Dr. phil. Fricke. Der Vortragende ging bei der Darstellung seiner neuen Aether- und Schwerkrafttheorie von den älteren Vorstellungen Faradays, Maxwells und Lord Kelvins aus, die zurzeit durch die Elektronentheorie von H. A. Lorentz in den Hintergrund gedrängt sind. Gegen die alte Aethervorstellung sind in neuerer Zeit viele Bedenken erhoben worden, die jedoch in Wegfall kommen, wenn man den Aether nicht, wie es bisher fast ausnahmslos geschehen ist, als „reibunglos“ betrachtet, sondern ihm eine innere Reibung zugesteht, die dann sofort die Wechselwirkung zwischen Elektrizität und Magnetismus erklärt. Eine weitere Ausgestaltung fand diese bereits 1906 veröffentlichte Ansicht 1914 durch die Schrift „Wie bewegt sich fließendes Wasser?“ von Th. Rümelin. Danach entstehen beim „Normalzustande des Fließens“ im Wasser Wirbelbildungen der gleichen Art, wie sie Maxwell zur Erklärung des elektromagnetischen Kraftfeldes im Aether annahm. Im Anschluß an die Aetherwirbeltheorie von Lord Kelvin entwickelte der Vortragende die Anschauung, daß alle Kraftlinien als Strömungslinien des Aethers aufzufassen seien, der dann selbst kräfte- und beschleunigungsfrei, und zwar mit Lichtgeschwindigkeit, ströme. Diese einfache und einheitliche Auffassung des Kraftbegriffs erwies sich vor allem bei der Anwendung auf das Schwerkraftproblem als fruchtbar. Sie führte zu der Auffassung, daß die Schwerkraft mit anderen Naturkräften eng verknüpft sein müsse und daß ihr Kraftfluß vor allem in einer gegensätzlichen Beziehung zum Wärmefluß stehe. Tatsächlich scheint in unserem Planetensystem jedem Schwerkraftfeld eine bestimmte Temperatur zu entsprechen, die sich für das Erdfeld zu 200 Grad abs. Temp. berechnet. Auf der Sonne ist die Schwerkraft 28mal größer, dort müßte die Temperatur also rund 5600 Grad betragen, was mit der Beobachtung übereinstimmt. Auch für den Mond, dessen Eigen-temperatur seiner geringen Schwerkraft wegen dem absoluten Nullpunkt nahe ist, sowie für die übrigen Planeten, ergeben sich plausible Werte. Außer den thermischen Eigenschaften scheint das Schwerkraftfeld auch noch elastische Eigenschaften zu besitzen, aus denen sich die tägliche Doppelschwingung des Barometers und damit eine der Hauptursachen für Wind und Wetter erklärt. Der Vortragende ging zum Schluß noch auf die Versuche ein, aus denen Einstein sein Relativitätsprinzip abgeleitet hat, und zeigte, daß dieselben mit der von ihm entwickelten Aether- und Gravitationstheorie sich in bester Uebereinstimmung befänden.

Dem Vortrage, der durch Lichtbilder erläutert war, wurde reicher Beifall gespendet. Am 19. Februar sprach der Vortragende über dasselbe Thema in der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin.

### Haupt-, Neben- und Kleinbahnen.

Neuregelung des Unterrichtswesens bei den Eisenbahnwerkstätten. Der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten, hat eine großzügige Neuregelung des Unterrichtswesens bei den Eisenbahnwerkstätten eingeleitet. Künftig soll der gesamte Fortbildungsschulunterricht der Werkstättenlehrlinge eisenbahnseitig und während der Arbeitsstunden erteilt werden. Hierfür werden besondere Lehrlingsschulen gegründet und nach einheitlichem Plane ausgebaut. In ihnen werden die Lehrlinge in Anlehnung an den Lehrplan der öffentlichen Fortbildungsschulen, besonders aber in den Gegenständen des Eisenbahnwesens, Unterricht erhalten. Entsprechend den vier Lehrjahren erhält die Lehrlingsschule vier Klassen.

Ebenso werden Fachschulen für die Dienstanwärter der Lokomotivführerlaufbahn eingerichtet und an vielen Orten bereits zum 1. April eröffnet. Auf ihnen erhalten die künftigen Lokomotivführer für Dampf- und elektrischen Betrieb zu der Zeit, in der sie in der Werkstatt handwerksmäßig ausgebildet werden, einen gründlichen Unterricht in ihrem Fachgebiet. Der Lehrplan teilt sich in eine Unter- und eine Oberstufe; in ersterer sollen überwiegend die in der Lehrlingsschule erworbenen Kenntnisse aufgefrischt und ergänzt werden, während für die Oberstufe die schwierigeren Lehrstoffe, zu denen auch die notwendigsten physikalischen, chemischen und elektrotechnischen Gesetze und Vorgänge, Betriebslehre und dergl. gehören, in Aussicht genommen sind.

Das gesamte Unterrichtswesen wird künftig unter dem Namen „Werksschule“ zusammengefaßt. Als Lehrer sind haupt- und nebenamtliche Lehrkräfte in Aussicht genommen oder bereits angestellt. Zur Ausarbeitung des Lehrstoffes, der Aufstellung der Schulordnung, der Vorschriften für die Einrichtung und den Betrieb der Schule und der Auswahl von Schulbüchern und Unterrichtsmitteln hat der Minister einen Werksschulsausschuß eingesetzt, der zunächst unter Vorsitz des zuständigen Referenten, Geheimen Baurats Dr.-Ing. Schwarze seine Sitzungen abhält. Die Mitglieder des Ausschusses sind teils erfahrene Eisenbahntechniker, teils auf dem Gebiete des Fortbildungsschulwesens erprobte Schulmänner.

Eine Schnellbahn Köln—Düsseldorf—Essen—Dortmund. Der Provinzialausschuß der Rheinprovinz hat folgende Entschliebung angenommen: „Der Provinzialausschuß der Rheinprovinz spricht aufs lebhafteste sein Bedauern darüber aus, daß die Staatsregierung keine Veranlassung genommen hat, ihm den Gesetzentwurf über Bildung eines Ruhrkohlen-Siedlungsverbandes, obwohl er die Gesamtbelange der Provinz aufs stärkste berührt, zur Kenntnisnahme und Stellungnahme zu überweisen. Er tritt einstimmig den bei Anwesenheit der preußischen Minister in Düsseldorf von dem Landeshauptmann dem Minister bereits vortragenen, auch in der Provinz Westfalen geteilten, schwerwiegenden Bedenken gegen den Gesetzentwurf über Schaffung des Ruhr-Siedlungsverbandes ausdrücklich bei. — Um einer nach Inkrafttreten des Gesetzes zu erwartenden Lockerung in den zwischen dem linksrheinischen Gebiet und dem Industrie-Gebiet bestehenden Beziehungen wenigstens etwas entgegenzuwirken, hält der Provinzialausschuß die schleunige Schaffung der Schnellbahn „Köln—Düsseldorf—Essen—Dortmund“, die eine besonders enge Verbindung in persönlicher und wirtschaftlicher Art zwischen beiden Gebieten herbeiführen wird, für dringend notwendig.“

Etwaige Bedenken der Staatseisenbahnverwaltung wegen Genehmigung dieser Bahn, die früher vielleicht berechtigt waren, müssen hinter der besonderen Bedeutung, die heute die Angelegenheit für die Rheinprovinz hat, zurücktreten.“

Merseburger Ueberlandbahnen A.-G. Am 1. März d. J. trat eine abermalige Erhöhung der Fahrpreise auf sämtlichen Linien des Ueberlandbahnnetzes ein. Der Grundpreis beträgt nunmehr 35 Pfg. gegen 25 Pfg. vom 1. Dezember 1919 an. Die Steigerung bewegt sich etwa zwischen 30 und 40 v. H. Die Aufwärtsbewegung des Tarifes ist noch nicht abgeschlossen, vielmehr werden die unaufhaltsam steigenden Lohn- und Materialkosten zur weiteren und nicht unerheblichen Erhöhung der Fahrpreise bis zur Uebereinstimmung mit den Staatseisenbahnsätzen zwingen.

Ueber „Neuzeitliche Grundsätze für größere Bahnhofsanlagen“ erläutert an der Züricher Bahnhofsfrage“, sprach letzthin in einer Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde zu Berlin Geh. Baurat Prof. Cauër. Der Vortragende, der zu den von den Züricher Behörden berufenen Sachverständigen gehört hat, wies darauf hin, daß die Züricher Eisenbahnverhältnisse deshalb für grundsätzliche Betrachtungen besonders geeignet sind, weil Bahnhofsordnungen mit einander in

Wettbewerb treten, die sich in der Hauptsache nur durch die Kopf- oder Durchgangsform der Bahnsteiganlage unterscheiden. Für die Kopfform haben die Sachverständigen empfohlen, statt der bestehenden und auch in einem Entwurf der Schweizerischen Bundesbahnen beibehaltenen Einführung der Streckengleise in Linienordnung als grundsätzliche Anordnung von Kopfbahnhöfen mit durchgehendem Verkehr immer Gruppen von je drei Linien in solcher Ordnung der Gleise einzuführen, daß das Einfahrgleis der einen Linie zwischen den Ausfahrgleisen der beiden anderen und ebenso das Ausfahrgleis derselben Linie zwischen den Einfahrgleisen der beiden anderen einläuft. So können die Züge zwischen der einen Bahn und den beiden anderen kreuzungsfrei übergehen. Durch wiederholte Anwendung dieses Verfahrens (in Zürich sind zwei solche Systeme erforderlich) läßt sich allgemein der kreuzungsfreie Ein- und Auslauf übergehender Züge erzielen. Für die Durchgangsform wurde nicht nur empfohlen durch Ueberwerfungen der eingeführten Streckengleise gleichfalls die Ein- und Ausläufe durchgehender Züge kreuzungsfrei zu gestalten, sondern auch die Bahnsteiggleise so zu ordnen, daß unbeschadet der Trennung der Zugläufe nach Verkehrsrichtungen die Bahnsteiggleise sich weitgehend gegenseitig vertreten können, um so die Leistungsfähigkeit zu heben. Besonderer Wert wurde auf die Zusammenfassung der Abstellanlagen zu einem einheitlichen Abstellbahnhofe und seine kreuzungsfreie Verbindung mit den einzelnen Bahnsteiggleisgruppen gelegt, ferner auf an diese Verbindung angeschlossene Wartegleisgruppen in Nähe der Bahnsteiggleise, in denen Züge im Voraus aufgestellt werden können, um sie unmittelbar nach Leerwerden eines Bahnsteiggleises einzusetzen, und so wiederum die Leistungsfähigkeit jedes Bahnsteiggleises zu heben, und dadurch die Gesamtanlage wirtschaftlicher zu machen. Während diese und andere erörterte Maßnahmen sowohl für Kopf- wie Durchgangsform in Betracht kommen, ist bei letzterer noch wichtig die Durchführung wiederholter Durchlaufgleise, um zu den erforderlichen Verschiebewegungen, wie Lokomotivwechsel, Umsetzen von Eilgut-, Kurs-, Schutzwagen usw. nicht die Bahnsteiggleise benutzen zu müssen, wie dies auf vielen bestehenden Bahnhöfen der Fall ist.

Nach Ausführungen über die weitere Entwicklung der Züricher Bahnhoffrage schloß der Vortragende mit Nutzenwendungen auf die künftige Behandlung deutscher Bahnhofsentwürfe im Hinblick auf die durch die Zeitumstände geforderte äußerste Sparsamkeit, bei der aber gleichwohl auf die betriebliche Vollkommenheit nicht verzichtet werden dürfe.

Das Schicksal der Danziger Bahnen. Das Warschauer Ministerium des Aeußern erklärt, daß die Danziger Bahnen erst nach dem Abschluß der Konvention zwischen Polen und Danzig in polnische Hand übergehen werden. Bis jetzt sind diese Bahnen nicht das Eigentum Polens. Am 24. Februar hat eine gemeinsame Konferenz der Vertreter Polens, Danzigs, der Koalition und Deutschlands in der Frage der Danziger Bahnen stattgefunden. In jedem Falle ist der Uebergang dieser Bahnen in polnische Hand nicht vor Ablauf eines Jahres zu erwarten.

Ankauf von Eisenbahnmaterial durch Polen. Das Warschauer Eisenbahnministerium verhandelt in Paris über den Ankauf von 800 Lokomotiven, 16 000 offenen und 15 000 geschlossenen Güterwagen. In Warschau selbst wird eine Lokomotivfabrik errichtet, die jährlich mindestens 600 Lokomotiven liefern soll. (?)

Die Lieferungen der österreichischen Lokomotivfabriken sind im Jahre 1919 gegenüber dem Jahre 1918 außerordentlich zurückgegangen und betragen nur 144 Lokomotiven und 97 Tender, während im Jahre 1918 sechs Lokomotivfabriken 463 Lokomotiven und 130 Tender abgesetzt haben. Der Rückgang ist, wenn von dem Ausscheiden zweier Fabriken abgesehen wird, insbesondere auf den Kohlenmangel zurückzuführen, der einzelne Unternehmungen gezwungen hat, den Betrieb längere Zeit hindurch einzustellen. Auch gegenwärtig ist wieder die Beschaffungen von Brennmaterial sehr schwer, so daß einzelne Abteilungen der Fabriken die Arbeit nicht aufrechterhalten konnten.

Die dänischen Staatsbahnen. Laut „Statstidende“ betragen im Januar 1920 die Einnahmen der dänischen Staatsbahnen 10 690 000 Kr. (Januar 1919: 7 090 000 Kr.), die Ausgaben dagegen 15 710 000 Kr. (Januar 1919: 8 947 000 Kr.), so daß sich trotz einer nicht unerheblichen absoluten Steigerung der Einnahmen ein Ausfall von über 5 Mill. Kr. ergibt. — Für die ersten

10 Monate des laufenden Betriebsjahres 1919/20 stellen sich die Einnahmen auf rund 114 Mill. Kr., die Ausgaben auf rund 124 Mill. Kr. Es beträgt der Ausfall mithin bisher rund 10 Mill. Kr.; er dürfte bis Ende des Betriebsjahres noch zunehmen.

Der Gotthardbahnvertrag wird in Rom in den ersten Tagen des März von italienischen und schweizerischen Vertretern geprüft werden. Nach Artikel 374 des Versailler Friedens muß Deutschland die Kündigung des Vertrages seitens Italiens und der Schweiz annehmen, wenn diese Länder es wünschen. Die Schweiz hat bekanntlich den Wunsch, sich für die durch ihr Gebiet führende Strecke von der als Servitut empfundenen Abmachung zu befreien.

Ein Tunnel durch den Montblanc. Französische und italienische Ingenieure halten sich gegenwärtig in der Schweiz auf, um die Möglichkeiten für den Bau eines Tunnels durch den Montblanc zu erwägen. Frankreich hat vorläufig für den Bau 162 Mill. Fr. und Italien 144 Mill. Lire bereitgestellt.

Unzuverlässigkeit der französischen Eisenbahnen. Die für Diebstähle und Beschädigungen während des Transports gezahlten Entschädigungen betragen bei einer der großen französischen Eisenbahngesellschaften im Monat August 1919: 3 214 000 Fr., im September 3 381 000 Fr. und im Oktober 3 803 000 Fr., während im Jahre 1913 die Gesamtausgabe hierfür sich auf nur 2 700 000 Fr. belief. Im einzelnen setzt sich die für Oktober angegebene Summe wie folgt zusammen: 1 388 700 Fr. für Verluste, und zwar hauptsächlich infolge von Diebstählen durch Bahnbeamte oder Fremde; 119 600 Fr. für Verzögerungen infolge von Irrtümern und Versäumnissen der Beamten; 2 294 700 Fr. für Beschädigungen.

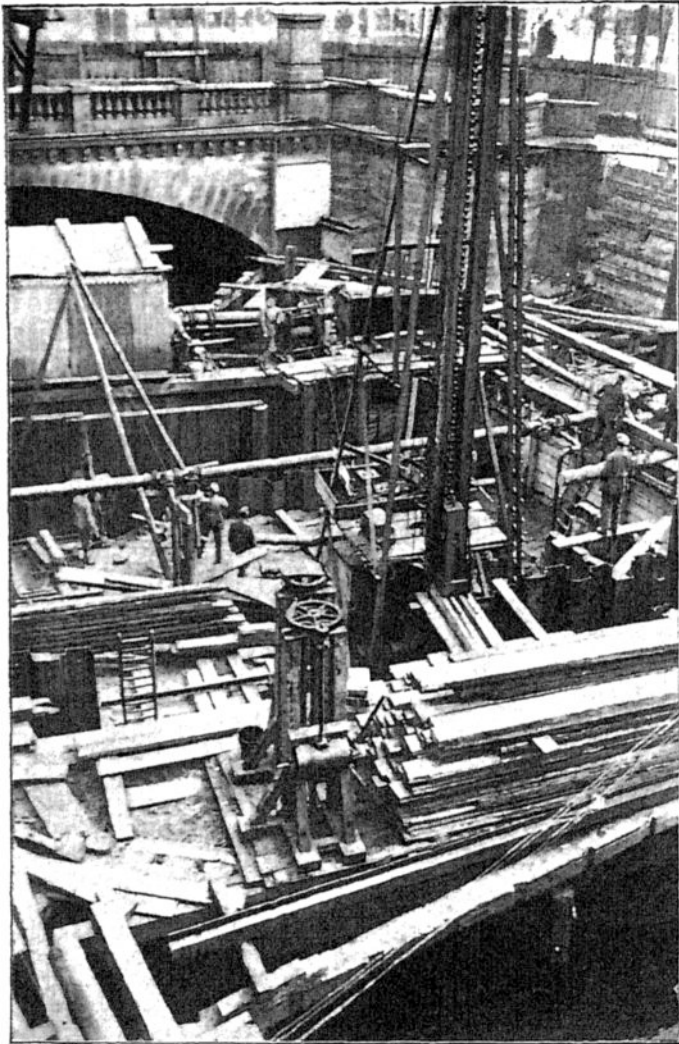
Wir halten uns bei unseren heutigen Darlegungen an einen Aufsatz, der in der französischen Zeitschrift „Journal Industriel“ erschienen ist. Die erwähnte Fachzeitschrift glaubt für die Transportmittelkrise in Frankreich in erster Linie die Nachlässigkeit der Arbeiter und Beamten verantwortlich machen zu dürfen. Es wird dort erklärt, daß das Eisenbahnpersonal meist aus alten Leuten besteht, die jahrelang an der Front gedient haben und oft die schwere Arbeit nicht mehr leisten wollen oder können, die ihnen im Eisenbahndienst aufgebürdet wird. Uebrigens soll auch schlechter Wille viel daran schuld sein, daß der Güterverkehr auf den französischen Eisenbahnen eine so empfindliche Umwälzung durchmacht. Die verminderte gegenwärtige Leistungsfähigkeit gegenüber der Friedenszeit wird auf 60 v. H. geschätzt.

Als ein Beispiel der geradezu erschreckenden Korruption bei den unteren Organen der Verwaltung wird angeführt, daß, um die Waggons gestellt zu erhalten und um deren schleunigste Beförderung durchzusetzen, die Ladungen häufig als Särge deklariert werden, ein Vorgang, der natürlich den Eisenbahnbeamten namhafte Summen einträgt.

In zweiter Linie wird in der genannten französischen Zeitung die Verkehrsnot auf den Mangel an Material bzw. auf die Schwierigkeiten, dieses Material instand zu erhalten, zurückgeführt.

Der Eisenbahnerstreik in Italien. Der allgemeine Eisenbahnerstreik in Italien ist kürzlich nach achttägiger Dauer beendet worden. Von dem 193 147 Mann starken Personal waren 65 695 in den Streik eingetreten. Da hauptsächlich Maschinisten, Heizer und Streckenpersonal streikten, war die Aufrechterhaltung des notwendigsten Dienstbetriebes trotz der verhältnismäßig geringen Anzahl des in Ausstand getretenen Personals gegenüber dem Gesamtpersonal recht schwierig. Gleichwohl brauchte der Verkehr in keinem Bezirk ganz eingestellt zu werden. Die Zahl der täglich abgefertigten Güter- und Personenzüge vermehrte sich von Tag zu Tag, ungeachtet aller Einschüchterungsversuche gegenüber den Arbeitswilligen, Sabotageakte, Zugattentate usw. Die Belieferung der Stadtbezirke mit Lebensmittelzufuhren sowie die der industriellen Unternehmungen mit Kohlenzufuhren konnte im allgemeinen aufrechterhalten werden. Wenn die Wirkung des Streiks auf das wirtschaftliche Leben des Landes als verhältnismäßig gering bezeichnet wird, so ist dies in erster Linie dem im Dienst aufopferungsvoll ausharrenden Personal, dem Zustrom von Maschinisten und Heizerpersonal der Marine sowie endlich den sich in großer Anzahl freiwillig zum Dienst meldenden Privatingenieuren, Technikern usw., die vielfach Maschinen führten, zu verdanken. Die von der Regierung mit dem Zentralkomitee des Eisenbahnersyndikats nach langwierigen Verhandlungen zur Beilegung des Ausstands festgelegten Bedingun-

gen — allmähliche Anwendung des 8-Stunden-Arbeitstages für die verschiedenen Personalkategorien, Aufstellung eines neuen Personalreglements und neuer Gehalts- und Lohntabellen unter Mitwirkung von Vertretern des Personals durch den Verwaltungsrat der Zentralbehörde — weichen zwar nicht wesentlich ab von den von der Regierung zur Verhütung des Streikausbruchs angebotenen Zugeständnissen, indessen hat das Streikkomitee andererseits durchge-



Vom Bauder Nord-Südstrecke der Berliner Untergrundbahn. An der Arbeitsstätte zur Untertunnelung des Landwehrkanals am Halleschen Tor.

setzt, daß das Personal, das an dem Streik teilgenommen hat, wieder seine früheren Posten einnehmen darf. Damit ist zum ersten Male der praktisch die Streiks verbietende Artikel 56 des Gesetzes vom 7. Juli 1907, wonach diejenigen als entlassen zu betrachten sind, die ihren Dienst freiwillig verlassen haben oder nicht wieder aufnehmen, nicht zur Anwendung gelangt, woraus für die Zukunft schwerwiegende Konsequenzen erwachsen dürften. Hinsichtlich der von dem Syndikat aufgestellten und von ihm hartnäckig vertretenen weiteren Forderungen, wie Zahlung der Streiktage an die Streikenden, Widerruf der dem im Dienst verbliebenen Personal als Anerkennung zugestandenen Beförderungen und Zubilligung von weiteren Zahlungen, die über die von der Regierung zugestandenen 100 Mill. hinausgehen, ist die Regierung fest geblieben, abgesehen von der erstgenannten Forderung, hinsichtlich deren man sich auf eine Kompromißformel einigte. Hiernach sollen die Zahlungen für die Streiktage ratenweise abgezogen und in einen neu zu bildenden, dem Eisenbahnpersonal gehörenden Wirtschaftsfonds eingestellt werden.

Weiterführung der Bagdadbahn. Nach einer „Times“-Meldung erhielt das britische Bagdadbahn-Syndikat die Erlaubnis zum Bau und zur Ueberwachung der Bagdadbahn von Bagdad bis zur persischen Grenze nach Teheran mit einer etwai-

gen Verlängerung nach Enzeli am Kaspischen Meer und Meshed in Persien. Die Regierung beschloß, den Plan der Erweiterung des Bahnnetzes von Mommerabad nach Burujird und anschließend nach Hamadan in Angriff zu nehmen.

Die Zukunft der amerikanischen Eisenbahnen. Ungeachtet der Opposition der amerikanischen Eisenbahnverbände nahm der Kongreß zu Washington mit großer Mehrheit die Vorlage an, die für die Verwaltung der Eisenbahnen unter Privatbetrieb ist. Die öffentliche Meinung ist gegen die Angelegenheiten, weil diese durch immer neue Forderungen und Streikdrohungen seit Jahren Beunruhigung hervorgerufen.

## Strassenbahnen.

Haftpflicht der Straßenbahn für eine Sachbeschädigung am Straßenkörper. Wegen Verlegung der Gleisanlage wurde der Straßenkörper in einer besonders schmalen Straße auf Anordnung des städtischen Straßenbahnamtes aufgerissen. Beim Abschlagen der eingerosteten Schraubenmuttern flog eine solche in eine Schaufensterscheibe und zertrümmerte sie. Einige Tage später wurde eine andere Schaufensterscheibe beim Aufhacken des im Straßenkörper eingebetteten Zementbelages durch einen Zementbrocken getroffen und dadurch beschädigt. Für den dadurch entstandenen Schaden wurde die betreffende Stadtgemeinde in Anspruch genommen. Das Oberlandesgericht K. hat die Ersatzpflicht der Stadtgemeinde bejaht und sie dementsprechend verurteilt. Soweit die Klage auf § 1004 B. G. B. in Verbindung mit § 26 der Gewerbeordnung und auf § 836 B. G. B. gestützt war, hielt das Oberlandesgericht den Klageanspruch nicht für begründet. Die Haftung der Beklagten aus § 836 B. G. B. lehnte es mit folgenden Worten ab:

„Man mag zwar in einen mit Zementbelag und mit eingebauten Gleisen versehenen städtischen Straßenkörper ein, mit einem Grundstück verbundenes Werk im Sinne des § 836 sehen; man kann auch in dem Wegfliegen von losgehackten Zementbrocken aus dem Straßenkörper und in dem Abspringen mit Hammer und Schrotmeißel bearbeiteter Schraubenmuttern des alten Gleises die „Ablösung von Teilen dieses Werkes“ erblicken. Aber man kann nicht davon sprechen, daß vorliegend diese Ablösung die Folge fehlerhafter Errichtung oder mangelhafter Unterhaltung sei, wenn diese Ablösungen im Gefolge von Umbauarbeiten erfolgt sind. Damit entfällt die Anwendbarkeit des § 836 B. G. B.“ — Die Verurteilung stützte das Oberlandesgericht dagegen auf § 823 B. G. B. Es nahm an, daß der Stadtrat als gesetzlicher Vertreter der Stadtgemeinde die im Verkehr erforderliche Sorgfalt dadurch außer Acht gelassen habe, daß er nicht besondere Anweisungen und Vorkehrungen zum Schutze fremden Eigentums erlassen habe. Durch die Anstellung eines technischen Beamten allein wird nach Ansicht des Gerichts eine solche Weisung nicht ersetzt.\*) (Oberlandesgericht K., Z. 2. B. R. 23/1919 vom 1. 6. 19.)

Entschädigung der Inhabervon Zeitkarten bei Unterbrechung des Straßenbahnbetriebes infolge Streiks. Ein Amtsgericht E. hat kürzlich die Klage eines Inhabers einer Monatskarte gegen die Straßenbahn abgewiesen, mit der die Zahlung einer Entschädigung von 12.— M. dafür verlangt wurde, daß der Straßenbahnbetrieb innerhalb der ersten 10 Tage des Monats ruhte. In den Tarifbestimmungen der Bahn war ausdrücklich angegeben, daß eine Rückgewähr der für die Zeitkarten gezahlten Beträge wegen Störungen und Unterbrechungen des Betriebes nicht stattfindet. Die Straßenbahn hatte sich nichtsdestoweniger freiwillig dazu bereiterklärt, die Zeitkarte gegen Rückerstattung des Abonnementspreises unter den üblichen Abzügen zurückzunehmen. Dem Kläger waren diese Abzüge zu hoch, so daß er auf das Angebot der Straßenbahn nicht einging. Das Gericht stellte sich auf den Standpunkt, daß infolge der angegebenen Tarifbestimmungen eine Verpflichtung der Straßenbahn zur Entschädigung des Klägers überhaupt nicht vorlag. Auf das Versprechen einer etwaigen Rückerstattung des Abonnementspreises konnte der Kläger seinen Anspruch nicht stützen, weil er den ihm freiwillig angebotenen Betrag nicht angenommen hat.\*) (Urteil des Amtsgerichts E. in Sachen August P. gegen S. E. G. vom 16. Jan. 1920.)

\*) Den Mitgliedern des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen wird auf Wunsch der genaue Wortlaut des Urteils durch den Verein mitgeteilt.

## Kraftfahrwesen.

Adolph Saurer †. In Arbon am Bodensee (Schweiz) ist Adolph Saurer, einer der Pioniere des Kraftfahrwesens, gestorben. Als Inhaber einer seit den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts bestehenden großen Maschinenfabrik und Gießerei erkannte Saurer frühzeitig die Wichtigkeit des Explosionsmotors und wandte dessen Bau ein besonderes Interesse zu. Schon 1893 ging ein von Fachleuten sehr günstig beurteilter Petroleummotor aus den Saurer-Werkstätten hervor. Zuerst waren es stationäre Maschinen, die Saurer baute, dann wurde mit der Herstellung von Schiffsmotoren begonnen, die sehr befriedigende Ergebnisse zeigte. Im Anschluß daran entstand der Saurer-Automobil-Motor und der heute weltbekannte Saurer-Lastkraftwagen. Um der starken Nachfrage aus Deutschland und nordischen Ländern besser genügen zu können, errichtete die Firma im Jahre 1910 auf bayrischem Boden, bei Lindau i. B., eine Zweigfabrik zur Herstellung von Lastautomobilen. Diese Lindauer Fabrik ging im Jahre 1915 mit dem gesamten Eigentum und den Fabrikationsrechten an die Lastwagenwerke M. A. N.-Saurer (jetzt M. A. N.-Lastwagenwerke) in Nürnberg, ein Tochterunternehmen der als „M. A. N.“ bekannten Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. über. Die gesamte Fabrikation wurde nun nach Nürnberg nach dem großen Werk der M. A. N. verlegt, wo der deutsche Saurer-Lastwagen seit dieser Zeit ausschließlich erzeugt wird.

Wechsel im Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen. Dem Chef der Abteilung I, Kraftfahrwesen, des Reichsamtes für Luft- und Kraftfahrwesen, Herrn Geh. Regierungsrat und vortragenden Rat Dr. Ernst Valentin, ist der erbetene Abschied aus dem Staatsdienst zum 1. April 1920 bewilligt worden. Geheimrat Valentin scheidet somit nach fünfjähriger Tätigkeit als Staatsbeamter aus einer für die gesamte Entwicklung des deutschen Kraftfahrwesens bedeutsamen Stellung. Am 1. Oktober 1919 wurde dem Reichsamt die Bearbeitung der Aufgaben des Reiches auf dem Gebiete des Kraftfahrwesens, die bisher hauptsächlich beim Reichsschatzministerium unter Leitung eines besonderen Reichskommissars bearbeitet worden waren, übertragen. Geheimrat Valentin hat die Organisation der Abteilung I durchgeführt und ist von der Reichsregierung unter Würdigung seiner langjährigen Verdienste für das Reich und seiner hervorragenden Sachkenntnis als Kommissar des Reiches in den beim Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen bestehenden Reichsausschuß berufen worden.

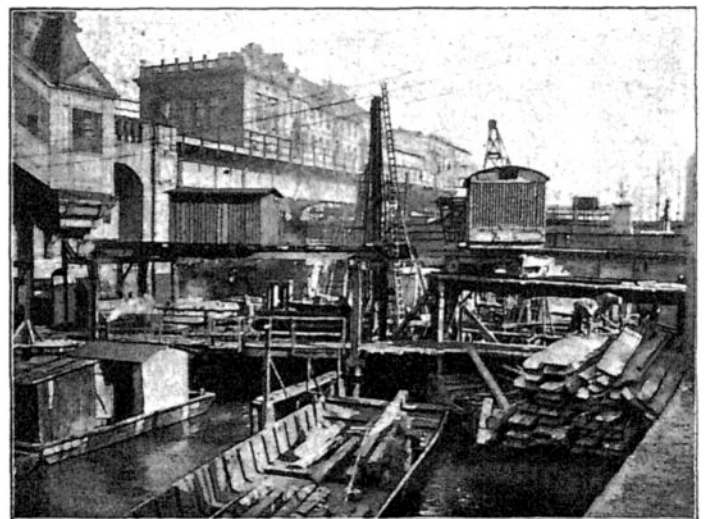
Kraftwagenbetriebsgesellschaft Thüringen. Für die Provinz Sachsen und Anhalt ist mit dem Sitze in Magdeburg eine Kraftwagenverkehrsgesellschaft gegründet worden, die aus Heeresbeständen Kraftfahrzeuge übernommen hat und diese leihweise, je nach Höhe der Anteile, an die Gesellschafter abgibt. Das Stammkapital beträgt 730 000 M.; an ihm beteiligt ist das Reich, der Provinzialverband Sachsen, die Kreise und Städte der Provinz Sachsen und Anhalt. Es ist beabsichtigt, die Gesellschaft auch auf die thüringischen Staaten auszudehnen, sofern sich bei diesen eine genügende Beteiligung ergibt.

Unter dem Namen Kraftverkehr G. m. b. H., Nordmark ist mit einem Stammkapital von 1 325 000 M. in Altona ein Unternehmen errichtet worden, das aus Heeresbeständen Last- und Personenkraftwagen übernimmt und zur Steuerung der Transportnot dienen soll. Das Reich ist mit 450 000 M. beteiligt.

Bemerkenswerte Verkehrsziffern. Die Londoner Polizei hat an den Kreuzungspunkten der wichtigsten Verkehrsadern besondere Kontrollen eingerichtet, die sehr lehrreiche statistische Ziffern gesammelt haben. Man hat dort an sechs aufeinanderfolgenden Tagen gezählt, wie oft die Polizisten durch gelegentliches Stoppen ein gleichmäßiges Abströmen der Wagenkolonnen herbeiführten, um so jeglicher Stockung und Unordnung zu begegnen. Man notierte im ganzen 5138 Stopnungen, die zusammen 5444 Minuten dauerten. Die Gesamtzahl der hierbei in Betracht kommenden Fahrzeuge war 105 670. Hiervon waren 5107 Motorzweiräder, Motordreiräder und kleine Lieferwagen, die auf Stockungen des Verkehrs keinen Einfluß haben konnten, daher auch aus der Berechnung gelassen wurden. Es verblieben sonach 100 563 Fahrzeuge. Hiervon waren 51 311 größere oder kleinere Kraftwagen, 22 657 pferdebespannte Fahrzeuge, 17 187 Automobilomnibusse und 9408 benzinbetriebene Lastautomobile. Von der Gesamtsumme entfielen auf Privatautomobile 51 v. H., auf Pferdefuhrwerk 22 v. H., auf Automobilomnibusse 17 v. H. und auf Last-

automobile 9 v. H. Im Durchschnitt wurden bei jedem Stoppen rund 20 Fahrzeuge aufgehalten. Die Durchschnittsdauer eines Aufenthalts betrug 1 Minute 2¼ Sekunden. Die große Mehrzahl der Aufenthalte währte weniger als eine Minute. Von den 5138 Stockungen dauerten nur 431 zwei Minuten, 46 2½ Minuten, 27 3 Minuten und nur drei erstreckten sich auf 3½ Minuten. Ein einziges Mal, und zwar an der sehr verkehrsreichen Stelle des Ludgatecircus, kam es zu einem Aufenthalt von 5 Minuten. Dieser Aufenthalt war durch ein Pferdefuhrwerk verursacht. Im großen und ganzen hat aber die Statistik gelehrt, daß die vielfach aufgestellte Behauptung, an den längeren Aufenthalten an den verkehrsreichen Punkten Londons trügen gerade die Pferdefuhrzeuge die Schuld, sich nicht als stichhaltig erweise.

Ein Benzinkanal Havre—Paris. Dem französischen Unterstaatssekretär im Ministerium für öffentliche Arbeiten wurde der bemerkenswerte Plan einer Betriebsstoffzuleitung vom Seehafen Le Havre nach Paris zur Begutachtung unterbreitet. Im Innenhafen von Havre soll ein Landungsstamm für die Tankdampfer gebaut werden. Von diesem Stamm wird eine doppelte Rohrleitung nach Paris geführt. Die eine Rohrleitung von 25 cm Innendurchmesser dient zur Zuführung von Masut (Destillationsprodukt aus Rohpetroleum mit hohem Siedepunkt). Es sollen auf der Strecke fünf große Pumpwerke errichtet werden, deren Gesamtergiebigkeit pro Tag auf 4500 t veranschlagt wird. Oberhalb dieser Rohrleitung soll eine zweite angelegt werden, und zwar von 10 cm Innendurchmesser, für Petroleum und Benzin. Die Tagesleistung dieser zweiten Rohrleitung wird auf 1000 t pro Tag beziffert. Die Zuleitung wird den Landstraßenzügen über Bolbec, Yvetot, Barantin, Rouen und Pontoise folgen. Die großen Depots in Havre und Paris werden eine Anzahl von Zisternen umfassen, deren Gesamtinhalt 60 000 t beträgt. Die Herstellungskosten dürften rund 90 Mill. Franken betragen. Die Arbeiten sollen im Verlaufe eines Jahres fertiggestellt sein. Da sie vor Beginn des nächsten Winters zum Abschlusse gebracht sein müssen, hat der Untersekretär bereits seine Zustimmung für den Beginn der Arbeiten erteilt.



Vom Bauder Nord—Südstrecke der Berliner Untergrundbahn. Einbau eines Fangdammes zur Schaffung eines Sperrbeckens im Landwehrkanal. Die fertige Tunneldecke wird in den Flußlauf eingebaut.

## Fluß- und Seeschifffahrt.

Der Ausbau des Königsberger Hafens. Die Königsberger Handelskammer hat sich in letzter Zeit wiederholt mit den Königsberger Hafenfragen beschäftigt, worüber von der Handelskammer folgender Bericht erstattet wird:

Der Berichterstatter über die zur Debatte stehenden Hafenfragen, Assessor Haslinger, gab von den Wünschen der Kaufmannschaft, vom Standpunkt der Stadt und der augenblicklichen Lage folgende Darstellung:

Daß die Königsberger Hafenanlagen unzulänglich sind, ist bekannt. Es fehlt an Umschlagplätzen, Kranen usw. Jetzt wird die Lage Königsbergs durch die Abschnürung noch schwieriger. Wir haben unbedingt damit zu rechnen, daß sich der Seeverkehr in Königsberg vergrößert; andererseits haben wir auch mit der Kon-

kurrenz von Danzig und Memel zu rechnen. Es ist unwahrscheinlich, daß der weitausschauende Plan des Magistrats von 1911, der viele Millionen erfordert, in absehbarer Zeit verwirklicht werden kann. Der Magistrat hatte nun vor, wenigstens das Hafenbecken IV auszubauen. Die Arbeiten sind im Kriege bereits begonnen worden; Kohlenmangel führte zur Arbeitseinstellung. Zwar sind die Arbeiten dafür wieder aufgenommen worden, aber nur in geringem Umfange.

Demgegenüber schlägt die Handelskammer die Verlängerung der Kaimauer bis zur Eisenbahnbrücke und bis zum Kaibahnhof vor. Ein Ausbau des Ufers am Holländer Baum kommt für den Verkehr jetzt nicht in Frage. Der Magistrat gibt zu, daß für seine Pläne drei Voraussetzungen notwendig sind: 1. ein Staatszuschuß von 50 Mill. M.; 2. sehr große Mengen Kohlen (es kommen mindestens 25 t f. d. Tag zum Ausbaggern in Frage); 3. Zement. Die Aussichten für Erfüllung dieser Forderungen sind nur trübe. Außerdem würden Anschlußgleise, Straßenbahn usw. fehlen.

Für den Ausbau der Kaimauer dagegen sind nur geringe Baggerarbeiten nötig, die zu Lasten der Eisenbahndirektion gehen würden. Anschlußgleise sind außerordentlich leicht herzustellen. Die Geländetiefe ist günstig, und ein hölzernes Bollwerk wäre in vier bis fünf Monaten herzustellen. Eine steinerne Kaimauer wäre natürlich besser. Wir haben volle Unterstützung durch Eisenbahn und Regierung.

Der Magistrat hat sich bislang noch nicht für den Ausbau der Kaimauer entschließen können. Von seiten der Stadt wird der Umstand nicht genügend gewürdigt, daß in der Nähe der geplanten Anlage Lagerraum für über 100 000 t vorhanden ist. Außerdem liegt der Packhof und die Werfthalle in der Nähe. Der Einwand der Gefährdung vorübergehender Schiffe ist nicht stichhaltig. Ebenso sollte von einer Verpachtung von Umschlaggelände zugunsten des öffentlichen Verkehrs Abstand genommen werden. Fraglich ist allerdings noch, ob die Stadtverordnetenversammlung die Kosten für die Kaimauer, die sich auf 5 Mill. M. belaufen würden, bewilligen würde. Der Handel muß aber auf schneller Ausführung der Kaimauer bestehen. Andere Plätze, so der Ausbau des Hafenbeckens IV, sollen damit nicht gestört werden. Dieses dürfte aber kaum vor fünf Jahren fertig werden.

Nachdem von anderer Seite auf die „Vorsintflichtigkeit“ der Königsberger Hafenanlagen, auf das Fehlen von Lagerungsanlagen für Massengüter hingewiesen und von Vertretern des Holzhandels dessen Interesse an Umschlagstellen für seewärtige Ausfuhr betont worden war, wurde beschlossen, wegen der Zeitschätzung für die Ausführung der Projekte einen unparteiischen Sachverständigen zu einem Gutachten aufzufordern. Ferner wurde eine den Vorschlägen Haslingers entsprechende Entschließung angenommen. (Das Schiff.)

Englischer Wettbewerb in Hamburg. Ergänzend zu einer Reutermeldung, daß die Cunardlinie den Dampferdienst New-York—Hamburg aufnehmen will, melden die „Daily News“, daß die Cunardlinie bereits Kais und Schuppenanlagen der H.-A.-Linie angekauft habe. Die britischen Reeder machen gewaltige Anstrengungen, den transatlantischen Verkehr zu erobern, zum mindesten aber, nicht hinter der amerikanischen Konkurrenz zurückzubleiben.

Eine Dampferlinie Schweden—Island. Im isländischen Althing ist ein Gesetzentwurf eingebracht worden, der 30 000 Kr. Staatsunterstützung für die Errichtung einer unmittelbaren Dampferverbindung zwischen Göteborg und Island fordert. Voraussetzung ist, daß der schwedische Staat den gleichen Betrag zuschießt.

Eine Dampffähre Schweden—Estland. Die estnische Regierung hat einen Ausschuß eingesetzt, um einen Plan für eine Dampffährenverbindung zwischen Schweden und Estland auszuarbeiten. Eine solche Verbindung würde besonders im Hinblick auf den zukünftigen Durchgangsverkehr nach Rußland große Bedeutung haben. Der Weg Stockholm—Baltischport wäre wohl der natürlichste und kürzeste, wenn man in Betracht zieht, daß alle estnischen Eisenbahnen nicht nur direkt nach Petersburg, sondern auch in das Innere Rußlands laufen, ganz abgesehen von der geplanten neuen Bahnlinie Reval—Moskau. Eine Fährenverbindung Schweden—Finnland, die ebenfalls geplant ist, wäre für diesen Weg viel ungünstiger, da nicht nur der Weg länger ist, sondern auch andere Hindernisse im Weg stehen. Alle Durchgangswagen über Estland nach Rußland sind übrigens von Zoll- und Durchgangsabgaben befreit.

## Luftverkehr.

Englische Luftverkehrsstatistik. Während der acht Monate vom 1. Mai bis 31. Dezember 1919 wurden von 403 englischen Zivilflugzeugen im Luftverkehr des Inlandes und zum Kontinent 35 330 Flüge über 1 098 126 km mit 64 416 Fahrgästen und 30 416 kg Post, Paketen usw. ausgeführt. Es ereigneten sich 18 Unfälle (je 1 auf 1960 Flüge), bei denen 4 Führer und 1 Passagier getötet, 6 Führer und 10 Passagiere verletzt wurden.

Paris—Warschau. Auf amerikanische Anregung hin wurde am 19. v. M. ein Flugverkehr zwischen Paris und Warschau, vorerst zu diplomatischen Zwecken, mit Bréguet-Flugzeugen eröffnet. Jede Woche soll ein Flug stattfinden. Der Weg führt über Koblenz und Berlin, mit amerikanischen Piloten am Steuer.

\*

In dem Bestreben, den Luftverkehr zwischen der Schweiz einerseits und Frankreich und Großbritannien andererseits zu fördern, hat der Bundesrat mit den beiden Staaten eine provisorische Uebereinkunft getroffen, die am 1. März d. J. in Kraft getreten ist. Das Abkommen findet nur Anwendung auf private Luftfahrzeuge, die in amtlichen Registern eingetragen sein müssen.

\*

Die englische Zeitung „Daily Express“ hat einen 10 000-Pfund-Preis für einen England—Indien-Flug und zurückerufen für Staatsangehörige aller Länder, die der Fédération Aéronautique Internationale angeschlossen sind (Deutschland nicht!). Ausgeschrieben. Zeit: 1. Mai—31. Oktober 1920. Der Hin- und Rückflug darf je 288 Stunden, der Aufenthalt in Indien 14 Tage nicht überschreiten. Die beförderte reine Nutzlast darf 600 kg nicht überschreiten, kann aber auf zwei Flugzeuge verteilt werden, die in dem Falle als ein Bewerber gelten.

Das oder die Flugzeuge dürfen unterwegs gewechselt werden, doch nur gegen den gleichen Typ. Die Besatzung dagegen darf nicht wechseln; es müssen mindestens zwei Führer an Bord sein.

## Nachrichtenverkehr.

Ausdehnung des deutschen Funkverkehrs. Das Reichspostministerium hat die baldige Inbetriebnahme einer großen Anzahl neuer Funkstationen, darunter Elbing, Düsseldorf, Essen, München und Stuttgart, angekündigt. Die neuen Anlagen ergänzen die schon in Betrieb genommenen 14 Stationen in den deutschen Großstädten zu einem über ganz Deutschland systematisch verteilten Funknetz und schaffen die Grundlage für eine in der nahen Zukunft liegende Ausgestaltung des Inlandsfunkverkehrs, die für das deutsche Nachrichtenwesen und den Postverkehr von durchschlagender Bedeutung sein wird. Die wesentlichste Aufgabe der neuen Stationen liegt in der Übertragung von Privattelegrammen zur Entlastung und Ergänzung des Reichstelegraphenverkehrs. Die deutsche Technik arbeitet erfolgreich an der zuverlässigen Ausgestaltung der für die Anforderungen dieses Privatfunkbetriebes notwendigen Vervollkommnung des drahtlosen Verkehrs von Station zu Station. Handel und Industrie, die am meisten von allen Bevölkerungsschichten unter den Schwierigkeiten und Verzögerungen des an Ueberlastung kranken Telegrammverkehrs zu leiden haben, werden durch einen zuverlässigen Funkverkehr wieder größere Dispositionsfreiheit und die Möglichkeit erhalten, den durch die eigenartige Wirtschaftslage hervorgerufenen wechselnden Verhältnissen Rechnung zu tragen. Neben dem allgemeinen Funkennetze für den drahtlosen Telegrammverkehr ist die Errichtung eines besonderen Empfangsnetzes für Presse Zwecke in Angriff genommen, das zur Aufnahme allgemein interessierender, zur Verbreitung durch die Presse bestimmter Nachrichten dienen soll. Diese Pressenachrichten werden von einer zentralen Sendestelle (Königs-wusterhausen) unter Ausnutzung der Zirkularwirkung des Funkverkehrs einem großen Abnehmerkreise ohne Vermittlung der Telegraphenanstalten unmittelbar zugestellt werden. So werden Parlamentsberichte, Regierungsmaßnahmen und wichtige Tagesereignisse den auswärtigen Zeitungslesern meist 24 Stunden früher als bisher übermittelt werden können. Als dritter Zweig des inländischen drahtlosen Nachrichtenverkehrs schließt sich dem Telegrammverkehr und Pressedienst die für Seefahrt und Luftverkehr außerordentlich wichtige Verbreitung drahtloser Wetterberichte an die großen Wetterdienststellen an. Die umfassende Ausgestaltung des Funkbetriebes läßt die Hoffnung zu, daß es der deutschen Technik gelingen wird, als Krönung des Nachrichtenverkehrswesens die drahtlose telephonische Verständigung zum All-

gemeingut des Verkehrs zu machen und vorläufig utopisch klingende Zukunftspläne in nicht zu ferner Zeit zur Verwirklichung zu bringen.

Die Automatisierung des schwedischen Telephonnetzes. Der Oberingenieur bei der schwedischen Telegraphenverwaltung Hultman ist von einer Reise nach Deutschland zurückgekommen, wo er die automatischen Telephonanlagen studierte. Er hatte bereits früher zu gleichem Zweck eine Reise nach Amerika unternommen und wollte jetzt seine Er-

fahrungen durch Besichtigung der deutschen Systeme ergänzen. Begleitet war er u. a. von einem Vertreter von Siemens u. Halske in Stockholm. Hultman hielt sich vor allem in München und Leipzig längere Zeit auf. Im großen und ganzen hätten die deutschen Automatenysteme, wie Hultman sagt, dieselbe technische Gestalt wie die amerikanischen, wenn sie auch in vielen Punkten Verbesserungen aufweisen. Die schwedische Postverwaltung wird jetzt verschiedene Systeme, für die bereits Angebote vorliegen, vor allem nach der wirtschaftlichen Seite hin vergleichen und sich dann entscheiden.

### Verschiedenes.

Ruhrkohlenpreise (nach den Notierungen des Rhein.-Westf. Kohlensyndikats). Die Preise gelten für die Tonne, frei Bahnwagen Zeche. In den Preisen vom Januar 1920 und Februar 1920 sind die Kohlen- und Umsatzsteuer enthalten:

Sorte	Januar 1914	Januar 1920	Februar 1920	Höchste Preise vom Febr. 1920 betragen gegenüber denen v. Jan. 1914 rd. das
<b>Fettkohlen.</b>				
Förderkohle . . . . .	12.00—12.75	106.90—108.70	149.70—151.50	11.85 fache
Bestmelierte Kohle . . . . .	13.00—13.50	108.40—110.20	162.50—164.10	12.15 ..
Stückerkohle . . . . .	14.00—14.50	109.60—111.40	174.90—176.70	12.18 ..
Nußkohle I u. II . . . . .	14.25—15.00	117.70—119.50	179.10—180.90	12.60 ..
„ III . . . . .	14.25—15.00	117.40—119.20	179.10—180.90	12.60 ..
„ IV . . . . .	13.75—14.50	116.80—118.60	172.10—173.90	11.95 ..
Kokskohle . . . . .	12.25—13.00	118.10—119.90	152.50—154.30	11.85 ..
<b>Gas- und Gasflammkohlen.</b>				
Gasförderkohle . . . . .	12.50—14.50	108.70—110.80	169.30—171.40	11.80 ..
Gasflammförderkohle . . . . .	12.25—13.25	107.00—109.30	156.40—158.50	11.95 ..
Flammförderkohle . . . . .	11.50—12.00	106.60—108.40	149.70—151.50	12.50 ..
Stückerkohle . . . . .	14.00—15.50	109.60—111.40	174.90—176.70	11.40 ..
Halbgesiebte . . . . .	13.50—14.50	109.00—110.80	—	— ..
Nußkohle I u. II . . . . .	14.25—15.00	117.70—119.50	179.10—180.90	12.10 ..
„ III . . . . .	14.25—15.00	117.40—119.20	179.10—180.90	12.10 ..
„ IV . . . . .	13.75—14.50	116.80—118.60	172.10—173.90	12.00 ..
Nußgruskohle 0—20/30 mm . . . . .	9.00—10.00	103.60—105.40	145.70—147.50	14.75 ..
„ 0—50/60 mm . . . . .	10.50—11.25	104.80—106.40	146.90—148.50	13.20 ..
Gruskohle . . . . .	8.00—10.75	101.80—108.10	143.60—149.90	13.95 ..
<b>Magerkohlen.</b>				
Förderkohle . . . . .	11.25—12.75	106.60—108.70	148.70—150.70	11.80 ..
„ melierte . . . . .	12.25—13.25	107.60—109.30	132.50—154.30	11.65 ..
„ aufgebessert . . . . .	13.25—14.75	108.70—110.80	—	— ..
Stückerkohle . . . . .	13.75—16.25	109.60—112.00	174.90—182.30	11.32 ..
Nußkohle I u. II . . . . .	15.75—19.00	121.90—124.90	201.40—201.40	10.75 ..
„ III . . . . .	16.50—20.00	118.90—124.90	189.70—190.70	9.80 ..
„ IV . . . . .	12.25—14.75	114.70—118.60	170.00—173.90	11.78 ..
Anthrazit Nuß I . . . . .	20.50—22.00	125.50—127.30	197.20—199.00	9.05 ..
„ II . . . . .	22.00—26.00	127.30—132.70	220.80—226.20	8.72 ..
Fördergrus . . . . .	10.25—11.25	104.20—107.00	145.00—148.50	13.20 ..
Gruskohle unter 10 mm . . . . .	7.25—10.00	100.00—105.10	139.80—145.10	14.50 ..
<b>Koks.</b>				
Hochofenkoks . . . . .	15.00—17.00	155.00—156.20	216.30—217.70	12.80 ..
Gießereikoks . . . . .	19.00—21.00	155.60—157.40	226.10—227.90	10.85 ..
Brechekoks I u. II . . . . .	21.00—24.00	175.90—178.90	258.30—259.50	10.82 ..
<b>Briketts.</b>				
Briketts . . . . .	11.50—15.00	147.10—151.90	218.20—223.00	14.85 ..

### Vereinsmitteilungen.

Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen, Berlin SW 11, Dessauer Str. 1.

Am 3. und 4. März d. J. fand im Festsaal des früheren preussischen Herrenhauses eine außerordentliche Versammlung des Vereins Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen statt. Die Beteiligung aus allen Teilen des Reiches war, besonders wenn man die augenblicklichen Verkehrsschwierigkeiten berücksichtigt, eine recht rege.

Zunächst wurde über den für die Entwicklung unseres Vereins sehr bedeutsamen Anschluß des Vereins der Privateisenbahnen an den Verein Deutscher Straßenbahn- und Kleinbahn-Verwaltungen beraten. Aus diesem Anlaß war eine Aenderung des Namens des Vereins und eine Abänderung der Satzung erforderlich. Die Versammlung stimmte einstimmig den Vorschlägen zu und begrüßte den Beitritt der Privatbahnen als eine wesentliche Stärkung des Vereins sowohl in moralischer als auch in wirtschaftlicher Be-

ziehung. Auf Grund dieses Beschlusses lautet der Name des Vereins jetzt „Verein Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen.“ Im Laufe der Verhandlungen konnte mitgeteilt werden, daß schon 70 Privateisenbahnen (Hauptbahnen und Nebenbahnen) ihren Beitritt zum Verein erklärt haben. Als wesentlichste Satzungsänderung ist die Bildung eines Ausschusses G zu erwähnen, der sich mit den besonderen Interessen der Privateisenbahnen befassen soll.

Sodann erfolgte die Wahl der Vertreter der Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen für den Vorstand und den Ausschuß der Zentralarbeitsgemeinschaft und die Wahl der Vertreter für den Ausschuß der Reichsarbeitsgemeinschaft für die Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen. Ueber das Ergebnis der Wahlen, über die Satzung, die Aufgaben und Zwecke der Reichsarbeitsgemeinschaft und ihre Beziehungen zur Zentralarbeitsgemeinschaft soll noch an anderer Stelle in dieser Zeitschrift berichtet werden.

Eine Anzahl von Vereinsverwaltungen, die in den an Frankreich und an Polen abgetretenen Gebieten ihren Sitz haben, sind

mit dem Wunsch hervorgetreten, Vereinsmitglieder zu bleiben. Auf Vorschlag des Verwaltungsrats erklärte sich die Versammlung damit einverstanden, daß diesen Wünschen Rechnung zu tragen ist. Von einer Satzungsänderung glaubte man absehen zu können. Die Versammlung war sich darin einig, daß diese Verwaltungen als „Deutsche“ im Sinne der Bestimmungen der Satzung angesehen werden können.

Darauf erstattete der Vereinsdirektor einen Tätigkeitsbericht. Er konnte zunächst auf die erfreuliche Tatsache hinweisen, daß die Verordnung über die schiedsgerichtliche Erhöhung von Beförderungspreisen unter dem 21. Februar 1920 erlassen worden ist und mit ihrer Verkündung am 26. 2. 20 Gesetzeskraft erlangt hat. Den Vereinsverwaltungen stünden auf Wunsch die amtliche Begründung zur Verordnung und Erläuterungen des Vereins zu dieser zur Verfügung. Die Vereinsverwaltungen wurden gebeten, von jedem schiedsgerichtlichen Verfahren, das auf Grund dieser Verordnung stattfindet, sofort Nachricht zu geben.

Der Tätigkeitsbericht behandelte daran anschließend die Vertretung der Vereinsinteressen bei den Behörden, die Herausgabe der Uebersicht über die Straßenbahntarife und die Ausnutzung der Straßenbahnwagen zu Reklamezwecken.

Ueber das Betriebsrätegesetz, insbesondere über dessen praktische Anwendung für die Vereinsverwaltungen berichtete sodann Herr Syndikus Moser. An seinen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag schloß sich noch eine rege Aussprache an. Herr Direktor Dr.-Ing. Drewes machte dabei ausführliche Vorschläge, wie sich die Vereinsverwaltungen im einzelnen bei der Wahl des Betriebsrates und bei den Verhandlungen mit diesem verhalten sollten. Die Versammlung regte an, daß der Vortrag des Herrn Moser und die Ausführungen des Herrn Dr. Drewes den Vereinsmitgliedern alsbald zugänglich gemacht werden sollen.

Darauf erstattete Herr Assessor Consbruch einen kurzen Bericht über die im Rahmen der Reichsfinanzreform erlassenen Steuergesetze und über die den gesetzgebenden Körperschaften vorliegenden Entwürfe zu Steuergesetzen unter besonderer Berücksichtigung derjenigen Bestimmungen, die für die Vereinsverwaltungen von Interesse sind.

In der allgemeinen Aussprache wurde besonders dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß die Frage der Neuregelung der Kleinbahnaufsicht mit besonderer Beschleunigung betrieben werden solle. Es wurden dabei wieder verschiedentlich Beschwerden über kleinteiliges Vorgehen der Aufsichtsbehörden vorgebracht. Eine längere Debatte entwickelte sich zu der Frage, welche Mittel dem Erneuerungsfonds zuzuführen sind. Man einigte sich schließlich dahin, daß allgemeine Grundsätze nicht aufgestellt werden könnten. Den meisten Verwaltungen ist es zurzeit unmöglich, diejenigen Beiträge in den Erneuerungsfonds zu stellen, die zur Deckung der Kosten der Neubeschaffungen erforderlich sind. Von einigen Aufsichtsbehörden ist ein derartiges Verlangen an Kleinbahnunternehmungen tatsächlich gestellt worden. Ähnlichen Forderungen wird jedoch mit Entschiedenheit zu widersprechen sein. Soweit preußische Behörden in Frage kommen, wird, falls es notwendig sein sollte, eine Beschwerde an das Ministerium der öffentlichen Arbeiten, dem die Notlage der Kleinbahnen sehr wohl bekannt ist, zweifellos von Erfolg sein.

**Kleinbahnaufsicht.** Der Verein hatte sich an den preußischen Minister der öffentlichen Arbeiten wegen Neuregelung der Kleinbahnaufsicht gewandt und im wesentlichen um Berücksichtigung der folgenden Wünsche gebeten:

1. Ausübung der Staatsaufsicht durch eine unabhängige fachmännische Behörde (Kleinbahnamt),
2. Einführung einer umfassenden Selbstverwaltung der Kleinbahnen,
3. gesetzliche Festlegung, daß behördliche Verordnungen des Kleinbahnamtes und anderer Behörden erst nach Stellungnahme der Interessensvertretung der Kleinbahnen ergehen dürfen.

Auf diese Eingabe ist unter dem 27. II. 20 der folgende Erlaß eingegangen:

„Zurzeit ist eine allgemeine Neuregelung der Staatsaufsicht über Kleinbahnen nicht in Aussicht genommen. Von einer solchen muß schon um deswillen abgesehen werden, weil es nicht zweckmäßig erscheint, die infolge Uebergangs der Staatseisenbahnen auf das Reich notwendig werdende Neuordnung der Behörden und ihrer Zuständigkeiten durch Hinzunahme der Kleinbahnfragen zu erschweren. Eine Änderung in der Kleinbahnaufsicht wird vorerst voraussichtlich nur insofern eintreten, als die nach dem Kleinbahn-

gesetz den preußischen Eisenbahndirektionen obliegenden Aufgaben künftig von den Reichseisenbahnbehörden unter Aufsicht der Preußischen Kleinbahn-Zentralbehörde wahrgenommen werden. Sollte sich späterhin ein Bedürfnis für weitergehende Änderungen in der Kleinbahnaufsicht herausstellen, so werde ich nicht unterlassen, dem Verein Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.“

\*

Die früher der Allgemeinen Lokal- und Straßenbahngesellschaft gehörige Drachenfelsbahn ist in den Besitz des Gutsbesitzers Ferdinand Mülhens, Wintermühlenhof bei Königswinter, übergegangen. Die Bahn will auch künftighin Mitglied des Vereins bleiben.

\*

Eine Verwaltung hat für das Bandagieren der Anker von Straßenbahnmotoren verzinkten Stahldraht von 1,2 mm Durchmesser bezogen. Beim Lötten haben sich Schwierigkeiten ergeben, weil der Zinküberzug abblättert. Ein nachträgliches Verzinken des Drahtes ist zeitraubend und kostspielig. Die Vereinsmitglieder werden gebeten, mitzuteilen, welche Erfahrungen in dieser Hinsicht bei ihnen vorliegen und welches Verfahren sie zum Lötten verzinkten Drahtes empfehlen.

## Personalmeldungen.

Deutsches Reich. Eisenbahndirektionspräsident Gutbrod (Kassel) ist als Präsident des Eisenbahnzentralamts nach Berlin versetzt und übernimmt am 1. April sein neues Amt.

Bayern. In etatmäßiger Weise sind befördert: der Regierungsrat Wilhelm Heilmann zum Oberregierungsrat der Eisenbahndirektion Augsburg, der Regierungsrat a. D. Heinrich Saller zum Oberregierungsrat der Eisenbahndirektion Regensburg, der Regierungsrat Simon Baumgärtner zum Oberregierungsrat der Eisenbahndirektion Nürnberg, der Regierungsrat der Eisenbahndirektion Ludwigshafen a. Rhein Ferdinand Karl zum Oberregierungsrat der Eisenbahndirektion München.

Zu Eisenbahnassessoren sind in etatmäßiger Eigenschaft ernannt: die Regierungsbaumeister Andreas Faatz bei der Eisenbahndirektion in Würzburg, Karl Badberger bei der Eisenbahndirektion in München, Wilhelm Bühlmeier bei der Eisenbahndirektion in Nürnberg, Hans Schwenk bei der Eisenbahndirektion in Regensburg, Otto Waldmann bei der Eisenbahndirektion in München, Joseph Weig bei der Eisenbahndirektion in Augsburg, Heinrich Stepper bei der Eisenbahndirektion in Nürnberg, Friedrich Doll bei der Eisenbahndirektion in Ludwigshafen a. Rhein, Hans Bohlig in München bei der Werkstätteninspektion I Neuaubing, Karl Seninger bei der Eisenbahndirektion in Nürnberg, Rudolf Graßl bei der Eisenbahndirektion in Regensburg, Karl Bauer in München als Vorstand bei der Betriebswerkstätte I München, Valentin Zehnder bei der Eisenbahndirektion in Ludwigshafen a. Rhein und Anton Vollmayr bei der Eisenbahndirektion in München.

Der Regierungsrat im zeitlichen Ruhestand Friedrich Schmidt in Würzburg tritt wegen fortdauernder Krankheit und Dienstunfähigkeit zum 1. April d. J. für immer in den Ruhestand.

Preußen. Regierungsbaumeister Dr.-Ing. Heumann, Vorstand des Eisenbahnwerkstättenamtes in Stargard i. P. ist zum ordentlichen Professor an der Technischen Hochschule zu Aachen ernannt worden; ihm wurde der Lehrstuhl für Eisenbahnen und Transportanlagen an Stelle von Geh. Rat O. Köchy übertragen.

Die preußische Staatsregierung hat dem Vortragenden Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Geheimen Regierungsrat Dr. Quatz die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienst erteilt.

Die Staatsprüfung haben bestanden: die Regierungsbauführer Aloys Castor und Hermann Noetel (Eisenbahn- und Straßenbaufach).

Württemberg. Durch Entschließung des Staatspräsidenten ist der Oberbaurat Kittel bei der Generaldirektion der Staatseisenbahnen zum Vorstand der Maschinenabteilung dieser Generaldirektion mit der Dienststellung eines Direktors befördert und der Baurat Nägele bei der Generaldirektion der Staatseisenbahnen mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Vorstands der Bauabteilung dieser Generaldirektion unter Verleihung der Amtsbezeichnung Oberbaurat beauftragt worden.

(Schluß des redaktionellen Teiles.)