

# VERKEHRSTECHNIK

37. JAHRGANG DER ZEITSCHRIFT FÜR TRANSPORTWESEN UND STRASSENBAU

ORGAN DES VEREINS DEUTSCHER STRASSENBAHNEN / KLEINBAHNEN UND PRIVATEISENBAHNEN / E. V.

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

Bezugspreis: Vierteljährlich Mark 6.—, Einzelhefte Mark 1.50  
Bestellungen können jederzeit aufgegeben werden  
Die Verkehrstechnik erscheint am 5., 15. und 25. eines jeden Monats

Anzeigenpreis: 1/1 Seite M 600.—, 1/2 Seite M 310.—, 1/4 Seite  
M 180.—. (Für Vorzugsplätze besondere Preise.) Die viergespaltene  
Millimeterzeile M 0.80. Rabatt laut Tarif. Erfüllungsort: Berlin-Mitte

Geschäftsstelle: Berlin SW, Kochstraße 22-26. Drahtanschrift: Ullsteinhaus Verkehrstechnik Berlin. Fernsprecher: Moritzplatz 11800-11852

★ VERLAG ULLSTEIN & CO ★ BERLIN UND WIEN ★

17. HEFT

15. JUNI

1920

## Inhaltsverzeichnis.

Zur Tarifpolitik preußischer Großstadtschnellbahnen. Vom Geh. Baurat Dr.-Ing. ehrenh. Kemmann, Berlin . . .	233	Abschluß des deutsch-amerikanischen Schifffahrtsabkommens . . . . .	240
Verkehrstechnische Fragen im Lichte der kommenden Flugwettbewerbe. Von Major a. D. Georg Paul Neumann, Berlin . . . . .	237	Der vorläufige Reichswirtschaftsrat . . . . .	241
Versuche über die Möglichkeit des Ueberganges von Hauptbahnwagen auf regelspurige Straßenbahnen. Von Landesbaurat Teutschheim, Münster i. W. . . . .	240	Mitteilungen aus dem gesamten Verkehrswesen: Allgemeines — Haupt-, Neben- und Kleinbahnen — Straßenbahnen — Straßenbau — Kraftfahrwesen — Fluß- und Seeschifffahrt — Nach- richtenverkehr . . . . .	242
		Verschiedenes . . . . .	247
		Bücherschau — Vereinsmitteilungen — Ausgeschriebene Stellen . . . . .	248

## Zur Tarifpolitik preußischer Großstadtschnellbahnen.

Vom Geheimen Baurat Dr.-Ing. ehrenh. Kemmann, Berlin.

Ein wichtiges Kapitel im Schnellverkehrswesen der deutschen, richtiger der preußischen Großstädte bildet der von der früheren preußischen Staatsbahnverwaltung eingeschlagene Weg der Tarifpolitik. Wir wissen, daß sich die Staatsbahn bei Errichtung der Großstadtschnellbahnen, wie wir sie in den Berliner und Hamburger Stadt- und Vorortbahnen am vollständigsten entwickelt sehen, von dem Gedanken leiten ließ, diese örtlichen Bahnunternehmungen wirtschaftlich vollständig verschieden zu behandeln von dem System der Fernbahnen, sie ganz in den Dienst der großstädtischen Verkehrs- und Siedlungsinteressen zu stellen, ohne auf eine Verzinsung der dafür aufgewendeten Kapitalien Gewicht zu legen, unter Verzicht sogar auf Beträge, wie sie an der örtliche Verkehrsunternehmungen, die sich selbst zu erhalten haben, für Abschreibungen und Rückstellungen erwirtschaften müssen. Die Staatsbahnverwaltung konnte sich dieses der Großstadtbevölkerung gebrachte gewaltige Opfer leisten, weil sie die Fehlbeträge aus dem Gesamtertragnis der Staatsbahnen zu decken vermochte. Sie hat geglaubt, auf diesem Wege dem Vorbilde der Londoner Großbahnen zu folgen, die ebenfalls mit ihren Fernbahnstrecken im Hauptstadtgebiet ein engmaschiges Stadt- und Vorortbahnnetz verwebt haben. Für die bau- und betriebstechnische Ausgestaltung der inneren Ortsbahnen waren die seit den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entstandenen selbständigen Londoner Schnellbahnunternehmungen vorbildlich.

Auch bei den Londoner Schnellbahnen ist von einer befriedigenden wirtschaftlichen Entwicklung niemals die Rede gewesen. Der Grund liegt in der niedrigen Tarifierung des örtlichen Verkehrs. Der mittelbare und unmittelbare Wettbewerb der überaus zahlreichen Gesellschaften, die sich in den Londoner Stadt- und Vorortverkehr teilen, nötigte, die Fahrpreise niedrig zu halten. Die Dezentralisation der Bevölkerung sollte durch Verlängerung der örtlichen Reisewege auch die Einnahmen vermehren. Der Wettbewerb hat mit der Zeit zu Fahrpreisunterbietungen geführt, die die

Wirtschaftlichkeit des Orts Schnellverkehrs im wesentlichen aufhoben. Auch die überaus große Mannigfaltigkeit der Londoner Schnellbahntarife ist auf diese Wettbewerbsverhältnisse zurückzuführen, die die Verkehrsunternehmungen zwangen, die Fahrpreise durch Einführung von Ermäßigungskarten verschiedenster Art immer mehr zu verbilligen.

Die Tarife der preußischen Großstadtschnellbahnen zeigen die gleichen Wesenszüge. Aber sie sind aus anderen Gesichtspunkten zustande gekommen. Während es in London Kampfstarife waren, wurden die ermäßigten Tarife den preußischen Großstadtbewohnern aus freien Stücken dargeboten. Der Wettbewerb hätte auch innerhalb eines Schnellbahnnetzes, das sich ganz in einer Hand befand, keine Rolle spielen können. Aber mit der Zeit stellte sich heraus, daß die Tarifvergünstigungen tief in die Bodenpolitik hineinspielten, indem sie der Spekulation ein Mittel an die Hand gaben, die Grundstücks- und Mietpreise in die Höhe zu setzen. Was der Bahnbenutzer am Fahrpreise ersparte, hatte er im wesentlichen wieder an der Miete zuzulegen. Obwohl diese Folgewirkungen beizeiten erkannt werden mußten und gewiß auch erkannt worden sind, glaubte die preußische Staatsbahnverwaltung in der Verbilligung der Fahrpreise doch noch erheblich weiter gehen zu sollen als die Londoner Verkehrsgesellschaften. Wie ich in der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen — Nr. 22 und 23 vom Jahre 1912 — eingehend nachgewiesen habe, betrug vor dem Kriege der Fahrpreis durchschnit der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen nur die Hälfte desjenigen der Londoner Schnellbahnen. Die Preise der Einzelfahrkarten 3. Klasse stellten sich beispielsweise nur auf 40 bis höchstens 80 v. H. derjenigen der Londoner Röhrenbahnen und der Metropolitanbahn. Bei Voraussetzung gleicher Benutzungshäufigkeit ergaben sich die Preise der Monatskarten im Berliner Stadtringverkehr zu nur 30 bis 70 v. H., im Vorortverkehr zu nur 40 bis 80 v. H. der Londoner Monatskartenpreise. Für die kleineren Entfernungen waren die Karten noch billiger. Die Preise erreichten einen

solchen Tiefstand, daß die Fahrten in Anbetracht der größten Benutzungshäufigkeit dieser Karten nahezu als Gratisfahrten zu bezeichnen waren. Bei viermaliger täglicher Benutzung der Monatskarten kostete die Einzelfahrt in Berlin nur wenig mehr als ein Siebentel des Preises, der sich in London auf die Fahrt ergab. Aber damit war die untere Grenze der Fahrpreise noch lange nicht erreicht; während beispielsweise für den Londoner Innenring in seiner ganzen Ausdehnung von 21 km Monatskarten 2. und 3. Klasse für 33,2 und 20,5 Schillinge (= 33,2 und 20,5 Goldmark) ausgegeben wurden, war der Berliner in der Lage, das Stadt- und Ringbahnnetz in seiner Gesamtausdehnung von nahezu 60 km Ausdehnung mit Monatskarten im Preise von 7,4 und 4,6 M. zu befahren. Zu einer so über die Maßen weitgehenden Tarifverbilligung, wie im Berliner Schnellbahnverkehr, haben sich die Engländer auch unter dem schärfsten Druck des Wettbewerbs nicht entschließen können. Das System der Ermäßigungskarten des Ortsverkehrs ist es, das, von London nach Berlin verpflanzt und hier weiter verbilligt, vor allen Dingen die staatlichen Schnellverkehrsunternehmen während der Vorkriegszeit zur völligen Unwirtschaftlichkeit verdammt.

Die englischen Verkehrsanlagen sind immer als geschäftliche Unternehmungen behandelt worden. In ihren Erfolgen waren sie freilich gehemmt durch die Verhältnisse des Wettbewerbs. Die Schnellbahnpolitik des preußischen Staates war eine Politik der sozialen Aufgabe, wie sie von ihm in bester Absicht verstanden wurde. Aus diesem grundlegenden Unterschied in den Auffassungen ist es zu erklären, daß die Staatsbahn in den Großstädten eine Verkehrspolitik getrieben hat, die einem Privatunternehmen selbstmörderisch hätte vorkommen müssen. Das ist das Verhängnis an dieser Verkehrspolitik, daß sie, so gut gemeint sie war, ihr Ziel doch nur teilweise erreicht hat. Statt mit den billigen Fahrpreisen ausschließlich der Allgemeinheit zu dienen, unterstützte sie in hohem Maße die Grundstücksspekulation, die die günstige Tarifkonjunktur für sich ausnutzte. Um so bedenklicher war es unter diesen Umständen, die Gesamtbevölkerung des preußischen Staates für die Fehlbeträge aufkommen zu lassen, die von einem einseitig bevorzugten Teil der Staatsbevölkerung, der die größten Städte bewohnte, verursacht wurden. Die Erkenntnis kam spät, aber sie führte schließlich wenigstens dahin, daß die Staatsbahnverwaltung es ablehnte, ihre Schnellbahnnetze in den Großstädten weiter auszudehnen, ihren weiteren Ausbau vielmehr der Privatwirtschaft und den Städten überließ. Die Tariffrage aber blieb unberührt.

Die Berliner Hochbahn war es, die dem Tarifwesen im hauptstädtischen Schnellverkehrswesen zuerst eine gesunde Richtung gab. Sie gelangte aus praktischen Erwägungen heraus zu dem Ergebnis, daß es gar nicht der bisherigen Schleudertarifpolitik bedürfe, um die Aufgaben des Großstadtschnellverkehrs zu erfüllen. Die Erfahrungen fast zweier Jahrzehnte haben ihr recht gegeben. Die Hochbahn hat sich auf die Einführung billiger Zeitkarten, die die Wirtschaft der Unternehmungen so außerordentlich schwer belasten, bekanntlich überhaupt nicht eingelassen und sich ausschließlich auf die Ausgabe einfacher Fahrkarten beschränkt. Ihr Vorgehen war für die nachfolgenden Schnellbahnunternehmen der Stadt Berlin (Nordsüdbahn) und die der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft maßgebend und wird wohl auch für die späteren Unternehmungen vorbildlich bleiben, während Hamburg für seine Schnellbahnen bis zum November 1919 noch die Zeitkarten beibehalten hat, deren Preise indessen höher bemessen wurden als die der Schnellbahnen des preußischen Staates. Hier kommt jedoch in Betracht, daß nicht der Bevölkerung eines ganzen Landes, sondern im wesentlichen den Bewohnern der Großstadt selbst die wirtschaftlichen Fehlbeträge zur Last fallen.

Der Widerstreit der beiden Grundsätze im Großstadtschnellverkehr — des sentimental-sozialen, der die Allge-

meinheit der Staatsbürger zu Wohltätern einiger Großstädte macht, und des praktisch-sozialen, der unter Wahrung der Allgemeininteressen bestrebt ist, auch die Unternehmungen wirtschaftlich auf eigene Füße zu stellen — wirkt nach dem Gesetz des Beharrungsvermögens weiter bis in die neueste Zeit hinein fort. Den durch die Revolution entfesselten Lohnbewegungen mußten die Tarife notgedrungen folgen. Die Art, wie die beiden Grundsätze sich bei der Frage der Tarifierhöhungen auswirkten, ist lehrreich. Während in Berlin und Hamburg die selbständigen Verkehrsunternehmen, die Straßenbahn und die Hochbahn, ihre Tarife so einrichten müssen, daß aus den Mehreinnahmen die Verteuerungen so weit wie möglich gedeckt werden oder, anders ausgedrückt, daß die Tarife der Entwertung des Geldes umgekehrt folgen, vermag sich die Staatsbahn auch heute noch zu einem derartigen Vorgehen nicht aufzuschwingen. Dem allgemeinen Zuge folgend, erhöht auch sie freilich ihre Schnellbahnfahrpreise, aber so schüchtern, als ob sie nur einer Form genügen wolle und es heute für berechtigt ansehe, einen noch bedeutenderen Teil des Fahrgeldes von den Großstadtbewohnern auf die Gesamtbevölkerung umzulegen.

Die Allgemeinheit hätte gegen diese ungleiche Behandlung, die einseitige Bevorzugung der Großstädter längst Einspruch einlegen müssen. Sie hätte dazu alle Veranlassung gehabt angesichts der ungeheuerlichen Fehlbeträge im Staatseisenbahnbetriebe, die heute schon über ein Dutzend Milliarden angewachsen sind und noch unaufhaltsam weiter anschwellen. Es kann nicht als zulässig bezeichnet werden, diese Fehlbeträge noch durch eine falsche Schnellverkehrspolitik zu vermehren. Der Gedanke, daß der Schnellverkehr einen zu geringen Faktor darstelle, um bei dieser Zuschußwirtschaft berücksichtigt zu werden, ist nicht entscheidend in einer Zeit, in der alle Hilfsquellen ausgeschöpft werden müssen, um wieder zu einigermaßen erträglichen Verhältnissen zu kommen. Die staatliche Schnellverkehrspolitik stellt sich aber auch in Gegensatz zu den schweren tarifarischen Belastungen, die die anderen Verkehrszweige der Staatsbahnen erfahren haben und weiterhin erfahren werden. Nachdem die Eisenbahnen nunmehr auf das Reich übergegangen sind, dürfte auch die Bevölkerung der außerpreußischen Länder Einspruch dagegen erheben, daß die Schnellbahntarife der Staatsbahnen gegen die übrigen Großstadtverkehrs noch länger zurückgesetzt bleiben. Wenn die Reichspost soeben die bisherige Bevorzugung der Großstadtbevölkerung im Briefporto aufgehoben hat, ist es um so weniger gerechtfertigt, die Großstadtbewohner auf den Staatsschnellbahnen billiger fahren zu lassen als auf den Linien der übrigen großstädtischen Verkehrsunternehmen. Das Gebot der Zeit erfordert Gleichstellung.

Wie groß die Fahrpreisunterschiede bei den Verkehrs-

Fahrkartengattungen	Fahrpreise											
	bis 31. März 1918		ab 1. April 1918		ab 23. Januar 1919		ab 1. Januar 1920		ab 1. April 1920		ab 23. Mai 1920	
	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.
Einzelkarten: bis zum												
5. Bahnhof	10	15	15	20	20	30	30	45	50	60	60	70
8. Bahnhof	15	20	20	30	30	40	40	60	60	75	75	90
12. Bahnhof	20	30	25	35	35	45						
17. Bahnhof	25	35	30	40			35	45				
18. Bahnhof und weiter	30	40										
Frühkarten: (bis 8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Uhr gültig) bis zum												
8. Bahnhof	10	15	15	20	aufgehoben							
12. Bahnhof	15	20	20	25								
17. Bahnhof	20	25	25	30								
18. Bahnhof und weiter	25	30										
1. — Fahrpreise der Berliner Hochbahn												

unternehmungen tatsächlich sind, soll im folgenden an einigen Hauptbeispielen erläutert werden.

Die vorstehende Zusammenstellung 1 zeigt die Entwicklung der Fahrpreise der Berliner Hochbahn:

Die Fahrpreise sind hiernach von den Friedenssätzen nach und nach auf das 5- bis 6fache in der ersten Tarifstrecke gestiegen; mit wachsenden Entfernungen nimmt die Erhöhung unter Verminderung der Tarifstreckenzahl allmählich bis auf das 2½- und 2¼fache ab. Die Frühkarten sind in Fortfall gekommen.

Der Tarif der Großen Berliner Straßenbahn zeigt eine reichere Ausbildung. Außer Einzelfahrscheinen werden ermäßigte Monatskarten für eine bis vier Linien und

Fahrkarten-gattungen	Fahrpreise						
	bis 30. April 1918	ab 1. Mai 1918	ab 21. Jan. 1919	ab 1. Sept. 1919	ab 1. Jan. 1920	ab 1. April 1920	ab 21. Mai 1920
Einzel-fahrscheine: Pf.	10	15	20	20	30	50	70
Doppel-fahrscheine: Pf.	—	25 (12,5 Pf.)	35 (17,5 Pf.)	—	—	—	—
Karten für 8 Fahrten: M.	—	1,— (12,5 Pf.)	1,40 (17,5 Pf.)	—	—	—	5,— (62,5 Pf.)
Karten für 7 Fahrten: M.	—	—	—	—	2,— (28,6 Pf.)	—	—
Karten für 6 Fahrten: M.	—	—	—	—	—	3,— (30 Pf.)	—
Monatskarten in Mark für							
1 Linie . . . . .	7,70	9,75	13,70	15,60	23,50	40,—	56,—
2 Linien . . . . .	10,20	12,50	17,50	20,—	30,—	50,—	70,—
3 " . . . . .	13,40	16,50	23,—	26,—	39,—	65,—	91,—
4 " . . . . .	16,40	20,—	28,—	32,—	60,—	100,—	140,—
Sämtl. Linien . .	20,40	25,—	35,—	40,—	—	—	—
Arbeiter-wochenkarten in Mark							
Für 6 Wochen-tagsfahrten . .	0,50	0,60	0,85	1,—	1,50	2,50	3,50
Für 12 Wochen-tagsfahrten . .	1,—	1,20	1,70	2,—	3,—	5,—	7,—

2. Die Tarife der Großen Berliner Straßenbahn.

für sämtliche Linien, ferner Arbeiterwochenkarten für 6, 12 und mehr Fahrten ausgegeben. Bei den Fahrpreiserhöhungen der beiden letzten Jahre sind noch Doppel- und Sammelfahrscheine für 2 bis 8 Fahrten hinzugekommen, auf die eine bescheidene Preisermäßigung gewährt wird. Die Entwicklung ist aus der vorstehenden Zusammenstellung 2 ersichtlich, in der die aus den Sammelfahrscheinen sich ergebenden Preise der Einzelfahrt in Klammern beigelegt sind.

Der Preis der einfachen Fahrt hat hiernach bei den Einzelfahrscheinen eine Steigerung auf das 7fache, bei den Sammelscheinen auf das 6¼fache erfahren. Die Preise der Wochenkarten sind auf das 7fache, der Monatskarten in noch stärkerem Verhältnis gestiegen.

Bei der Berliner Stadt- und Ringbahn erfolgten die Fahrpreiserhöhungen wie in Zusammenstellung 3 angegeben.

Der Tarif der Berliner Vorortbahnen ist nicht wie bei der Stadtbahn und der Hochbahn zonenartig gestaffelt, sondern als Streckentarif ausgebildet, der bei 25 km — früher 20 km — Entfernung in die Sätze des allgemeinen Personentarifs einmündet, bis dahin aber nach niedrigeren Sätzen bemessen ist. Früher betragen die allgemeinen Personentarife für die 3. Kl. 3 Pf., die 2. Kl. 4,5 Pf. auf das Bahnkilometer. Sie stiegen mit der Fahrpreiserhöhung vom 1. April 1918 auf 3,7 und 5,7 Pf., dann entsprechend dem Maß der Tarifierhöhung weiter. Die Entwicklung dieser Tarifvorstufe bei den Einzelfahrkarten zeigt die nebenstehende Zusammenstellung 4.

Fahrkarten-gattungen	Fahrpreise							
	bis 31. März 1918		ab 1. April 1918		ab 1. Nov. 1919		ab 15. Juni 1920 vor-aussichtl.	
	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.
Einzelfahrkarten: Pfg.								
bis z. 5. Bahnhof	10	15	15	20	20	30	30	45
" " 8. " u. weiter	20	30	20	30	30	40	45	60
(ganze Stadt- u. Ringb.)			25	40	35	50	50	75
Monatskarten: M.								
bis z. 5. Bahnhof	3,1	4,7	4,0	6,0	5,2	7,8	7,8	11,7
" " 8. " u. weiter	4,6	7,4	5,5	8,0	7,2	10,4	10,8	15,6
(ganze Stadt- u. Ringb.)			7,0	10,0	9,1	13,0	13,9	19,5
Wochenkarten III. Kl.: M.								
bis z. 5. Bahnhof						1,3		2,0
" " 8. " u. weiter						1,7		2,5
(ganze Stadt- u. Ringb.)						2,2		3,3
Arbeiterwochenkar-ten: Pf.								
bis zum 5. Bahnhof					60			aufgehoben
" " 7. "					80			
" " 10. "					100			
darüber hinaus					120			

\*) Zwischen dem Schlesischen und Lehrter Bahnhof sowie letzterem und Westend je 60 Pf., zwischen Schles. Bahnhof und Westend 90 Pf.  
\*\*) Drei Preisgruppen, auf die die Sätze der allgemeinen Verkehrsregelung, falls diese niedriger sind, Anwendung finden.

3. Die Tarife der Berliner Stadt- und Ringbahn.

Die Preisentwicklung der Ermäßigungskarten folgte prozentual der der einfachen Karten. Die Monatskarten sind nach besonderen Sätzen des Tarifs für den Fernverkehr tarifiert; außer Hauptkarten werden Nebenkarten mit 50 v. H. Ermäßigung ausgegeben.

Bei der Stadt- und Ringbahn sind die Einzelfahrpreise für die kürzesten Strecken nur auf das 3fache, für die ganze Bahn nur auf das 2½fache erhöht worden; eine etwas größere Steigerung haben die Zeitkartenpreise erfahren. Die Arbeiterwochenkarten sind aufgehoben; dafür wurden Wochenzeitkarten 3. Klasse ausgegeben. Auch auf den Vorortbahnen sind die Fahrpreise für die geringeren Entfernungen nur auf etwa das Dreifache erhöht worden; mit wachsender Entfernung nehmen sie bis auf das 2fache ab.

In Hamburg-Altona sind zurzeit auf der Straßenbahn Fahrpreise von 60, 80 und 100 Pf. für Entfernungen bis zu zwei, vier und mehr Teilstrecken in Kraft. Bei der Hochbahn gelten dieselben Sätze in der 3. Klasse bis zur fünften, zehnten Station und darüber hinaus. In der 2. Klasse

Fahrkarten-gattungen	Fahrpreise							
	b. 31. März 1918		ab 1. April 1918		ab 1. Nov. 1919		voraussichtlich ab 15. Juni 1920	
	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.
Einzel-fahrkarten Pf.								
bis 5 km			15	20	20	25	30	40
" 7,5 "	10	15	20	25	35	40	50	
" 10 "			25	30	40	50	60	
" 13 "	20	30	30	40	45	50	75	
" 15 "			30	45	35	60	55	90
" 16 "	30	45	35	55	40	70	60	105
" 19 "			40	60	45	80	70	120
" 20 "	45	70	45	70	60	90	90	135
" 22 "								
" 25 "								
über 20 km hinaus			über 25 km hinaus					
	gelten die Sätze des allgemeinen Personentarifs							

4. Die Tarife der Berliner Vorortstrecken.

werden in den gleichen Staffeln 90, 120 und 150 Pf. erhoben: infolge zu starker Abwanderung ist eine Ermäßigung dieser Sätze auf 80, 100 und 120 Pf. beantragt. Der Stadt- und Vorortbahntarif der Staatsbahn ist auch hier wesentlich niedriger.

Während die Straßenbahn und die Hochbahn in der Fahrpreisstellung der Aufwärtsbewegung der Löhne und Baustoffpreise unter dem Gesichtspunkt folgten, die Unternehmungen möglichst vor dem wirtschaftlichen Zusammenbruch zu bewahren — mit welchem schließlichen Erfolg, steht dahin — hält die Staatsbahnverwaltung, die schon in Friedenszeiten die Fahrpreise so niedrig gehalten hat, daß sie nicht einmal die notwendigen Bahnerhaltungsmittel erwirtschaften konnte, auch unter den veränderten Verhältnissen immer noch an der Auffassung fest, daß sie einem Teil der Großstadtbevölkerung besondere Geschenke machen müsse, obwohl sie die Mittel dazu, die sie selbst längst nicht mehr besitzt, nun aus der Tasche der Steuerzahler des ganzen Landes nehmen muß. Das ist, so unfreundlich ein solches Urteil dem Großstädter auch klingen möge, in hohem Grade ungerecht.

In den Großstädten selbst wird die Zufriedenheit durch derartige ungleiche Behandlung nicht gefördert. Die Bevorzugung derjenigen Bevölkerungsteile, die sich entlang den Staatsschnellbahnen ansässig gemacht haben, beschwert naturgemäß die, welche aus der Not der Verhältnisse bei den übrigen Verkehrsmitteln höhere Fahrpreise zahlen müssen. Die Folge ist, daß alle Fahrgäste, die es irgendwie ermöglichen können, die Staatsschnellbahnen benutzen, die mit ihren obwohl im Preise erhöhten Zeitkarten eine selbst nach dem Vorkriegsmaßstab noch immer sehr billige Beförderung bieten. Die Fahrgäste überlegen sich, wie sie die Staatsbahnstrecken mit Nutzen in ihre Reisewege einbeziehen können, ohne daß die Summe der Fahrpreise und des Abnutzungswertes für das Schuhwerk größer wird als die Fahrpreise der Straßenbahnen und der Hochbahn. Die Sondertarifpolitik der Staatseisenbahnen, deren Gründe in diesen Zeiten eines allgemeinen Mangels an Entschlußfähigkeit nicht weit zu suchen sind, hat ganz eigenartige Wettbewerberscheinungen gezeitigt. Als letzthin die Hochbahn und die Straßenbahnen in Hamburg ihre Tarife kurz hintereinander auf den jetzigen Stand erhöhten, sah sich die Eisenbahndirektion Altona genötigt, auf dem inneren (Stadtbahn-) Abschnitt, nämlich dem Abschnitt Altona—Barmbeck der Blankenese—Ohlsdorfer Schnellbahnlinie, einen besonderen Abwehrtarif einzuführen, weil die Zahl der von den Hoch- und Straßenbahnen auf die Stadtbahnstrecke übergewanderten Reisenden derart answoll, daß sie mit den vorhandenen Verkehrsmitteln nicht mehr zu bewältigen waren. Da durch diese Massenabwanderung im Zugverkehr völlig unhaltbare Zustände entstanden, sah sich die Staatsbahn, um einer gänzlichen Betriebseinstellung vorzubeugen, die bei dem sehr hohen Ausbesserungsstande der Triebwagen infolge ihrer dauernden außerordentlichen Ueberlastung sonst in kürzester Zeit zu befürchten war, genötigt, den von den Hoch- und Straßenbahnen abgedrängten Verkehr durch Tarifierhöhung wieder auf diese Bahnen zurückzuführen. Die einfachen Fahrpreise der Stadtbahn wurden mit einem Schlage auf das Dreifache, d. i. auf den Satz der Straßen- und Hochbahn gebracht, dabei außer den Wochenkarten 3. Klasse, deren Preis ebenfalls verdreifacht wurde, alle Vergünstigungskarten aufgehoben. Die nachstehende Zusammenstellung 5 läßt die Notstandstarifizierung auf dem Hamburger Stadtbahnabschnitt deutlich hervortreten.

Fahrkarten- gattungen	Fahrpreise					
	Ab 1. November 1919		Abwehrtarife ab 9. Mai 1920		Ab 1. Juni 1920	
	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	2. Kl.
Einfache Fahrkarten d. Stadtbahn: Pfg.						
bis z. 5. Bahnhof	20	30	60	90	30	50
" " 8. "	30	40	80	120	40	60
" " 9. " und weiter	35	50	100	150	50	70
Monats- karten der Stadtbahn: M.						
bis z. 5. Bahnhof	6*) (9,5**)	3,0*) (4,8**)			9,0	14,3
" " 8. "	8,5	13,5	4,3	6,8	keine	12,8
" " 9. " und weiter	11	17,5	5,5	8,8		16,5
Wochen- karten 3. Kl. d. Stadtbahn:						
bis z. 5. Bahnhof	1,4		4,2		2,1	
" " 8. "	2,0		6,0		3,0	
" " 9. " und weiter	2,6		7,8		3,9	
Schülermo- natskarten:						
bis z. 5. Bahnhof	2,7	4,3		keine	4,1	6,5
" " 8. "	4,0	6,0			5,9	9,0
" " 9. " und weiter	5,0	7,8			7,5	11,7

\*) Stammkarten.

\*\*) Nebenkarten.

#### 5. Die Tarife der Hamburger Stadtbahn.

Der Erfolg der Abwehrtarifierung entsprach den Erwartungen. Wie er gekommen war, flutete der Verkehr wieder in seine alten Kanäle zurück.

Bemerkenswert ist, daß der Abbau dieser Tarife nur möglich war durch die Einstellung von Dampfzügen in den sonst rein elektrischen Betrieb, und das zu einer Zeit, in der es an Lokomotiven und Kohlen stark mangelte.

In Berlin wiederholt sich zurzeit etwas Ähnliches, indem sich der Verkehr von den Straßenbahnen und der Hochbahn den Staatsschnellbahnen mit ihren ungleich niedrigeren Fahrpreisen zuwendet. Bereits hat hier eine Verdichtung der Zugfolge bis auf 2½ Min. ins Auge gefaßt werden müssen.

Bemerkenswert ist in beiden Fällen der innere Widerspruch, der darin liegt, daß dieselbe Verwaltung, die im allgemeinen Personenverkehr die Fahrpreise fortdauernd in einem Maße steigert, daß der Verkehr zu einem großen Teil abgedrosselt ist, eine Abwehrmaßnahme im Stadtschnellverkehr, bei der die Fahrpreise noch nicht einmal auf die Höhe der übrigen Ortsverkehre erhöht sind, alsbald wieder rückgängig macht, sobald ihr die Verhältnisse dazu wieder Raum zu geben scheinen. Jedenfalls zeigt sich in dem Hin und Her der Staatsbahnmaßnahmen eine starke Unsicherheit und eine Schwäche gegenüber Klagen, wie sie bei jeder Tarifierhöhung einzulaufen pflegen. Alle Tarife sind heute Notstandstarife; die Staats-, jetzt Reichsbahnverwaltung hat aber am wenigsten das Recht, einzelne Bevölkerungsgruppen zugunsten der Gesamtbevölkerung zu bevorzugen.

## Verkehrstechnische Fragen im Lichte der kommenden Flugwettbewerbe.

Von Major a. D. Georg Paul Neumann, Berlin.

Auf dem Gebiete der Flugtechnik geben die Ausschreibungen für Wettbewerbe einen Beurteilungsmaßstab für die Gesamtentwicklung. Diese hatte in der Vorkriegszeit im allgemeinen kriegsmäßige Gesichtspunkte verfolgt. Heute sind diese in den Hintergrund getreten. Sie wurden ersetzt durch Forderungen des Verkehrs in seinen verschiedenen Spielarten.

Hochgezüchtete Geschwindigkeit ist die Voraussetzung für einen wirtschaftlich lohnenden, den Kampf mit den übrigen Verkehrsmitteln erfolgreich bestehenden Luftverkehr. Hier greifen folgende Bewerbe ein:

Der französische *Deutsch-de-la-Meurthe-Wanderpreis* (20 000 Fr. dem jeweils siegreichen Piloten und Wanderpokal im Wert von 10 000 Fr.), der von Fall zu Fall auf der 200 km langen Rundstrecke um Paris: Saint Germain—Senlis—Meaux—Saint Germain ausgetragen wird und demjenigen zufällt, der die vorhergehende Siegerleistung mindestens um 10 v. H. übertrifft. Stichzahl ist zur Zeit etwa 275 km/Std. (Die Weltgipfelleistung steht auf 307 km.)

Der *Gordon-Bennet-Wanderpreis* (international), bestehend aus einem Pokal im Wert von 12 500 Fr. und 20 000 Fr. für den siegreichen Piloten, der vom 27. 9. bis 2. 10. d. J. in der Beauce, südwestl. Paris, über einer Rundstrecke von 100 km in drei Läufen, also über 300 km. ausgetragen wird. Védrières gewann ihn 1912 zu Clearing (Chicago), Prévost am 23. 9. 1913 zu Reims.

Der *Jacques-Schneider-Wanderpokal* im Werte von 25 000 Fr. und 25 000 Fr. für den siegenden Piloten. Die *Fédération Aéronautique Internationale* hat die diesjährige Veranstaltung dem Aeroklub von Padua für den September d. J. übertragen. Sie wird zu einer reinen Schnelligkeitskonkurrenz lediglich Seeflugzeuge zu einem Fluge von 20 Seemeilen, ausgetragen über einer markierten Strecke über der offenen See von mindestens 5 Sm Umfang, vom Lido aus starten sehen. Vorher geht ein Ausscheidungsfliegen nach Gesichtspunkten der Seetüchtigkeit. Außer den Insassen müssen sich 300 kg Nutzlast an Bord befinden. Im September 1919 endete dieser Bewerb über den Gewässern von Bournemouth mit einem Mißerfolg: ein einziger Bewerber, der italienische Führer Janello, hatte die Bedingungen erfüllt, und auch hierüber waren die Meinungen noch geteilt.

Auch der französische *Michelinpreis* von 500 000 Franken, offen bis zum Jahre 1930, auf den wir noch in anderem Zusammenhange zu sprechen kommen, verlangt mindestens 200 km Stundengeschwindigkeit, ebenso dient das englische *Luftderby* von Hendon (24. Juli d. J.) wie stets so auch in diesem Jahre der Hochgeschwindigkeit über eine 300-km-Strecke. Man erwartet Stundengeschwindigkeiten bis zu 320 km. Für Juli ist ein Rennen London—Paris und für August ein solches auf der Strecke Hendon—Manchester vorgesehen.

Um den „Großen Preis von Italien“ auf der Rundstrecke bei Brescia wird im Frühjahr 1921 ein Rennen über 1000 km veranstaltet werden mit gehandikapter Nutzlast und Verbot einer Zwischenlandung. Also gleichzeitig Zuverlässigkeitsbewerb! Amerika kündigt für den 4. Juli d. J. ein 2000-km-Rennen von Boston über New Hawen, New York, Princeton, Philadelphia, Baltimore, Washington usw. an.

Als Neuheit tritt nun in diesem Jahre neben die Hochgeschwindigkeit die Forderung der niedrigsten Geschwindigkeit bzw. der größten Spannung zwischen der Höchst- und Niedriggeschwindigkeit, bei der das Flugzeug sich noch im wagerechten Fluge halten kann.

Dies zielt im Hinblick auf die Verkehrssicherheit auf eine geringe Landegeschwindigkeit hin; denn die Landung aus der Hochgeschwindigkeit bleibt nun einmal die Quelle für die Kleinholzfabrikation, besonders bei Notlandungen im freien Gelände. Hier tritt also in diesem Jahre zum ersten Male der Verkehrsgedanke beherrschend in die Wettbewerbe ein, und zwar zunächst bei dem eben schon genannten, soeben vom Herbst d. J. auf das Frühjahr 1921 verschobenen

Rennen bei Brescia, wo die gemeldeten Flugzeuge sich einer diesbezüglichen Prüfung (Ausscheidung) unterwerfen müssen.

Auch gelegentlich des Sportfestes von Juvisy werden demnächst mit bestimmter Nutzlast versehene Handelsflugzeuge unter diesem Gesichtspunkt bewertet werden, vor allem aber zielt der von der Zeitung „L'Auto“ gestiftete 10 000-Fr.-Preis, genannt „Grand Ecart“, auf diesen Punkt. Strecke 3000 m, Flughöhe 500 m, die nach oben oder unten um nicht mehr als 50 m gewechselt werden darf. Das Ausbrechen nach rechts oder links darf 100 m nicht überschreiten. Beim Schnell- und Langsamflug dürfen keinerlei technische Veränderungen vorgenommen werden, auch nicht in der Nutzlast. Die Geschwindigkeit darf nur durch Steuer oder Motor beeinflusst werden. Die Wertung erfolgt nach dem Quotienten *Niedrigst-: Höchstgeschwindigkeit*. Außerdem erfolgt eine Wertung nach der aus der *Niedrigstgeschwindigkeit* heraus bewerkstelligten Landung hinsichtlich der Auslaufstrecke, gemessen auf fein geharktem Sande von der ersten Bodenberührung an. Die 3000-m-Strecke wird mit fliegendem Start zweimal (hin und zurück) überflogen, und aus den beiden Gruppen zu je zwei Flügen das Mittel gezogen. Der Bewerb ist national und offen vom 1. 4. bis 1. 7. d. J. bei Villacoublay.

Der schon erwähnte *Michelinpreis* von 500 000 Fr. samt seinem Vorbereitungspreis von 30 000 Fr. für Vorprüfungen geht noch wesentlich weiter und zielt auf den *Schraubenflieger*. Daher offen bis 1. 10. 1930. Hier soll ein Flugzeug konstruiert werden, das zwar durch einen Flug Versailles—Reims und zurück (in 1 Std. 15 Min.) 200-km-Stundengeschwindigkeit nachweist, das dann aber eine 10-km Rundstrecke in keinesfalls weniger als 1 Std. in 100 m Höhe umkreist und darauf nach der Landung höchstens 5 m Auslaufstrecke bedarf.

Dieses Flugzeug wäre das Ideal, eine Verbindung von D-Zug und Fußgänger, absolut gefahrlos bei der Landung.

Auch der große technische Wettbewerb des englischen *Luftamtes*, der inzwischen infolge Widerspruchs der Industrie gegen die Härte der Bedingungen noch wesentlich umgeändert worden ist und nun am 3. August des Jahres beginnt, verlangt diesen „Ecart“ und hat bisher z. B. festgesetzt: für Landflugzeuge großer Bauart für mindestens 7 Fahrgäste außer Besatzung 160 und 72 km/Std. und 250 m freien Start- und Landeräum (Kreisdurchmesser); für Landflugzeuge kleiner Bauart mit höchstens 6 Sitzplätzen außer der Besatzung 160 und 72 km in der Stunde und 125 m Durchmesser des freien Start- und Landekreises; für Wasserflugzeuge (*Amphibien* für Start und Landung auf Wasser und Land) mit mindestens 2 Fahrgästen außer Besatzung 148 und 74 km/Std., also genau 100 Prozent Spannung zwischen Hoch- und Niedriggeschwindigkeit. Für diesen Staatsbewerb sind zwar nur 64 000 Pfd. ausgesetzt, doch winken vor allem Serienaufträge für die Siegertypen.

Wir wollen bei ihm noch etwas verweilen, denn er stellt

eine ganze Reihe von Verkehrsanforderungen, die sich nur hier, und zwar in sehr bunter Mischung, vereinigt finden und zeigen, mit welchem Ernst England auch technisch seine Monopolstellung im Weltluftverkehr zu sichern bestrebt ist. Es ist mustergültig, mit welcher Energie, Umsicht und Folgerichtigkeit in allen Teilen England auf das Ziel der Luftherrschaft lossteuert, nachdem es unter den deutschen Luftangriffen einmal aufgehört hatte, eine Insel zu sein, und erkannte, daß seine Weltherrschaft in Zukunft nicht allein mehr mit Dreadnoughts und U-Booten zu sichern sein wird.

Das englische Luftamt verlangt u. a.: Anlassen der Motoren vom Führersitz aus ohne Kraftaufwand; 5-Minutenflug bei voller Reisegeschwindigkeit ohne Betätigung der Steuerungs- oder Stabilisierungshandhaben; Unmöglichkeit des Uberschlagens bei ebenem Boden; unbeaufsichtigtes und unbefestigtes Stehen der Landflugzeuge im Winde bis zu 16 km/Stunde, auch bei seitlich gerichtetem; Vorhandensein einer Verankerungsvorrichtung zum Festmachen im Freien, sieht besondere Prüfungen beim Wettbewerb vor für Feuer-schutz und Feuersicherheit der Benzin-Leitungen und -Tanks (explosionssicher bei Absturz), Zugänglichkeit der Motoren im Fluge, bequemen Ein- und Ausstieg, erstklassiges Gesichtsfeld für den Führer und Passagiere, leichtes Rollen (Stoßdämpfer), geräuschlosen und vibrationsfreien Gang des Triebwerks (Schalldämpfer) und im übrigen natürlich die Summe aller der Forderungen, die ein neuzeitlicher technischer Wettbewerb hinsichtlich Start-, Landungs- und Zuverlässigkeitsprüfungen stellt.

Wir haben hier auch bereits die „Klasseneinteilung“, gleichfalls ein Ergebnis neuer Anschauungen, die für die verschiedenen Verkehrsaufgaben mit Sondertypen rechnet. Ähnliches zeigt der italienische Bewerb von Brescia (Einteilung nach Motorenzahl) und der

Wasserflugzeug-Wettbewerb von Antwerpen in der zweiten Hälfte Juli dieses Jahres im Zusammenhang mit den olympischen Spielen. Dort werden einmotorige Kurierflugzeuge mit zwei Fahrgästen und zwei Piloten für 140 km/Std. Mindestgeschwindigkeit verlangt, dazu für die erste Gruppe noch 150 kg Ausrüstung, für die zweite Gruppe 200 kg Ausrüstung und 600 kg Gepäck. Der Bewerb zielt besonders auf Flugzeuge für den Kolonialdienst hin.

Eine besondere Aufgabe hat sich die italienische Brescia-Veranstaltung in einem zweiten Flugbewerb gestellt, offen für Flugzeuge mit zwei und drei Motoren und über eine in drei Abschnitte zu je 400 km geteilte Strecke von 1200 km führend. Die ersten 400 km müssen die Flugzeuge mit allen gleichzeitig arbeitenden Motoren durchfliegen, die zweite mit einem plombierten Motor außer Betrieb, also noch mit einem oder zwei Motoren. Dabei müssen sie auf 2000 m steigen. Für die letzten 400 km wird der plombierte Motor freigegeben und der andere oder einer der beiden anderen plombiert. Dazu gehandikapte Nutzlast; Notlandung verboten. Wertung nach Reisegeschwindigkeit. Eine bisher einzig dastehende Prüfung auf Betriebssicherheit bei Ausfall eines Teils der Betriebskraft!

Auch das englische Luftamt hat unter den Abänderungen seines technischen Preisausschreibens (siehe oben) Bestimmungen aufgenommen, nach denen mehrmotorige Flugzeuge bei Start und Landung bei Abstellung eines Motors gewertet werden sollen. Das Abstellen eines Motors darf das Einhalten der Höhenlage und die Steuerbarkeit nicht erschweren!

Der Gedanke der Verkehrssicherheit liegt auch dem „Coupe de Sécurité Blériot“ von 100 000 Fr. (niedrigste Abstiegsgeschwindigkeit aus 500 m Höhe und Landung innerhalb eines 50-m-Kreises) und dem deutschen nationalen Preise von 40 000 Mark zugrunde (Januar bis März 1921) für denjenigen, der in einem Motor-

luftfahrzeug die zweckmäßigste Anbringung und Verwendung bewährter und neuartiger Sicherheitsvorkehrungen vorführt, die ihren Gebrauch besonders auch bei geschlossener Kabine zulassen. Der Fallschirm kommt hierbei in eine schwierige Lage, es sei denn, daß man das ganze Flugzeug oder die Kabine allein an ihm abgleiten läßt, wenn man sie z. B. durch schnellwirkenden Hebeldruck vom Gesamtbau des Flugzeugs und seiner Triebanlage trennt.

Auch die „Union pour la Sécurité en Aéroplan-Paris“ setzte soeben für 1920 100 000 Fr. für Erfindungen auf dem Gebiete der Verkehrssicherheit aus, und am 19. Juli d. J. wird im Rahmen der Antwerpener Flugveranstaltungen gleichfalls ein derartiger Bewerb ausgetragen werden. Ähnliches ist gelegentlich des ersten (internationalen) tschecho-slowakischen Flugwettbewerbes bei Prag für den Sommer 1920 geplant.

Gleichwertig neben den Sicherheits- tritt in den kommenden Wettbewerben der Wirtschaftlichkeitsgedanke, auch dieser zum ersten Male in der Geschichte der Flugwettbewerbe. Am weitesten geht hierin

das englische Luftamt in seinem schon erwähnten umfassenden technischen Bewerb, der am 3. August beginnen soll und eine Wertung auch nach Benzin- und Ölverbrauch für 1 PS und nach Tragfähigkeit an Nutzlast für 1 PS vorsieht. U. a. wird bei einem Zuverlässigkeitsfluge über eine Strecke von 720 km in etwa 1000 m Höhe, wobei mindestens 128 km Stundengeschwindigkeit erzielt werden müssen, der Betriebsstoffverbrauch für die Wertung entscheidend sein. Große und kleine Landflugzeuge müssen außer mindestens 7 bzw. höchstens 6 Fluggästen (außer der Bemannung), je zu 90 kg gerechnet, Betriebsstoff für 720 km Flugweg in rd. 900 m Höhe tragen können, die Wasser-, Land-Amphibien außer der Besatzung in 300 m Flughöhe bei mindestens 130 km Stundengeschwindigkeit mindestens 225 kg Nutzlast an Passagieren und Schwimmgürteln, dazu Betriebsstoffe für 650 km Flugweg.

Die übrigen Bewerbe verlangen bei den vorgeschriebenen großen Streckenflügen auch wenigstens das Mitführen einer gewissen Nutzlast und gehen von dem handelsverkehrsmäßig unfruchtbaren, rein sportlichen Durchfliegen einer gewissen Strecke zum großen Teil schon ab. So z. B. die italienische Regierung bei ihrem aus Budgetrück-sichten auf 1921 verschobenen und mit 1 675 000 Lire ausgestatteten Preisausschreiben für Land- und große Seeflugzeuge, dessen Einzelheiten noch nicht bekannt sind. Für die kleinen Landflugzeuge sind als erster Preis 250 000 Lire, als zweiter plus dritter Preis 125 000 Lire vorgesehen, während das beste Seeflugzeug 800 000 Lire, die beiden nächst-placierten zusammen 500 000 Lire erhalten sollen.

Der mit 100 000 Fr. ausgestattete „Grand Prix“ des französischen Aéroclubs (1. Jahreshälfte 1921) verlangt für den 2400-km-Flug Paris—Lille—Paris—Bordeaux—Pau—Paris—Metz—Paris mit vorgeschriebenen drei Zwischenlandungen außer bequemer Raumbemessung die Mitführung einer Last von mindestens sechs mal 80 kg gleich dem Gewicht von sechs Fahrgästen, ferner 200 kg Waren und wird die Reisegeschwindigkeit („kommerzielle“ Geschw. = Strecke durch Gesamtzeit zwischen Start und Landung in km) werten.

Den internationalen 10 000-Pfund-Preis der „Daily Express“, offen vom 1. Mai bis 31. Oktober d. J., kann nur ein Flugzeug gewinnen, das den London—Indien (Kurachee)-Flug außer mit der mindestens zweiköpfigen Besatzung (Piloten) mit 600 kg Nutzlast in zwölf Tagen hin und zwölf Tagen zurück bewältigt und in Kurachee nicht länger als 14 Tage ruht. Die mehrfach erwähnte Antwerpener Veranstaltung verlangt für den 600-km-Rundflug (27. bis 30. Juli d. J.) auf der Strecke Antwerpen—Escaut—Tamise—Antwerpen—Escaut—Doel und zurück (der Weg ist möglichst oft zu durchfliegen) für

die einmotorigen Schnellflugzeuge (mindestens 140 km/Std.) zwei Fahrgäste plus 150 kg Nutzlast, für die mehrmotorigen (mindestens 110 km/Std.) sechs Fahrgäste mit 600 kg Gepäck, dazu zwei Piloten.

Wenn in allen diesen Wettflügen auch schließlich die größte Geschwindigkeit als der für den Luftverkehr nächst dem Tragvermögen ausschlaggebendste Faktor entscheidend ist, so tritt doch zum ersten Male auch die Nutzlast als mitbestimmend auf und schaltet damit sportliche Renner aus. Dies ist auch bei den internationalen Rennen um den Schneider-Pokal der Fall (September 1920, Venedig), dessen Bedingungen 300 kg reine Nutzlast an Bord verlangen, und war es auch in den letzten Tagen bei dem nur von einem einzigen Bewerber, und zwar statt in drei, in acht Tagen erledigten Hin- und Rückfluge Monaco—Bizerta (400 kg außer Pilot und Benzin) über Ajaccio und mit Einschlebung eines Schleifenfluges auf der Strecke Bizerta—Tunis—Susa—Bizerta.

Der Höhenwettbewerb, früher vorherrschend, ist stark zurückgetreten, weil er mindere Verkehrsbedeutung besitzt. Wir fanden ihn in Monaco, offen für Seeflugzeuge.

Die Steiggeschwindigkeit, in Monaco gewertet, tritt nur noch in den rein technischen Wettbewerben in England, Frankreich und Italien hervor.

Die oben genannten Streckenwettbewerbe mit Nutzlast reihen sich, da außerhalb der vorgesehenen Etappenstationen Zwischenlandungen meist preisausschließend wirken, an sich gleichzeitig auch in die Klasse der Zuverlässigkeitsbewerbe ein. Als solche großen Stils sind ferner anzusehen die folgenden Veranstaltungen:

Das internationale „Luftderby quer durch Amerika“ (Juni oder Juli 1920), ausgestattet mit 100 000 Doll.),

der Preis Raymond Orthey (25 000 Doll.) für New-York—Paris oder umgekehrt, ferner

der italienische Gardasee-Pokal (dazu 100 000 Lire) über 600 km Wasserstrecke, gegeben vom „Verein für Fremdenverkehr“.

Der „Rund-um-den-Atlantik-Flug“ über rd. 27 000 km (1921; amerikanischer Aeroklub; mindestens 1 Million Doll.) auf der Strecke New-York—Cuba—Haiti—Portorico—Caracas—Pernambuco—Dakar—Magador—Casablanca—Portugal—Frankreich—England—Skandinavien—Dänemark—Belgien—Schottland—Island—Grönland—Neufundland—New-York stellt die größte Veranstaltung dar. Dem schließt sich würdig an der

„Pacific-Flug“ (13 700 km; gleichzeitig Austrag des 50 000-Dollar-„Ince-Preises“) von San Francisco über Honolulu, Manila, Hongkong im Spätsommer des Jahres, für den zwei amerikanische Riesenflugboote mit je 3600 PS und ein englisches Vickersboot mit angeblich 4800 PS gemeldet sind, ferner

der projektierte Flug um einen in Aussicht befindlichen 200 000-Dollar-Preis der Hearst-Presse von San Francisco nach Europa und der

Holland—Java-Flug (14 800 km), der, von der holländischen Regierung ins Werk gesetzt, unmittelbar bevorsteht (10 000 Gulden).

Der Flug „Rund um die Welt“ ist zunächst vom Aeroklub von Amerika zurückgestellt worden; man begnügt sich vorläufig mit der Bewältigung der genannten Teilstrecken, von denen der Pacific-Flug noch gänzlich Neuland darstellt. Nimmt man endlich noch den seitens des

französischen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten vorbereiteten und, wie es scheint, mit annähernd 8 Mill. Fr. ausgestatteten großen nationalen technischen Wettbewerb der S. T. Aé. hinzu (Teil A: Zucht Wettbewerb für transportfähige Handelsflugzeuge, Teil B: für Motoren in drei Gruppen von 125 bis 150, 250 bis 350, 500 bis 600 PS) und berücksichtigt die zahlreichen kleineren, an Preisen weniger wertvollen und mehr örtlichen Veranstaltungen (in Amerika und Frankreich für 1920 je etwa noch sechs bis sieben, in Italien etwa drei usw.), so ergibt sich ein geschlossenes, gewaltiges Bild von den Anstrengungen, die für die Umstellung der Kriegsluftfahrt in den Dienst des Verkehrs im Gange sind.

Bemerkenswert ist es, daß das Luftschiff hierbei sehr in den Schatten gestellt worden ist, denn nur ein einziger, nationaler kanadischer Preis von 10 000 Pfund ist ihm für eine Fahrt von Vancouver—Japan vorbehalten. Allerdings sehen auch die Ausschreibungen für den „Rund-um-den-Atlantik-Flug“ die Beteiligung von Luftschiffen vor. Insgesamt stehen, soweit das Zahlenmaterial sich heute übersehen läßt, Werte von etwa 10 Millionen Friedensmark, dazu eine große Anzahl wertvoller Pokale, Kunstobjekte usw. im Rahmen der kommenden Wettbewerbe zur Verfügung. In ihnen steckt, das ist unleugbar, eine Fülle guter Gedanken. Sie werden uns ein Stück Weges vorwärts bringen, gehen aber dem Kern der Frage von der Entwicklung des Verkehrsflugzeuges nicht zu Leibe. Ueberall schaut zwischen den Zeilen das Kriegsflugzeug heraus, handelt es sich — immer dieses noch zum Ausgangspunkt nehmend, — um gewisse Abwandlungen der im Kriege bewährten Bauarten. Wenn auch an sich begrifflich, denn die berufenen Konstrukteure sind auf die kriegstechnische Praxis eingeschworen und trennen sich schwer von ihr, so führt dieses Verfahren doch in eine Sackgasse; gibt es doch kaum eine kriegstechnische Aufgabe, der nicht eine verkehrstechnische Forderung widerspricht. Es handelt sich darum, unter Abkehr vom Altgewohnten neue Bauarten nach Verkehrsgesichtspunkten zu schaffen, die im allgemeinen Aufbau dem Kriegsflugzeug ebenso unähnlich sind wie der Personen- und Frachtdampfer dem Kriegsschiff, und die als Mehrmotoren-Flugzeuge im Gesamtaufbau neue Wege gehen. Sehr bemerkenswerte, lichtvolle und technisch einwandfreie Ausführungen hierzu gibt die kleine Schrift des Dr.-Ing. Bader über „Die Entwicklung des Verkehrsflugzeuges“ (Verlag Braunbeck-Berlin).

Es ist begrifflich, daß die uns bisher feindlichen Staaten aus der Not der Zeit heraus versuchen, ihr nach vielen Zehntausenden zählendes fliegendes Material für Friedensaufgaben umzubauen. Dies kann lediglich zu Halbheiten und ungünstigen Kompromissen führen, um so mehr, als auch für die Neubauten dort immer noch die Gesichtspunkte beherrschend sein werden, die Friedensluftflotte jederzeit in eine Kriegsluftflotte umwandeln zu können. Alle diese Hemmnisse fallen für Deutschland fort. Vom alten Materialbestande entblößt, können wir uns einheitlich und ohne nach Kriegsriedensamphibien zu streben, dem Aufbau neuer Handels- und Verkehrsflugzeuge widmen, für die unsere in der Welt unerreichten Riesenflugzeugtypen, wenn auch nicht in ihren Ausmaßen, so doch in der Gliederung ihres Aufbaues vielfach die Wege schon weisen. Es ist recht beachtenswert, daß sechs Ententestaaten, in dieser Beziehung technisch mindestens auf einem Auge blind, unsere neuzeitlichen R-Flugzeuge nicht geschlossen übernehmen, sondern sie je in fünf bis acht Teile zersägt, unter sich für Museumszwecke verteilen werden.

## Versuche über die Möglichkeit des Überganges von Hauptbahnwagen auf regelspurige Straßenbahnen.

Von Landesbaurat Teutschbein, Münster i. W.

Der durch den Krieg geschaffenen Notwendigkeit, die Straßenbahnen auch dem Güterverkehr dienstbar zu machen, stand vielfach die Schwierigkeit der Beschaffung der erforderlichen Betriebsmittel entgegen. Es lag daher nahe, zu versuchen, ob sich nicht wenigstens bei den regelspurigen Straßenbahnen der Uebergang von Staatsbahnwagen ermöglichen lasse, und zwar auch bei den fast ausschließlich in Betracht kommenden Straßenbahnen, bei denen Krümmungen, Spurrillen usw. nicht von vornherein für den Uebergang von Hauptbahnwagen eingerichtet sind.

Bei der regelspurigen Straßenbahn Unna—Kamen—Werne sind derartige Versuche im vergangenen Jahre durchgeführt worden. Es handelte sich dort darum, Kohlen von der Zeche Königsborn möglichst ohne Umladung nach der Stadt Unna zu befördern, um dort ein größeres Lager anzulegen, wobei die Straßenbahn auf rd. 3 km, und zwar hauptsächlich in städtisch bebauten Straßen, zu benutzen war. Die regelspurige Bahn der Zeche hat Anschluß an den Staatsbahnhof Königsborn. Weil die Straßenbahn dicht an der Anschlußstelle vorbeiführt, ließ sich eine Verbindung mit der Straßenbahn verhältnismäßig einfach bewerkstelligen.

Für die Versuche, denen die A.-G. Königsborn als Besitzerin der Zeche große Beachtung entgegenbrachte, stellte sie einen zweiachsigen regelspurigen Kohlenwagen mit 3,5 m festem Radstand und 15 t Tragfähigkeit zur Verfügung. An diesem wurden die den Staatsbahnnormalien entsprechenden Spurkränze ungefähr auf das bei Straßenbahnen übliche Maß, also ganz erheblich, abgedreht. Ferner wurden des Straßenpflasters wegen die Radreifen seitlich kegelförmig abgedreht, so daß die äußerste Kante des Radreifens rd. 10 mm höher lag als die Lauffläche. Außerdem wurde eine Verminderung der Breite des Radreifens um 10 mm vorgenommen, die nach der Radmitte hin auf 30 mm auslief.

Um den Kohlenwagen mit dem Triebwagen der Straßenbahn befördern zu können, wurde unter dem Kohlenwagen in Höhe des Puffers des Straßenbahntriebwegens ein kräftiger Querbalken aus Vignoles-Schienen und Profileisen angebracht. Hieran wurden die üblichen Straßenbahnmittelpuffer befestigt, so daß die Wagen wie Straßenbahnanhängerwagen mit Kuppelleisen gekuppelt werden konnten.

Durch die Versuche mit dem so vorbereiteten Wagen waren zwei Fragen zu lösen: einmal, ob und in welchem Umfange das Straßenbahngleis damit befahren werden konnte, und sodann, ob das Befahren der Staatsbahnweichen mit den abgedrehten Spurkränzen ohne Betriebsgefahr möglich war.

Der Leistungsfähigkeit der Motoren des Triebwegens entsprechend wurde der Kohlenwagen mit 10 t beladen. Das Befahren des Straßenbahngleises ging dabei auf der geraden Strecke glatt vonstatten, Krümmungen konnten bis zu 25 m Halbmesser ohne Bedenken befahren werden. Bei solchen unter 20 m Halbmesser trat Entgleisung ein. Da letztere auf der in Betracht kommenden Strecke nicht vorhanden waren, das erforderliche Lichttraumprofil außerdem überall gewahrt oder leicht herzustellen war, so hatten die bei den Probefahrten anwesenden Vertreter der Staatsbahn keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Aufnahme des geplanten Betriebes auf der fraglichen Strecke.

Nachdem der Kohlenwagen mittels tierischer Zugkraft auf die Zechenbahn übersetzt war — eine Verbindung mit der Straßenbahn bestand nicht —, wurden Probefahrten im Beisein von Vertretern der zuständigen Behörden vorgenommen, wobei der Kohlenwagen unbeladen blieb. Dabei wurden die nach den Normalien der Staatsbahn ausgeführte Anschlußweiche (1 : 9) und die anschließende gekrümmte Strecke der Zechenbahn befahren. Der Kohlenwagen wurde dabei mit Dampflokomotive befördert, weil der Straßenbahntriebwagen wegen seiner schmalen Radreifen nicht über die Anschlußweiche laufen konnte. Die Fahrten wurden zuerst langsam, mit einer Geschwindigkeit von etwa 6 km/Std., und dann rascher, mit bis zu 20 km/Std. ausgeführt. Sie verliefen zur vollen Zufriedenheit und gaben zu Beanstandungen keinen Anlaß.

Es wäre ohne Zweifel lehrreich gewesen, festzustellen, wie die Ergebnisse eines regelmäßigen Betriebes, namentlich auch mit Bezug auf die Schienenabnutzung, sich gestaltet hätten; aber trotz der ermutigenden Ergebnisse ist es bei diesen Probefahrten verblieben, weil aus anderen Gründen von der Einrichtung der Kohlenbeförderung auf der Straßenbahn Abstand genommen wurde.

## Abschluß des deutsch-amerikanischen Schiffahrtsabkommens.

Ein eigentümlicher Zufall will es, daß aus Amerika gleichzeitig das Zustandekommen von Verträgen amerikanischer Schiffahrtsgesellschaften mit den beiden größten Reedereien Deutschlands, dem Norddeutschen Lloyd und der Hamburg-Amerika-Linie, gemeldet wird. Diese Verhandlungen sind wohl parallel gelaufen, standen aber in keiner unmittelbaren Beziehung zu einander und wurden vollkommen getrennt geführt. Die nunmehr abgeschlossenen Verträge haben also nichts miteinander zu tun. Der Norddeutsche Lloyd hat ein Abkommen mit der United States Mail Steamship Co. getroffen, während die Hamburg-Amerika-Linie mit dem Wege über die Kerr-Linie einen großzügigen Vertrag mit dem sogenannten Harriman-Konzern abgeschlossen hat. Ueber das Gesamtabkommen sind bei der Verwaltung der Hamburg-Amerika-Linie aus New York die folgenden Telegramme ihrer Direktoren eingelaufen.

Das erste heißt: „Wir haben vorbehaltlich näherer Einzelheiten mit dem Harriman-Konzern, vertreten durch die Firma W. A. Harriman & Co., ein Abkommen für 20 Jahre getroffen, um unseren Linienverkehr der Vorkriegszeit gemeinschaftlich wieder aufzunehmen. Harriman hat mit Chandler & Co., New York, die Kontrolle über die American Ship and Commerce Corporation erworben, die ihrerseits alle Aktien der Kerr Navigation Co. besitzt. Harriman will diese Gesellschaft ausbauen, indem er Dampfer zur

Verfügung stellt, um einen größeren Teil unseres früheren Linienverkehrs binnen kurzem wieder aufzunehmen.“ (Zurzeit läßt Kerr seine Dampfer von amerikanischen Häfen nach Hamburg und von Hamburg nach Südamerika laufen.) Als Ergänzung zu dem Telegramm über den Abschluß der Gesellschaft mit Harriman sendet die Hamburg-Amerika-Linie noch folgende informierende Angaben über den Harriman-Konzern: Außer der Kerr-Linie kontrolliert Harriman die American Hawaii Steamship Co. (die vor dem Kriege bereits 20 Dampfer mit 137 150 Br.-Reg.-To. besaß), eine der ältesten und erfolgreichsten amerikanischen Linien, die Shawmut Co., die Independant Steamship-Linie, die Coastwise Transportation Co., Linien, die zusammen über eine Tonnage von über 300 000 Br.-Reg.-To. verfügen und eine Anzahl Schiffe im Bau haben. Harriman kontrolliert ferner die wichtige Schiffsmakler- und Reedereifirma Livermeere, Deabern & Co., der eine große Anzahl Regierungsschiffe überwiesen worden sind. Er kontrolliert weiter die Cramps Ship and Engine Co., eine der bekanntesten Werften, und die Merchant Shipbuilding Co. in Chester und Bristol am Delaware, eine der ältesten Werften, die während des Krieges vergrößert worden ist. Außerdem hat er andere wohlbekannte Interessen in Eisenbahn- und Industrieunternehmungen. Die Harriman-Interessen sind eng verbunden mit sehr starken finanziellen Gruppen in Amerika.

Der Leiter dieses ganzen Konzerns war bisher der 36 Jahre alte Sohn des weltbekannten Eisenbahnmagnaten Harriman. Die Verbindung mit diesem Konzern ist durch die Kerr-Linie entstanden, die als erste amerikanische Reederei die Verbindung mit Hamburg aufnahm, und zwar in der Weise, daß die Hapag die Generalvertretung übernahm. Die Reederei hat dann einen regelmäßigen, achttägigen Dienst von Frachtdampfern zwischen Hamburg und New York eingerichtet. Durch die Uebernahme der Kerr-Aktien seitens des Harriman-Konzerns wurden dann die Beziehungen enger geknüpft und gaben die Gelegenheit zu dem neuen großen Abkommen, von dem sich die leitenden Direktoren der Hamburg-Amerika-Linie, die die langwierigen und gewiß nicht einfachen Verhandlungen in Amerika führten, viel versprechen.

Wie wir weiter erfahren, hat sich Geheimrat Cuno in einem Telegramm an die Hamburger Direktion sehr befriedigt über den Abschluß dieses Abkommens ausgesprochen. Zunächst hatte man in Deutschland angenommen, daß die amerikanische Schifffahrtsbehörde, der Shipping Board, selbst es sei, der mit den deutschen Gesellschaften ein Abkommen schließen würde. Jedoch war bald zu ersehen, daß ein solches Gegenüberstehen von Privatschiffahrtsgesellschaften einerseits und einer staatlichen Behörde andererseits zu keinem ersprießlichen Ziele führen könnte. Den gangbaren Weg hat man schließlich dadurch gewählt, daß eine amerikanische Schifffahrtsgruppe die Kontrahenten für das Abkommen mit der deutschen Großreederei abgab. In dem Telegramm des Geheimrats Cuno ist besonders zu beachten, daß von einer gemeinschaftlichen Wiederaufnahme des Linienverkehrs zwischen den beiden vertragschließenden Parteien gesprochen wird. Daraus dürfte hervorgehen, daß sich die Hamburg-Amerika-Linie keineswegs auf Gnade und Ungnade, nur um überhaupt zu einem Abkommen zu gelangen, den Amerikanern ausgeliefert hat. Insbesondere dürften die aus englischer Quelle stammenden Meldungen, daß die Amerikaner allein die Kontrolle und die Leitung über die Schifffahrtslinien haben würden, fehlgehen.

Da vorläufig nur ein generelles Abkommen geschlossen worden ist, dessen Einzelheiten noch festgesetzt werden sollen und daher auch noch nicht bekanntgegeben werden können, so wird man gut tun, Näheres abzuwarten, ehe man ein abschließendes Urteil über die Verträge fällt. Jedenfalls wäre es aber mindestens voreilig, anzunehmen, daß die deutschen Schifffahrtsdirektoren nicht die nationalen Interessen gewahrt haben sollten und

nicht durchsetzen konnten, auch die Interessen ihrer Gesellschaften zu wahren; stehen sie doch keineswegs mit leeren Händen da. Sie haben die Hafenanlagen und Kaieinrichtungen in deutschen und ausländischen Häfen zu bieten, ohne die die transatlantische Fahrt für die Amerikaner aussichtslos ist. Sie haben in das Unternehmen, das man sich als eine Art Trustgesellschaft vorzustellen haben dürfte, ihre weltumspannenden Beziehungen, das Ansehen ihrer Reederei, ihre Erfahrung in der Großschifffahrt, die Durchbildung ihrer nautischen und technischen Offiziere, die Sachkenntnis der geistigen Leiter ihrer Reederei einzubringen. Bitter ist ja die wohl zunächst nicht zu umgehende Bedingung, daß auch die früher deutschen Schiffe dieser deutsch-amerikanischen Großreederei unter amerikanischer Flagge fahren. Aber daran sind nun einmal die durch den Friedensvertrag geschaffenen Verhältnisse schuld.

Das auf gemeinsamen Interessen gegründete Abkommen könnte man sich auf folgender Basis vorstellen: Der amerikanische Konzern erwirbt von der Schifffahrtsbehörde amerikanische und die früheren Dampfer der Hamburg-Amerika-Linie, stellt diese sowie ihre bisherigen und noch in Zukunft auf den eigenen Werften fertigzubauenden Dampfer in den deutsch-amerikanischen Seediens ein und erhält dafür von der Trustgesellschaft Chartergelder. Die Hapag ihrerseits gibt in diese Trustreederei die obengenannten Anlagen und Einrichtungen gegen eine feste Mietsumme. Die von der Reederei erzielten Gewinne werden nach einem internen Schlüssel verrechnet. Der Schiffspark wird allmählich amortisiert, und ein Teil der Schiffe geht nach Ablauf einer bestimmten Anzahl von Jahren in das Eigentum der Hamburg-Amerika-Linie über. Jedenfalls ist soviel gewiß, daß die Hamburg-Amerika-Linie vor einem neuen Zeitabschnitt steht. Das gut organisierte Unternehmen beginnt sich von neuem auf einer allerdings ganz eigenartigen Basis zu entwickeln. Wenn das auch mit fremder Hilfe geschehen muß, da der Friedensvertrag uns aller Schiffe beraubt hat, so darf man doch hoffen, daß der Vertrag zum Segen nicht nur für Hamburgs Handel und Wandel, sondern auch zum Nutzen der deutschen Volks- und Weltwirtschaft wird. Bitter tut uns eine deutsche Handelsflotte; das dürfen wir nicht vergessen und in diesem Sinne in den nun zum Abschluß gekommenen schwierigen Schifffahrtsverhandlungen den Beginn eines langsamen, aber stetigen Wiederaufbaues der deutschen Handelsflotte begrüßen.

P. S.

## Der vorläufige Reichswirtschaftsrat.

Die Verordnung über die Bildung eines vorläufigen Reichswirtschaftsrates vom 4. Mai 1920 (Reichsgesetzbl. Nr. 99, S. 858 ff.), die die wirtschaftlichen Verbände Deutschlands seit langem beschäftigt hat, liegt jetzt in endgültiger Fassung vor. Die Befugnisse des Reichswirtschaftsrates ergeben sich aus Art. 11 der Verordnung. Danach sollen sozialpolitische und wirtschaftspolitische Gesetzentwürfe von grundlegender Bedeutung von der Reichsregierung vor ihrer Einbringung dem Reichswirtschaftsrat zur Begutachtung vorgelegt werden. Dieser hat auch selbst das Recht, derartige Gesetzesvorlagen zu beantragen, und wirkt bei dem Aufbau der vorgesehenen Arbeiterräte, Unternehmervertretungen und Wirtschaftsräte mit. Zur Begründung wirtschaftspolitischer und sozialpolitischer Fragen kann er je einen ständigen Ausschuss bestellen, der von dem zuständigen Ministerium zu hören ist, bevor grundlegende Verordnungen auf Grund der Verordnungen vom 7. und 27. November 1918 (Reichsgesetzblatt S. 1292, 1339) und des Gesetzes über eine vereinfachte Form der Gesetzgebung für die Zwecke der Uebergangswirtschaft vom 17. April 1919 (Reichsgesetzblatt S. 394) erlassen oder die für die Kriegs- und Uebergangswirtschaft von dem Bundesrate, den Volksbeauftragten oder den Reichszentralbehörden gegebenen grundlegenden Vorschriften aufgehoben oder in wesentlichen Punkten geändert werden. Die Reichsregierung hat jedoch unter gewissen Bedingungen das Recht, eine Beschlußfassung der Vollversammlung des Reichswirtschaftsrates über diese Fragen zu verlangen. Der Ausschuss kann aber auch seinerseits unter ähnlichen Voraussetzungen die Behandlung einer Frage an die Vollversammlung verweisen. Der vorläufige Reichswirtschaftsrat besteht aus 326 Mitgliedern. Die Ausschüsse dürfen nicht mehr als 30 Mitglieder haben. Der Reichswirtschaftsrat setzt sich aus Vertretern der verschiedenen wirtschaftlichen Berufe zusammen, und zwar paritätisch aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Außerdem sind 12 mit dem Wirtschaftsleben der einzelnen Landesteile besonders vertraute Persönlichkeiten vom Reichsrat zu ernennen. 12 weitere Mitglieder

hat die Reichsregierung nach freiem Ermessen aus denjenigen Personen zu erwählen, die durch besondere Leistungen die Wirtschaft des deutschen Volkes in hervorragendem Maße gefördert haben oder zu fördern geeignet sind. Aus den Verkehrsunternehmungen sollen folgende Vertreter berufen werden:

### 1. Schifffahrt:

- 3 Arbeitgebervertreter der Seeschifffahrt und des Schiffsmaklergewerbes, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft des Transport- und Verkehrsgewerbes in Verbindung mit dem Verbands deutscher Schiffs- und Befrachtungsmakler.
- 3 Arbeitnehmervertreter der Seeschifffahrt, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft des Transport- und Verkehrsgewerbes.
- 2 Arbeitgebervertreter und 2 Arbeitnehmervertreter der Binnenschifffahrt, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft des Transport- und Verkehrsgewerbes.

### 2. Transportbetriebe:

- 1 Arbeitgebervertreter und 1 Arbeitnehmervertreter des Speditionsgewerbes, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft des Transport- und Verkehrsgewerbes.
- 1 Arbeitgebervertreter und 1 Arbeitnehmervertreter des Personen- und Lastfuhrerwesens einschließlich des Luft- und Kraftfahrwesens, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft des Transport- und Verkehrsgewerbes.

### 3. Post:

- 1 Vertreter der Reichspostverwaltung, zu benennen von der Reichspostverwaltung aus den höheren Reichspostbeamten.
- 1 Arbeitnehmervertreter, zu benennen gemeinschaftlich von dem Zentralverbande deutscher Post- und Telegraphenbediensteter Berlin, dem Deutschen Transportarbeiterverbande, dem Verbands deutscher Post- und Telegraphenarbeiter und Handwerker Bochum und dem Reichsverbande deutscher Staatsarbeiter und Bediensteter.

## 4. Eisenbahn:

- 1 Vertreter der preußisch-hessischen Eisenbahnverwaltung.
- 1 Vertreter der anderen deutschen Eisenbahnverwaltungen, beide zu benennen vom Reichsrat aus den höheren Beamten dieser Verwaltungen.
- 1 Vertreter der Kleinbahnen und Straßenbahnen, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft für das Transport- und Verkehrsgewerbe.
- 1 Arbeitnehmervertreter, zu benennen vom Deutschen Eisenbahnverband.
- 1 Arbeitnehmervertreter, zu benennen gemeinschaftlich von der Gewerkschaft Deutscher Eisenbahner und Staatsbediensteter und dem Allgemeinen Eisenbahnverband.
- 1 Arbeitnehmervertreter der Kleinbahnen und Straßenbahnen, zu benennen von der Zentralarbeitsgemeinschaft für das Transport- und Verkehrsgewerbe.

Die Zentralarbeitsgemeinschaft für das Transport- und Verkehrsgewerbe hat inzwischen ihr Benennungsrecht ausgeübt und folgende Herren zu Mitgliedern des Reichswirtschaftsrates bestimmt: als Vertreter der Arbeitgeber für die Seeschifffahrt die Herren Direktor Hartmann, Direktor Richter (i. Fa. Robert Slo-mann) und Reeder Griebel (Stettin), als Arbeitnehmervertreter die Herren Müller, Klebe und Kapitän Simonson.

Als Vertreter der Binnenschifffahrt sind in den Reichswirtschaftsrat die Syndici Lindeck und Dr. Schmitz von seiten der Arbeitgeber und die Herren Döring und Rudolf von seiten der Arbeitnehmer, für die Straßenbahnen und Kleinbahnen Herr Generaldirektor Dr. Wussow für die Arbeitgeber und Herr Rathmann für die Arbeitnehmer, für die Spedition Herr Levinsohn für die Arbeitgeber und Herr Kuhn für die Arbeitnehmer und schließlich für das Fuhrwesen Herr Syndikus Dr. Esch für die Arbeitgeber und Herr Schumann für die Arbeitnehmer berufen worden.

## Mitteilungen aus dem gesamten Verkehrswesen.

### Allgemeines.

**Eine Lösung des Lohnproblems.** Einem Aufsätze, den Reg.-Baumeister Pfeil, Vorstandsmitglied des Verbandes Berliner Metallindustrieller in den Wirtschaftlichen Mitteilungen aus dem Siemens-Konzern veröffentlicht, entnehmen wir folgende Stellen:

Die steigende Teuerung aller Lebensbedürfnisse hat zu einer immer wiederholten Erhöhung aller Löhne und Gehälter geführt. Der Wettlauf zwischen Preisen und Löhnen ist aber ganz ausichtslos, insoweit man durch die Erhöhungen ein Steigen oder auch nur ein Gleichbleiben der Lebenshaltung erwartet. Nur Vermehrung der Vorräte kann einen Druck auf die Preise ausüben, weil dann eine größere Schicht von Käufern nötig ist. Die steigenden Löhne haben aber nebenbei noch eine geradezu umgekehrte Wirkung, als man von ihnen erwartet. Sie verlangen eine gewaltige Zunahme der Zahlungsmittel, des Papiergeldes, und damit eine Verschlechterung der Valuta. Dies vermehrt die Kaufkraft der umliegenden Länder, begünstigt das Abfließen der wenigen Vorräte nach dem Ausland und verhindert die Möglichkeit, Waren aus dem Ausland einzuführen. Von immer weitergehender Lohnerhöhung ist also keine Verbesserung der allgemeinen Lebenshaltung zu erwarten, eher eine Verschlechterung.

Eine außerordentlich wichtige Rolle bei dem Bestreben, eine unbedingt notwendige Verbesserung der Lebenshaltung soweit als möglich herbeizuführen, spielt die Berücksichtigung des Familienstandes des Lohnempfängers bei Bemessung des Lohnes. Der alte Grundsatz: gleiche Leistung, gleicher Lohn! führt bei den heutigen Zuständen auf dem Markt der Lebensbedürfnisse zu ganz unhaltbaren Zuständen. Der Ledige und Kinderlose wird, solange er gleichen Lohn erhält wie der Familienvater mit Kindern, in verhältnismäßig höherem Maße in der Lage sein, sich durch Ueberbietung Lebensmittel und sonstige Waren zu beschaffen, während der Familienvater in eine immer traurigere Lage gerät. Die Statistik zeigt, daß in Berlin z. B. in der Metallindustrie auf 100 männliche Arbeiter nur 45 Frauen und 66 Kinder kommen, 55 sind also ledig. Zahlt man jedem den Lohn, wie er für eine vierköpfige Familie (= 3 Erwachsene) gezahlt wird, so gibt man den Ledigen die Möglichkeit, so viel Nahrungsmittel usw. zu verbrauchen wie eine vierköpfige Familie. Daß dies eine Notlage in den Familien mit Kindern hervorrufen muß, ist klar. In immer steigendem Maße wird deshalb von allen einsichtigen Stellen der Familienstand bei der Bemessung der Löhne berücksichtigt.

Merkwürdigerweise wird dieser so selbstverständlichen und in unserer heutigen Lage unbedingt notwendigen Maßregel von seiten der radikalen Arbeiter- und Angestelltenorganisationen heftigster Widerstand entgegengesetzt. Der häufigste Einwand ist der, daß nach Einführung der verschiedenen Bezahlung die Unternehmer kinderreiche Familienväter von ihren Stellen verdrängen und nur noch Ledige einstellen würden. Es ist zuzugeben, daß es noch Unternehmer geben mag, denen soziale und volkswirtschaftliche Einsicht fehlt, die also solche Erwägungen anstellen würden. Dem kann aber abgeholfen werden durch freiwilligen Ausgleich der Familienzulagen innerhalb der Unternehmerverbände und nötigenfalls durch Zwangsanschluß von Außenseitern an solche Ausgleichsgemeinschaften. Im Notfalle ließe sich sogar an staatliche oder gemeindliche Ausgleichsstellen denken.

Damit wäre dem ersten Einwand begegnet. Es folgt dann gewöhnlich ein zweiter. Es sei nicht zu verstehen, daß ein Arbeiter, der völlig gleiche Arbeit verrichtet wie sein Nebenmann, eine höhere Entlohnung erhalte, bloß weil er verheiratet sei und Kinder habe. Für gleiche Arbeit müsse auch gleicher Lohn gezahlt werden. Dieser Schluß ist verkehrt. Er ist gezogen aus dem falsch verstandenen Grundsatz des gleichen Lohnes für gleiche Arbeit.

Nicht gleicher Lohn, sondern gleiche Lebenshaltung soll durch gleiche Arbeit errungen werden. Der Familienvater wird mit sehr gemischten Gefühlen seinen gleichen Arbeit verrichtenden Nebenmann betrachten, der sich bei gleichem Lohn ein weit reichhaltigeres Frühstück leisten kann, der von Vergütungen erzählt, die er mitgemacht usw. Für den Familienvater sind diese Dinge unerreichbar, obwohl er nicht nur die gleiche Arbeit leistet, sondern noch dazu Kinder aufzieht, die ihn und seinen Nebenmann dereinst ersetzen sollen, was eine im höchsten Maße volkswirtschaftlich notwendige Leistung bedeutet. Für diese höhere Leistung wird er geradezu bestraft, wenn er nur den gleichen Lohn wie der Ledige erhält.

Der wahre Grund für den Widerstand der Gewerkschaften dürfte freilich wohl darin zu finden sein, daß in ihnen die Ledigen und Jungen die Hauptrolle spielen. Aber auch bei den Arbeitgebern findet sich oft heftiger Widerstand gegen die Entlohnung nach Familienstand. Zunächst wird auch vielfach der als falsch nachgewiesene Grundsatz vom gleichen Lohn für gleiche Leistung ins Feld geführt. Dann wird die große Mühe und Arbeit betont, welche die Ermittlung und Prüfung des vom Arbeitnehmer angegebenen Familienstandes mache. Eine gute Sache darf aber hieran nicht scheitern. Es ist zu hoffen, daß in nicht zu ferner Zeit nur noch nach dieser Methode gelöhnt werden wird.

Wirklich erhebliche Einwände konnten von keiner Seite gegen die Berücksichtigung des Familienstandes bei der Entlohnung vorgebracht werden. Andererseits sind die Vorteile ganz außerordentliche. Auch die zahlreichste Familie braucht ihre Kinder nicht hungern zu lassen. Nicht nur erhöht sich das Einkommen mit der Kinderzahl, wie hoch diese auch sein mag, es wird auch von dem Gesamtbetrag aller gezahlten Löhne und Gehälter ein größerer Teil den Familien zufallen und damit auch ein größerer Teil aller Nahrungs- und Lebensbedürfnisse. Bedenkt man, daß unsere Verarmung sich darin zeigen muß, daß die Lebenshaltung jedes einzelnen geschmälert wird, so ist es doppelt zu begrüßen, wenn von dieser Schmälern diejenigen am wenigsten betroffen werden, deren Lebenshaltung schon immer eine notdürftige war.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß auch, ganz abgesehen von allen sozialen und menschlichen Rücksichten, eine verschiedene Bezahlung von Ledigen und Familienvätern sich rechtfertigen läßt. Die notwendigen Ausgaben, also gewissermaßen die Selbstkosten, eines Arbeiters sind ganz anders über seine Lebenszeit verteilt als seine Einnahmen. Die Zeit der höchsten Leistungsfähigkeit und die Zeit der höchsten Selbstkosten liegen weit auseinander. Es gilt, einen Ausgleich zu schaffen. Dies geschieht, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, durch die Familienzulagen. Für die ganze Arbeitsleistung im Leben eines Arbeiters und das gesamte Lebenseinkommen gilt dann wieder, im großen Durchschnitt genommen: Gleiche Leistung, gleicher Lohn. So betrachtet, ist dieser Grundsatz genau gleich dem auch für jeden einzelnen Zeitabschnitt gültigen: Gleiche Leistung — gleiche Lebenshaltung.

## Haupt-, Neben- und Kleinbahnen.

**Die Einnahmen und Ausgaben der deutschen Eisenbahnen.** Ueber die Betriebseinnahmen und Ausgaben der deutschen Eisenbahnen unter den Wirkungen des Krieges und der staatlichen Umwälzung ist soeben eine amtliche Aufstellung fertiggestellt worden. Im letzten Friedensjahr 1913 kamen auf 3347 Mill. Einnahmen nur 2345 Mill. Ausgaben. Der Krieg verringerte die Einnahmen im Jahre 1914 auf 2281 Mill., während die Ausgaben etwa auf 2372 Mill. stiegen. In den drei folgenden Kriegsjahren erhöhten sich die Einnahmen wie Ausgaben, so daß immer noch ein gewisser Ueberschuß blieb. 1915 wurden 3268 Mill. vereinnahmt und 2338 Mill. ausgegeben. 1916 waren es 3805 Mill. gegen 2724 Mill., 1917 wurden 4435 Mill. eingenommen und 3648 Mill. ausgegeben. Das Jahr der staatlichen Umwälzung, 1918, brachte zwar wiederum eine Steigerung der Einnahmen auf 4617 Mill., die aber die Ausgaben mit 5941 Mill. nicht mehr deckten. Infolge der Tarifierhöhungen wurden 1919 zwar 6674 Mill. vereinnahmt, aber nicht weniger als 11040 Mill. verausgabt. Für das laufende Jahr werden die Einnahmen auf 14344 Mill., die Ausgaben auf 16935 Mill. geschätzt. Die Abrechnung dürfte aber diese Zahlen wesentlich ändern.

**Bewertung von Kriegsanleihen in der Bilanz der Kleinbahnen.** Durch Verordnung der Reichsregierung vom 24. März 1920 (R.-G.-Bl. S. 333) war in § 1 bestimmt worden, daß Unternehmungen, die von den Landeszentralbehörden als gemeinnützig anerkannt werden, in der Bilanz Kriegsanleihen nach dem letzten Bilanzwert, höchstens jedoch zum Anschaffungspreise ansetzen dürfen, auch wenn die Kriegsanleihen zur Zeit der Bilanzaufstellung einen geringeren Kurswert haben oder wenn eine solche Bewertung etwa durch die Satzung verboten ist. Diese Verordnung war besonders für solche Unternehmungen wichtig, die in der Form von Aktiengesellschaften bestehen, da für diese durch das Handelsgesetzbuch § 261 Ziff. 1 ausdrücklich die Bewertung der Wertpapiere zum Börsenurse des Tages der Bilanzaufstellung vorgeschrieben ist.

Durch Bekanntmachung des preußischen Ministers der öffentl. Arb. vom 4. Mai 1920 (Reichsanzeiger vom 11. Mai 1920) sind nun alle privaten Nebeneisenbahnen und Kleinbahnen, deren Sitz sich in Preußen befindet, als gemeinnützige Unternehmungen im Sinne der Verordnung vom 24. März 1920 anerkannt. Jedoch darf nicht übersehen werden, daß die Unternehmungen, die von dieser Vergünstigung Gebrauch machen, auch die in § 2 der Verordnung festgesetzten Pflichten erfüllen müssen, nämlich:

1. in der Bilanz den Bestand an Kriegsanleihen angeben und gesondert von andern Vermögensgegenständen bewerten müssen;
2. hierbei jährlich mindestens 1 pCt. des gesamten Nennbetrages in Abzug bringen und diese Abschreibung bei der Veröffentlichung der Bilanz erkennbar machen müssen;
3. bei der Festsetzung der Gewinnanteile 5 pCt. nicht überschreiten dürfen.

Die Erfüllung der Pflichten zu 1 und 2 wird wohl allen Unternehmungen unschwer möglich sein, und auch die Voraussetzung zu 3 wird bei der heutigen schwierigen Lage der Straßen- und Kleinbahnen in den meisten Fällen gegeben sein. So wird also die Anerkennung der privaten Bahnen als gemeinnützige Unternehmungen eine wesentliche Erleichterung bei der Aufstellung der Bilanz mit sich bringen, die von einer großen Zahl von ihnen dankbar begrüßt werden wird.

**Plan einer Vereinigung der französischen Eisenbahnen in einer A.-G.** Wie aus Paris gemeldet wird, hat der Abgeordnete Loucheur einen Gesetzentwurf über die Vereinigung der französischen Eisenbahnen einschließlich der Staatsbahnen zu einer Aktiengesellschaft mit einem Kapital von einer halben Milliarde Fr. ausgearbeitet. Es sollen Arbeiteraktien geschaffen werden, die ausschließlich Eigentum des Personals sein sollen, das sich zu einer Genossenschaft vereinigen soll.

**Neue englische Lokomotiven.** Die Rhodesian-Eisenbahn in Südafrika stellte letzthin 2D1-Lokomotiven mit vierachsigen Tender in Dienst, die sich durch ihre hohen Achsdrücke mit 13 t für die vorhandene Spur von 1,067 m auszeichnen. Die Lokomotiven sind von den Montreal Locomotivwerken erbaut. Die Zugkraft beträgt 14700 kg und das Dienstgewicht 75 t bei einem Reibungsgewicht von 52 t. Der auf 2 Drehgestellen ruhende vierachsige Tender faßt 15 cbm Wasser und 9,5 t Brennstoff. Sein Dienstgewicht beträgt etwa 47 t. Die Zylinder haben 558 mm Durchmesser und 610 mm Kolbenhub. Die Treibräder haben 1320 mm Durchmesser und Achsschenkel von 203 × 229 mm. Die

Drehgestellräder haben 724 mm Durchmesser und 140 × 241 mm Achsschenkel, die Schleppräder dagegen 838 mm Durchmesser mit Achsschenkeln von 152 × 304 mm, die Tenderräder 864 mm Durchmesser und Achsschenkel von 133 × 304 mm. Der Radstand der gekuppelten Achsen beträgt 3 × 1395 = 4185 mm, der Gesamtstand 9322 mm, die ganze Länge der Lokomotive mit Tender über Puffer gemessen 20462 mm. Der Kessel besitzt 129 Heizrohre von 57 mm Durchmesser und 26 Rauchrohre von 140 mm Durchmesser. Die Heizfläche beträgt für die Feuerbüchse 12,7 qm, für die Rohre 195 qm und für den Ueberhitzer nach Bauart Schmidt 53,8 qm, insgesamt 261,9 qm. Die Rostfläche ist 3,25 qm und der Kessel hat 12,6 Atm. Dampfüberdruck. Die Lokomotive ist mit Dampf- und Luftsaugbremse, Hasler-Geschwindigkeitsmesser und elektrischer Beleuchtung ausgerüstet.

Die Great Indian Peninsula Eisenbahn hat bei den North British Locomotiv-Werken in Glasgow 100 Lokomotiven bestellt, und zwar 30 Stück 1E 4zylindrige Güterzuglokomotiven, 60 Stück 1D-Güterzuglokomotiven, 10 Stück D2-Tenderlokomotiven. Die 1E-Lokomotiven werden zurzeit abgeliefert. Sie vermögen Züge von 1600 t zu ziehen. Die 4 Zylinder von je 508 mm Durchmesser und 660 mm Hub liegen in einer Ebene unter der Rauchkammer. Die Außenzylinder liegen wagerecht und treiben die mittlere Kuppelachse an, die inneren Zylinder sind geneigt und wirken auf die zweite Kuppelachse. Die Kuppelachsen haben 1435 mm Durchmesser, ihr Radstand beträgt 6725 mm, die Spürkränze der zweiten und dritten Achse sind schwächer gehalten, die der Endkuppelachsen dagegen um 20 mm seitlich verschiebbar. Die Lauf- und Tenderachsen haben 1092 mm Durchmesser. Der dickbauchige Kessel hat 2164 mm Durchmesser bei einem Rohrwandabstand von 5133 mm. Er liegt 2740 mm über SO. In ihm sind 193 Heizrohre von 56 mm Durchmesser und 36 Rauchrohre von 133 mm Durchmesser untergebracht. Der Stehkessel ist 3505 mm lang und ergibt eine Rostfläche von 4,18 qm. Die Kesselheizfläche beträgt 325,1 qm, davon 78,9 qm des Robinson-Ueberhitzers. Der Kesseldruck ist 11,25 Atm. Mit Oelfeuerung beträgt das Dienstgewicht 108 t, bei Kohlenfeuerung 107 t. Der vierachsige, auf 2 Drehgestellen ruhende Tender faßt 19 t Wasser und 9 t Oel oder 12 t Kohlen. Das Gesamtgewicht von Lokomotive und Tender beträgt bei Oelfeuerung 174 t. (The Locomotive Magazine, März 1920.)  
W. W.

**Bahnverbindung Athen—Rom.** Um eine schnelle Eisenbahnverbindung zwischen Griechenland und Italien herzustellen, ist der Bau einer Bahnlinie von Athen nach Valona und die Einrichtung einer Fährverbindung von dort nach Brindisi beabsichtigt. Wie „Progrès d'Athènes“ mitteilt, haben italienische Ingenieure, die zum Studium der Strecke in Athen eingetroffen waren, ihre Arbeiten in Lamia begonnen.

**Neue Erhöhung der Eisenbahntarife in Polen.** Auf Veranlassung des polnischen Eisenbahnministeriums sind erhöht worden die Personentarife des Warschauer, Wilnaer und Posener Bereichs um 50 v. H., die des Radomer und Galizischen Bereichs um 30 v. H., die Gütertarife des Warschauer, Wilnaer, Radomer und Posener Bereichs um 50 v. H., der Gütertarif des Galizischen Bezirks um 30 v. H.

**Der völlige Verfall des Transportwesens in Sowjetrußland** ist hauptsächlich auf den Mangel an Brennstoffen, rollendem Material und Eisenbahnschienen und auf die Zerstörung des Oberbaues der Eisenbahnstrecken zurückzuführen. Die Zahl der schadhafte Lokomotiven ist bis auf 80 v. H. gestiegen und wächst beständig; monatlich werden gegen 200 Lokomotiven aus dem Verkehr gezogen. Da die Reparaturen nur von Mannschaften der Arbeitsarmeen ausgeführt werden, so sind sie meist oberflächlich, und nach kürzester Frist müssen die ausgebesserten Lokomotiven wieder in die Werkstätten zurückgebracht werden. Ebenso schlecht steht es mit den Waggonen: so sind denn alle Nebengeleise und toten Stränge mit beschädigtem rollendem Material angefüllt. Der Verfall des Oberbaues der Eisenbahnstrecken hat eine nie dagewesene Ausdehnung erreicht. In einem besonders schlechten Zustande befinden sich die Brücken, sogar die der Nikolaibahn, die augenblicklich als die zweitbeste Bahn gilt. Der Mangel an Schienen ist durch das Aufhören der Schienenproduktion sowie durch die Zerstörung der Bahnen durch den Bürgerkrieg hervorgerufen. Zur Lösung dieser Frage hat das Verkehrskommissariat beschlossen, die toten Stränge und Nebengeleise auf größeren Stationen und auch einzelne Bahnstrecken (Welikije Luki—Bologoje) auseinanderzunehmen und die Hälfte der Reserveschienen für Reparaturzwecke zu

verbrauchen. Es wurden hierdurch 5500 Werst Schienen gewonnen, statt der für das Jahr 1919 erforderlichen 6500 Werst.

Zu diesen Schäden kommt noch die Brennstoffkrise hinzu. Infolge der schlechten Qualität des Heizmaterials entwickeln die Lokomotiven nicht genügend Dampf, so daß die Geschwindigkeit der Züge zwischen 6 und 15 Werst in der Stunde schwankt. Ein Zug von Petersburg nach Olonez z. B. fährt 26 Stunden. Der ganze Eisenbahnverkehr ist auf ein Minimum eingeschränkt worden; auf der Nikolaibahn verkehren wenige Züge täglich, auf den übrigen Strecken 1 bis 2 Züge in der Woche.

Wie schlecht es mit dem Heizmaterial bestellt ist, beweist ein Artikel aus der „Ekonomitscheskaja Shisn“. Danach ist die Nordwestbahn nur für einen Monat, die Bahn Moskau—Nishni-nowgorod nur auf 8 bis 10 Tage mit Holz versorgt. Um die Bahn Moskau—Kursk—Woronesh ist es auch nicht besser bestellt; der Holzvorrat dort wird kaum bis Mitte Mai reichen.

**Beschädigung der Drehbrücke über den Tornefluß.** Nach einer Meldung aus Tornea ist die Drehbrücke über den breitesten Mündungsarm des Torneflusses beschädigt, und der Mittelteil der Brücke hat sich derart gesenkt, daß die Brücke nicht mehr durch ihre eigenen Maschinen in Bewegung gesetzt werden kann. Ob es möglich sein wird, dem Schaden abzuwehren, und wie hoch die Kosten sein werden, ist noch nicht festzustellen gewesen.

## Straßenbahnen.

**Streitigkeiten mit den Betriebsräten der Straßen-, Klein- und Privatbahnen.** Nach § 93 des Betriebsrätegesetzes hat der Bezirkswirtschaftsrat zu entscheiden bei Streitigkeiten über

1. die Notwendigkeit der Errichtung, die Bildung und Zusammensetzung einer Betriebsvertretung.
  2. Wahlberechtigung und Wählbarkeit.
  3. Einrichtung, Zuständigkeit und Geschäftsführung der Betriebsvertretungen und der Betriebsversammlungen.
  4. die Notwendigkeit von Geschäftsführungskosten.
  5. alle Streitigkeiten, die sich aus den Wahlen ergeben.
- Solange Bezirksratsräte nicht bestehen, bestimmt nach § 103 die Landeszentralbehörde eine andere Stelle als Ersatz.

Für Preußen ist diese Bestimmung in den Ausführungsbestimmungen des Ministers für Handel und Gewerbe vom 8. März 1920 („Reichsanzeiger“ vom 9. März 1920) getroffen, und zwar ist für Betriebe, die unter Titel VII der Gewerbeordnung fallen, oder sonst zum Geschäftsbereich des Ministeriums für Handel und Gewerbe gehören, der Gewerbeinspektor oder Bergrevierbeamte für zuständig erklärt, im übrigen aber der Bezirksausschuß. Da auf alle Bahnunternehmungen, auch die Klein- und Straßenbahnen, die Gewerbeordnung nach § 6 nicht anwendbar ist und da alle Bahnunternehmungen zum Geschäftsbereich des Ministeriums für öffentliche Arbeiten gehören, ist also bei ihnen der Bezirksausschuß zur Entscheidung über solche Streitigkeiten zuständig. Welcher Bezirksausschuß örtlich zuständig ist, entscheidet nötigenfalls der zuständige Minister.

Für Bayern bestimmen die Vollzugsvorschriften vom 20. Febr. 1920 („Bayerischer Staatsanzeiger“ Nr. 45), daß die für den Sitz des Betriebes zuständige Bezirks-Verwaltungsbehörde, in München der Stadtrat, für Betriebe des Staates und der Körperschaften des öffentlichen Rechts die vorgesetzte Dienststelle oder Aufsichtsbehörde zu entscheiden hat — An Stelle des Landeswirtschaftsrats tritt in den Fällen des § 94 das Staatsministerium für soziale Fürsorge.

In Sachsen ist nach der Verordnung vom 18. März 1920 („Sächs. Staatsanzeiger“ vom 19. März) die Ortspolizeibehörde zuständig, d. h. die Amtshauptmannschaft bzw. der Stadtrat in Städten mit revidierter Städteordnung. In Württemberg (Verfügung vom 9. März, „Staatsanzeiger“ vom 9. März 1920) sind die Schlichtungsausschüsse zuständig, desgl. in Baden (Verfügung vom 24. Febr. 1920, „Badisches Gesetz- und Verordnungsblatt“ Nr. 11), in Hessen (Verfügung vom 17. Februar 1920) und in Mecklenburg-Schwerin (Bekanntmachung vom 26. März 1920, „Regierungsblatt“ Nr. 49).

Das gleiche gilt auch für Hamburg; nur bei Behörden und Betrieben des Staates ist der Senat zuständig. (Verordnung vom 10. März 1920.) Dagegen ist in Bremen die Entscheidung dem Gewerbe- und Kaufmannsgericht übertragen. (Verordnung vom 17. März 1920, „Reichs-Gesetzblatt“ Nr. 23.) In Lübeck ist das Arbeitsamt zuständig. („Generalanzeiger“ vom 1. Mai 1920.) In

Oldenburg entscheidet bei Betrieben des Staates und der Städte I. Klasse das Ministerium der sozialen Fürsorge. Bei andern nicht gewerblichen Betrieben die Ämter und Stadtmagistrate. (Verordnung vom 8. März, „Gesetzblatt“, 13. März.) Für Weimar ist der Gewerbe-Inspektor in Weimar zuständig. (Verfügung des Ministers des Innern vom 2. März 1920.) In Braunschweig entscheidet bei Unternehmungen des Landes die Dienstaufsichtsbehörde, bei Unternehmungen der Gemeinden die Kreisdirektion, bei Privatbahnen das Eisenbahn-Kommissariat. (Bekanntmachung vom 14. Februar, Gesetz-Verordnungssammlung Nr. 27.) Ferner sind zuständig: in Altenburg die Wirtschafts-Abteilung des Staatsministeriums (Verordnung vom 19. Febr. 1920, Amtsblatt Nr. 22); in Anhalt das Landeswirtschaftsamt (Verordnung vom 23. März 1920, Amtsblatt Nr. 27); in Rudolstadt das Landratsamt (Verordnung vom 26. Febr. 1920); in Waldeck der Landrat (Verordnung vom 7. Febr. 1920, Regierungsblatt Nr. 7); in Lippe-Detmold bei Betrieben der Gemeinde die Gemeinde-Aufsichtsbehörde (Verordnung vom 4. März 1920, „Staatsanzeiger“ Nr. 25); in Schaumburg-Lippe die Abteilung für Gewerbe- und Gemeindeangelegenheiten (Verordnung vom 13. Febr. 1920, „Landesanzeiger“ Nr. 14).

**Ueber die Beliebtheit der Doppel- und Sammelkarten im Verkehr auf der Großen Berliner Straßenbahn gibt folgende Uebersicht Aufschluß:**

Einheits-	Fahrten zu	statt	Ermäßigung	Anteil an der Ge-
satz			in pCt.	samtzahl der beför-
Pf.				derden Personen
				in pCt.
	<b>Doppelkarten</b>			
15	2	25 Pf.	16.7	28
20	2	35 „	12.5	39
	<b>Sammelkarten</b>			
15	8	1,00 M.	16.7	62,5 + 28 = 90,5
20	8	1,40 „	12,5	53,0 + 39 = 92,0
30	7	2,00 „	4,8	63,5
50	6	3,00 „	0,0	21
70	8	5,00 „	10,7	65 rd.

Aus der Uebersicht geht hervor, daß, nachdem sich die Sammelkarte einmal eingeführt hat, eine verhältnismäßig geringe Ermäßigung genügt, ihr eine weite Verbreitung zu sichern. Bei der ersten Ermäßigung von 16,7 v. H. benutzten rd. 90 v. H. aller Fahrgäste Sammel- oder Doppelkarten. Bei der zweiten geringeren Ermäßigung von 12,5 v. H. stieg offenbar wegen der besseren Einführung und ihres größeren Bekanntheits bei dem Publikum dieser Satz sogar auf 92 v. H. Eine Ermäßigung von nur 4,8 v. H. reichte bei gleichzeitigem Fortfall der Doppelkarten noch aus, um 63,5 v. H. der Fahrgäste zur Benutzung der Sammelkarten zu veranlassen. Daß sie für einen großen Teil der Besucher der Straßenbahn eine reine Bequemlichkeitskarte ist, zeigt die Tatsache, daß auch ohne irgendeine Ermäßigung immer noch 21 v. H. auf Sammelkarten gefahren sind. Hieraus geht hervor, daß die Sammelkarte bei ausreichender Sicherung gegen Fälschungen und ausreichender Kontrolle ein geeignetes Mittel zur Beseitigung der Kleingeldnot und zur schnelleren Abfertigung bietet.

**Betriebseinstellungen.\*)** Die Bernburger Straßenbahn hat in Erwägung gezogen, den Betrieb wegen Unwirtschaftlichkeit demnächst stillzulegen. — Auch die Gubener Straßenbahn plant die Betriebseinstellung zum 1. Juli d. J. — Die Westdeutsche Eisenbahn-Gesellschaft in Köln hat aus dem gleichen Grunde dem gesamten Personal zum 1. Juli d. J. gekündigt und beabsichtigt, zu diesem Zeitpunkt den elektrischen Kleinbahnverkehr von Halbach über Lüttringshausen—Lennep—Remscheid nach Wermelskirchen und von der Remscheider Tal Sperre über Burg nach Solingen—Krahenhöhe einzustellen. — Der städtische Finanzausschuß von Solingen hat vorgeschlagen, den Betrieb der städtischen Straßenbahn wegen gänzlicher Unwirtschaftlichkeit stillzulegen. Die städtischen Zuschüsse betragen ohne Berücksichtigung der neuen Lohnforderungen rund 2 Mill. Mark, die nicht mehr durch weitere Fahrpreiserhöhungen aufgebracht werden können.

**Unterertrag der Pariser Untergrundbahn.** Bei der Metropolitan-Untergrundbahn in Paris stieg der Fehlbetrag des Betriebskontos für 1919 auf 5,937 Mill. Fr. gegenüber einem Fehlbetrag von 3,276 Mill. Fr. für das Jahr 1918. Damit erhöht sich das Defizit der sogenannten Kriegsspezialkonten auf 11,713 Mill. Fr.

\*) Vgl. „Verkehrstechnik“, Heft 13 vom 5. Mai 1920, S. 184, Heft 14 vom 15. Mai 1920, S. 201, Heft 15 vom 25. Mai 1920, S. 217, Heft 16 vom 5. Juni 1920, S. 229.

### Strassenbau.

**Asphaltarbeiten im Straßenbau.** Die gewaltige Steigerung, die die Rohstoffe, Tagelöhne und insbesondere die Fuhrleistungen in letzter Zeit erfahren haben, hat auch dazu geführt, in Berlin die Preise für die Asphaltarbeiten im Straßenbau recht erheblich zu erhöhen. Mit Rücksicht darauf, daß die in Berlin gezahlten Sätze auch für andere Gemeinden großes Interesse haben, bringen wir nachstehend auszugsweise einige Preise, wie sie in Berlin den Asphaltfirmen für die Zeit vom 25. Februar bis 31. März d. J. mit rückwirkender Kraft gezahlt worden sind:

1. Für das Aufbrechen der Betonbettung und zwar sowohl für Oberbeton wie Unterbeton bis zu 20 cm Stärke:
  - a) bei einer Fläche bis 1 qm pauschal 54,50 M.
  - b) von 1—5 qm 54,50 ..
  - c) von 5—50 qm 42,50 ..
  - d) über 50 qm 30,50 ..
  - e) Bei Reinhardtischen Platten ist zu dem Preise für Aufbruch des Betons ein Zuschlag von 50 pCt. zu rechnen.
- Für Betonaufbruch zur Festlegung von Schienen, ferner zum Reparieren, Festlegen und Auswechseln (Erneuern) von Stößen, Herzstücken, Kreuzungen, Weichen und einzelnen Schienen gilt einheitlich der Preis von 54,50 M. pro qm.
2. Für Wiederherstellung der Betonbettung, 20 cm stark, ausschließlich Abbohlung:
  - a) bei einer Fläche bis 1 qm pauschal 62.— M.
  - b) von 1—5 qm 62.— ..
  - c) von 5—50 qm 50.— ..
  - d) von 50—100 qm 44.— ..
  - e) über 100 qm 42.— ..
  - f) für jedes cm Mehrstärke ein Zuschlag von  $\frac{1}{20}$  der bestehenden Einheitspreise,
  - g) bei Herstellung mit Reinhardtischen Platten ohne Abzug der Platten
  - h) für Stampfbeton Zuschlag für 1 cbm 15 ..
3. Für Wiederherstellung des Stampfasphaltplasters:
  - a) bei einer Fläche bis zu 1 qm pauschal 62.— M.
  - b) von 1—3 qm 62.— ..
  - c) von 3—6 qm 55.— ..
  - d) von 6—10 qm 50.— ..
  - e) von 10—30 qm 46.— ..
  - f) von 30—50 qm 43.— ..
  - g) von 50—70 qm 41.— ..
  - h) von 70—100 qm 39.— ..
  - i) von 100—1000 qm } nach vorheriger
  - k) über 1000 qm } Preisvereinbarung.

Zum Vergleich sei angeführt, daß im Frieden also noch im Jahre 1914 für die entsprechenden Arbeiten folgende Sätze gezahlt worden sind:

1. Für das Aufbrechen der Betonunterbettung:
  - bis zu 50 qm für 1 qm 3.— M.
  - über 50 qm für 1 qm 2.— ..
2. Für Wiederherstellung der 20 cm starken Betonunterbettung bei einer Fläche bis zu 100 qm f. 1 qm
  - über 100 qm für 1 qm 5.— ..
  - 3,50 ..
3. Für die Wiederherstellung des Asphaltplasters 21,00—10,50 ..

Diese Zahlen zeigen, in welcher gewaltigen Weise die Preise für derartige Straßenbauarbeiten angezogen haben. Rechnet man hierzu noch die Schwierigkeiten, die bei der Beschaffung des Zementes und des erforderlichen Asphaltrohstoffes entstehen, so stellt sich die Unterhaltung des Asphaltplasters sehr ungünstig, zumal es auch nicht zu umgehen war, die Pauschalsätze für dessen Instandhaltung ebenfalls zu erhöhen. Die Asphaltfirmen in Berlin erhielten bisher für die gesamte Unterhaltung des von ihnen hergestellten Asphaltplasters für 1 Jahr und 1 qm folgende Pauschalsätze:

- Für Asphaltstraßen mit einer Liegedauer
- bis zu 20 Jahren 50 Pf.
  - bei einer Liegedauer von 20—30 Jahren 60 ..
  - und bei einer Liegedauer über 30 Jahre 70 ..

Auf diese Sätze ist den Firmen für das Jahr 1919 für die außerhalb des Gleiskörpers liegenden Flächen ein Zuschlag von 120 pCt. für 1 Jahr und 1 qm bewilligt worden, unter der Bedingung, daß im Etatsjahr 1919 von ihnen mindestens 6,5 pCt. der gesamten Fläche außerhalb des Gleisbereichs umgelegt worden ist;

andernfalls verringert sich die Zulage entsprechend. Der Zuschlag von 120 pCt. bedeutet für den Etat der Stadt Berlin eine Mehrbelastung von 1 760 000 M., eine selbst unter den heutigen Verhältnissen ganz erhebliche Summe. K.

### Kraftfahrwesen.

**Gegen die behördliche Einschränkung des Kraftwagenverkehrs** nimmt jetzt auch der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller offiziell Stellung, der schon im vorigen Jahr allen in Betracht kommenden Behörden, insbesondere auch dem Reichswirtschaftsministerium und dem Reichsamt für Luft- und Kraftfahrwesen in wiederholten Verhandlungen seinen Standpunkt stets dahin zum Ausdruck gebracht hat, daß das bestehende Einfuhrverbot für die Verbraucher von Betriebsstoff, welche ihre Kraftwagen aus wirklich wirtschaftlichen Gründen zur Erfüllung ihres Berufes haben müssen, viel mehr Schaden als Nutzen bringt. Wie in dem Geschäftsbericht des V. D. M. T. ausgeführt wird, ermöglicht die behördliche Ueberwachung des Benzinverbrauchs nicht, daß selbst die für den öffentlichen Verkehr zugelassenen Wagen den erforderlichen Betriebsstoff erhalten. Das heutige System erschwert aber außerdem in jeder Weise den Automobilverkehr auch für diejenigen Personen, die im Besitz einer Zulassungserlaubnis sind. Daher könne die Parole nur lauten: „Fort mit dem Einfuhrverbot für Betriebsstoff!“ Dann werde eine wesentliche Hemmung des Automobilverkehrs fallen, der zurzeit in Deutschland vollständig daniederliege.

Reisende, die kürzlich Paris besucht haben, berichten übereinstimmend, daß dort und auch im übrigen Frankreich der Automobilverkehr sich gegen den Friedenszustand ganz bedeutend vermehrt habe. Frankreich weiß offenbar besser, daß man durch Lahmlegung der Grundlage des ganzen wirtschaftlichen Lebens, nämlich des Verkehrs, zu einer Besserung der Verhältnisse nicht kommen kann. Jedenfalls ist dringend zu wünschen, daß das Reichswirtschaftsministerium, wenn es das Einfuhrverbot nicht ganz aufheben will, den großen Industrieverbänden, die für ihre Bedürfnisse Benzin einführen wollen, keine Hindernisse bereitet, sondern sie in jeder Weise unterstützt. Tatsache ist, daß die Abschlüsse, die das Reichswirtschaftsministerium mit dem Ausland über Benzin getätigt hat, nur sehr mangelhaft von den ausländischen Lieferanten erfüllt wurden, so daß es nicht angängig ist, daß das Reich für sich beansprucht, den Benzinhandel allein in der Hand zu haben. Außerdem braucht man kein Wort darüber zu verlieren, daß die Verteilung des vom Reichswirtschaftsministerium eingeführten Benzins durchaus nicht in der erforderlichen sachgemäßen und wirtschaftlich rationellen Weise geschieht.

Der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller begrüßt daher außerordentlich den Standpunkt des Staatssekretärs Dr. August Euler, wonach das Einfuhrverbot und die Höchstpreisregelung fallen sollen. Der beim Reichskraftfahramt gebildete, aus allen Interessentenkreisen zusammengesetzte Reichsausschuß hat einstimmig den Standpunkt des Staatssekretärs geteilt und damit die Vorstellungen, die der Verein Deutscher Motorfahrzeug-Industrieller seit mehr als Jahresfrist nach dieser Richtung hin gemacht hat, auf das klarste unterstrichen. Hand in Hand gehen muß natürlich mit der Aufhebung des Einfuhrverbotes die Aufhebung der behördlichen Einschränkung des Kraftwagenverkehrs, die in ganz empfindlicher Weise die Verkaufstätigkeit der Kraftwagenfabriken höchst nachteilig beeinflusst. Nachdem nunmehr schon über fünf Jahre lang der Kraftwagenverkehr in immer steigendem Maße durch alle möglichen Verordnungen eingeengt wird, kann sich das Publikum kaum noch vorstellen, daß es, wie früher, unbeschränkt über die Benutzung seines Kraftwagens verfügen kann und es hält schon aus diesem Grunde vielfach mit Aufträgen zurück. Eine schwere Belästigung für die geringe Zahl der behördlich zugelassenen Wagen bildet die von vielen Zulassungsstellen gemachte Einschränkung, daß in dem Wagen nur bestimmte, der Behörde gemeldete Personen mitgenommen werden können. Das führt natürlich dann im Verfolg zu höchst unliebsamen Revisionen auf offener Straße und zu den dann sich ergebenden peinlichen Verhandlungen mit der Behörde, da selbstverständlich eine derartige Anordnung gar nicht durchgeführt werden kann.

**Gründung der „Kraftverkehr Marken G. m. b. H.“.** Dieser bisher als Reichsunternehmen geführte Kraftwagenbetrieb ist in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung unter Beteiligung des Reiches und einer Reihe von Stadt- und Landkreisen der Provinz Brandenburg umgewandelt worden. Die Gesellschaft

unterhält 8 Betriebsstellen, und zwar in Berlin-Schöneberg, Nowawes, Jüterbog, Kottbus, Guben, Frankfurt a. d. O., Landsberg a. d. Warthe und Freienwalde a. d. O. Die Zentrale der Gesellschaft befindet sich in Berlin-Schöneberg, Kolonnenstraße 32, und dort sind auch die Hauptwerkstatt sowie das umfangreiche Ersatzteil-, Betriebsstoff- und Reifenlager untergebracht. Sämtliche Betriebsstellen verfügen neben einem den örtlichen Anforderungen entsprechenden Park an Last- und Personenkraftwagen über eigene Reparatur-Werkstätten, Ersatzteil- und Betriebsstofflager. Die Lastkraftwagen der Gesellschaft befördern zurzeit in der Hauptsache Kohlen und Lebensmittel. Durchschnittlich legen die Lastkraftwagen im Monat insgesamt 120 000 km zurück.

Bei einigen Betriebsstellen der Gesellschaft, so z. B. in Frankfurt a. d. O. (Strecke Frankfurt—Ziebingen—Krossen) und in Landsberg a. d. Warthe (Strecke Landsberg—Friedeberg—Woldenberg) werden Personenomnibuslinien unterhalten. Die Einrichtung weiterer Personenlinien ist in Vorbereitung. Außerdem vermietet die Gesellschaft Zugmaschinen und Personenkraftwagen. Mit der neuen Gesellschaft mit beschränkter Haftung sind nunmehr 16 Kraftverkehrsgesellschaften gegründet worden, die sich über das ganze Reich verteilen.

**Der erste Motorläufer-Verein der Welt.** Der „Scooter Club de France“ will im Juli eine Tourenfahrt über 100 km auf der Strecke Paris—Nantes und zurück veranstalten. Es muß eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 15 km/St erreicht werden.

## Fluß- und Seeschifffahrt.

**Englische Kontrolle der Donauschifffahrt.** Aus Wien wird der „Frankf. Zig.“ berichtet: Eine englische Gruppe ist am Werk, um eine beherrschende Stellung in der Donauschifffahrt zu erlangen. Sie hat sich die Mehrheit der Aktien der Ungarischen Fluß- und Seeschifffahrtsgesellschaft gesichert, sie hat Optionen auf sämtliche Aktien der Süddeutschen Dampfschifffahrtsgesellschaft und auf 40 v. H. des Aktienkapitals der Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft erworben. Auch mit der Jugoslawischen Schifffahrtsgesellschaft sollen Beziehungen angeknüpft sein. Die Bereitschaft der Schifffahrtsgesellschaften, sich in englische Hände zu begeben, erklärt sich einerseits aus dem großen Kapitalbedürfnis aller Gesellschaften, um den im Krieg stark herabgekommenen Fahrpark wieder instand zu setzen, und noch mehr aus den durch den Friedensvertrag und den Zerfall der Monarchie entstandenen Verhältnissen. Der Schiffspark der früher verbündeten Zentralmächte besteht aus etwa 300 Dampfern und 2000 Schleppern mit 900 000 t Tragfähigkeit. Davon entfallen auf die Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft 134 Dampfer mit 61 800 Pferdekraften und 816 Schlepper mit 426 000 t, auf die Süddeutsche 13 Dampfer mit 7900 Pferdekraften, 5 Motorboote und 120 Schlepper mit 83 550 t, auf die ungarischen Unternehmungen 101 Dampfer mit 39 940 Pferdekraften und 589 Schlepper mit 312 000 t, auf den Bayerischen Lloyd 20 Dampfer mit 9000 Pferdekraften und 100 Schlepper mit 80 000 t. Von diesen Schiffen ist aber vor Abschluß des Waffenstillstandes eine große Anzahl in Rumänien und Jugoslawien zurückbehalten worden, von der D. D. S. G. 44 Dampfer und 426 Schlepper, von der Süddeutschen 5 Dampfer und 82 Schlepper, welche aber nach den Bestimmungen des Landkriegsrechts zweifellos zurückerstattet werden müssen. Auch hat Ungarn eine Reihe von österreichischen Schiffen zur Erfüllung seiner im Waffenstillstandsvertrag übernommenen Verpflichtungen der Entente ausgeliefert, über deren Ersatzleistungspflicht übrigens gar kein Zweifel besteht. Dagegen haben die Verbündeten Ersatz zu leisten für die Flußschiffverluste der Entente bis zum Maximum von 20 v. H. ihres Schiffsparkes, doch wird dieses Maximum keineswegs in Anspruch genommen werden. Rumänien soll im ganzen 4 Dampfer mit 600 PS und 125 Schlepper mit 136 000 t und Jugoslawien 4 Dampfer mit 1500 PS und 3 Schlepper mit 1290 t eingebüßt haben. Aber der Friedensvertrag bestimmt neben anderen Benachteiligungen der deutschen, deutsch-österreichischen und ungarischen Schifffahrt auf der Donau, daß ein von den Vereinigten Staaten eingesetzter Schiedsrichter (es hat den Anschein, daß Amerika trotz seines Rücktritts von den Friedensverträgen das Amt übernehmen wird, da amerikanische Bevollmächtigte die Donaufragen eingehend studieren) zu bestimmen hat, wieviel Dampfer und Boote die Zentralmächte an die neuen Uferstaaten abzutreten haben, wobei die berechtigten Bedürfnisse und der Schifffahrtsverkehr in den letzten 5 Jahren vor dem Krieg als Grundlage genommen werden sollen, und auch welche Vergütung die Beteiligten hierfür zu leisten haben. Uebrigens hat der

Schiedsrichter zu bestimmen, ob und welcher Teil dieser Vergütungen auf Reparationskonto der Regierungen der Zentralmächte gut zu bringen ist. Der Schiffspark der Zentralmächte ist also mehr oder minder in der Hand der amerikanischen Schiedsrichter, und es ist begreiflich, daß dieses Risiko geringer angesehen wird, wenn eine mächtige englische Gruppe Alleinbesitzer oder Beteiligter der Schiffe ist, als wenn diese sich ausschließlich im Besitz österreichischer oder ungarischer Interessenten und gar einer Regierung, wie es bei der Süddeutschen der Fall ist, befinden. Auch sollen die Engländer angelegentlich große Pläne haben, um Wien zum Mittelpunkt des Donauumschlags und Handels zu machen, woran sich weitgehende Hoffnungen der Interessenten für die Wiederherstellung der Rolle Wiens als Handelszentrum für den Nordsüd- und Westost-Verkehr knüpfen. Trotzdem wird natürlich der Uebergang der heimischen Schifffahrt-Interessen unter Verzicht auf Tarifhoheit und andere Einflußmöglichkeiten durchaus nicht allgemein gern gesehen, und vor allem sind die Bedingungen, zu denen die deutsch-österreichische Regierung die Aktien der Süddeutschen der englischen Gruppe abzutreten sich bereit zeigt, Gegenstand der Kritik. Während das Aktienkapital der Süddeutschen seit ihrem Uebergang in österreichische Hände im Jahre 1910 mit 8 Mill. M., für welche seinerzeit 4,65 Mill. M. gezahlt worden sind, unverändert geblieben ist, sind die Flotte und die Anlagen in Wien, Budapest, Linz und Regensburg wesentlich erweitert worden. Die englische Gruppe zahlt nun für die derzeit in der Verfügung der Gesellschaft stehenden Besitztümer 66 000 Pfd. Sterl. und für jedes der von den Alliierten beschlagnahmten Schiffe, welche zurückgegeben werden, eine Vergütung von 3,6 Millionen Kronen pro Dampfer und von  $\frac{3}{4}$  Millionen Kronen pro Schlepper. Dadurch kann sich der Ablösungsbetrag bestenfalls — bei Rückstellung aller Schiffe — (die Schiffabtretungen nach dem Friedensvertrag gehen zu Lasten der neuen Besitzer) um 89  $\frac{1}{2}$  Mill. Kr. erhöhen, so daß zu den gegenwärtigen Kursen der Devisenzentrale ein Erlös von rund 145 Mill. Kronen herauskommt. Damit ist aber wohl der Entwertung der Krone gegenüber dem Pfund, aber nicht der Preissteigerung der Schiffe auch in vollwertiger Valuta Rechnung getragen. Heute kostet ein Dampfer von 1000 PS. 7—8 Mill. M., ein Motorboot 2 Mill. M., ein Schlepper  $\frac{3}{4}$  Mill. M. Müßte der Schiffspark der Süddeutschen neu gebaut werden, so würde er einen Wert von 160 Mill. M. darstellen, also mehr als das Vierfache des gebotenen Kaufpreises, und wenn man auch die Abnutzung der Schiffe berücksichtigt, und die aus dem Friedensvertrage entspringenden Gefahren, so scheint doch die englische Gruppe die Verkaufsbereitschaft der deutsch-österreichischen Regierung mehr als wünschenswert ausgenützt zu haben. Da die Nationalversammlung das letzte Wort zu sprechen hat, erscheint der Verkauf daher auch von unserer Seite noch nicht gesichert, obwohl natürlich die bloße Tatsache, daß ein solcher Optionsvertrag von der Regierung abgeschlossen worden ist, die Gefahren im Falle eines Rücktritts von unserer Seite nicht vermindert.

Admiral Troubridge, der Vorsitzende der interalliierten Donaukommission, erklärte übrigens als deren Ziel, die Donau zu einer internationalen Wasserstraße für die Länder Mitteleuropas zu machen. Die Donauländer müßten sich von politischen Meinungsverschiedenheiten freimachen.

**Oelfeuerung und Bau von Motorschiffen.** Die Kohlenfeuerung auf Handelsschiffen wird mehr und mehr von der Oelfeuerung verdrängt. Schon vor dem Kriege heizte die englische Kriegsmarine zum großen Teil mit Oel. In der Handelsschifffahrt war man jedoch bei der Kohlenfeuerung geblieben, denn Kohlen waren billig und überall zu haben. Jetzt hat die Oelfeuerung infolge der Kohlenknappheit eine ganz außerordentliche Verbreitung erfahren. Neun Zehntel aller amerikanischen Neubauten sind für Oelfeuerung eingerichtet, und auch die englischen Reedereien lassen ihre neuen Schiffe mit Oel heizen und bauen ihre alten Schiffe hierfür um. Amerika mit seinem großen Reichtum an Petroleum hat natürlich ein begreifliches Interesse, auf seinen eigenen Schiffen mit dem billigeren Oel zu heizen. Man ist in Amerika bereits damit beschäftigt, Oelstationen an allen für die Schifffahrt wichtigeren Punkten zu errichten, um eine Gelegenheit zum Bunkern zu schaffen. Die Vorteile der Oelfeuerung, wie Raumersparnis, Wegfallen des in heißen Zonen besonders lästigen Kohlens, Arbeitsvereinfachung für die Heizer sind so häufig besprochen worden, daß es sich erübrigt, erneut hierauf einzugehen. In England will man sogar noch einen Schritt weitergehen und propagiert neuerdings den Uebergang zum Motorschiff, worüber schon vor dem Kriege, insbesondere in Deutschland und Dänemark, gute Erfahrun-

gen vorlagen. Das Motorschiff benötigt nur etwa ein Drittel der Menge Oel wie der gewöhnliche mit Oel geheizte Dampfer. Die amerikanische Fachzeitschrift „Motorship“ gibt ein Beispiel, das die Richtigkeit vorausgesetzt, allerdings in wirtschaftlicher Hinsicht den Vorteil des Motorschiffes klar vor Augen stellt. Es handelt sich um ein schwedisches Motorschiff von 10 000 t, das eine Reise nach Nordamerika, Südamerika und zurück nach Schweden unternimmt. Danach benötigt das Schiff etwa 300 t Oel bis Amerika, bunkert dort 1000 t und trifft in Schweden wieder ein mit einem Bestande an Oel von etwa 500 t. Da der Preis des Oels in Schweden etwa das Dreifache des amerikanischen Preises beträgt, so halten sich nach dem Verkauf des Restbestandes an Oel in Schweden die Kosten für Feuerung mit dem Verdienst an dem Verkauf die Wage. Der Aufwand an Feuerungskosten ist also gleich null. An dem hohen prozentualen Anteil, den die Kosten der Feuerung an den allgemeinen Betriebskosten einer Reederei haben, läßt sich ermessen, was dies bedeutet. Dieses Beispiel ist wohl ein äußerst günstiger Fall. Immerhin würde bei großer Verbreitung des Motorschiffes der Kohlendampfer einen schweren Stand haben, ein Gesichtspunkt, der bei dem Wiederaufbau der deutschen Handelsflotte zu berücksichtigen wäre.

### Nachrichtenverkehr.

**Die neue Stuttgarter Funkstation.** Seit einiger Zeit wird in Stuttgart an der Einrichtung einer Reichspost-Funkstation gearbeitet. Die Inbetriebnahme soll voraussichtlich in den nächsten Tagen erfolgen. Die Funkspruchstation soll bei Tage eine Reichweite von 500 bis 600 km, nachts von rund 3000 km haben. Mit dieser Tagesreichweite kann man von Stuttgart aus sämtliche Stationen anrufen.

**Drahtlose Fernsprechstationen in Norwegen.** Um der Fernsprechnot in Westnorwegen schnell abzuhefen, wünscht nach einem Bericht aus Christiania die Telegraphenverwaltung, daß die Kommunen die zur Einrichtung drahtloser Stationen erforderlichen Mittel bewilligen. — Solche Stationen sind wünschenswert in Bergen, Stavanger und Haugesund; man rechnet damit, daß eine solche Station in vier bis fünf Wochen zu montieren möglich sein müsse und somit die Fernsprechnot bald beseitigt werden könne. — Um die norwegische Fischerflotte der großen Vorteile teilhaftig werden zu lassen, die eine drahtlose Fernsprechverbindung ihr bringen kann, beabsichtigt die Telegraphenverwaltung, fliegende Fernsprechstationen zu errichten, die der Fischerflotte folgen, damit diese während der Fangzeit in steter Verbindung mit dem Lande sein kann und letzteres über den Gang der Fischerei jederzeit unterrichtet ist, um die notwendigen Mitteilungen an Aufkäufer und Salzereien zu machen. Hilfe herbeizurufen und vor allem Sturm- und Unwetterwarnungen zu erlassen. Die Fischerei würde dadurch nicht mehr so gefährlich sein und könnte wirtschaftlich betrieben werden, wobei natürlich Voraussetzung ist, daß entsprechende Küstenstationen dort errichtet werden, wo die großen Fischereibetriebe sind.

**Neue Telephonleitung Stockholm — Kopenhagen.** Zwischen Stockholm und Kopenhagen ist dieser Tage eine neue Telephonverbindung in Gebrauch genommen worden.

**Vom italienischen Post-, Telegraphen- und Telephonwesen.** Die im italienischen Postverkehr im letzten Jahre erzielten Einnahmen belaufen sich bis Ende April auf 178 173 963 Lire, während sie im vergangenen Jahre bis zum gleichen Zeitpunkt 185 703 915 Lire betragen. Die Einnahmen bleiben also um 7 529 952 Lire gegen das Vorjahr zurück. Die Einnahmen aus dem Telegraphenwesen betragen bis Ende April d. J. 68 916 729 Lire, gegenüber 45 978 478 Lire im vorjährigen Etatsjahr. Das ist eine Zunahme von 22 938 251 Lire. Die entsprechenden Einnahmen aus dem Telephonverkehr betragen 25 575 179 Lire bzw. 20 516 039 Lire. Der Rückgang bei den Einnahmen der Post dürfte

lediglich auf die fortgesetzten Unterbrechungen und Einschränkungen des Postdienstes durch Streik, Obstruktion und dergleichen zurückzuführen sein.

**Ein drahtloser Dienst Belgien—Amerika—Rotterdam.** Wie „Nieuwe Rotterdamsche Courant“ aus Brüssel meldet, ist eine drahtlose telegraphische Verbindung zwischen den Vereinigten Staaten und Belgien eingerichtet worden, die aber vorläufig nur für den telegraphischen Dienst nach Belgien verwendet werden kann.

**Der Postverkehr mit Persien.** Soweit es sich um Postsachen handelt, sind nach Persien gegenwärtig drei Wege verfügbar: Ueber den Persischen Golf, über den Kaukasus und über das Schwarze Meer. Der Verkehr nach dem Persischen Golf liegt ausschließlich in englischen Händen. Die in Betracht kommenden Reedereien haben ihren Sitz in Antwerpen beziehungsweise in Liverpool, London und Bombay. Der Verkehr von Marseille nach Aden wird von französischen Dampfern besorgt, die die Postsachen in Aden auf englische Schiffe überladen. Im Persischen Golf werden außer dem Hafen von Buschire auch noch Bender Abbas, Jast und Lingen angelaufen. Der Verkehr über den Kaukasus wird durch die Dampfer der Compagnie des Messageries Maritimes betrieben, welche Batum anlaufen. Von dort geht der Landweg über Tiflis, Dschulta und Täbris oder über Baku, Enzeli und Reschd ins Innere. Die englische Post wird fast ausschließlich über Baku befördert.

Was den Verkehr über das Schwarze Meer betrifft, so handelt es sich wieder um französische Dampferlinien, die Messageries Maritimes und die Compagnie Paquet. Die Reisedauer beträgt etwa zehn Wochen. Zweifelsohne sind alle diese Verbindungswege etwas kompliziert, aber sie sind immerhin so organisiert, daß man sie benutzen kann, um so mehr als die französischen und britischen Regierungen darauf bedacht sind, die nötigen Begleitkommandos stets mitzugeben.

**Die Entwicklung des japanischen Telephonwesens** ist, solange dieser Dienst in Japan besteht, immer insofern rückständig gewesen, als das Verkehrsministerium niemals die Zahl der beantragten Telephone zur Verfügung hatte. Infolgedessen mußten die Antragsteller immer viele Jahre auf die Bewilligung eines Telephons warten. Da nun Telephone in Japan beliebig übertragbar sind, hat sich dort ein regelrechter Handel mit Telephonen ausgebildet, und es gibt Telephonmakler, deren einziges Gewerbe die Vermittlung von Telephonanlagen ist. Der Preis für ein Telephon hielt sich früher auf einigen hundert Yen, ist aber bei dem gewaltigen Aufschwung des japanischen Wirtschaftslebens während des Krieges entsprechend gestiegen. Mitte April stand er auf 3000 Yen, für besonders günstige Nummern wurden sogar bis zu 7000 Yen gezahlt.

Die Herstellung von Apparaten für drahtlose Telegraphie und Telephonie soll übrigens nun auch in Japan im großen aufgenommen werden. Es hat sich zu diesem Zweck eine Gesellschaft mit einem Kapital von zunächst 1 Mill. Yen gebildet, die eine bereits bestehende Fabrikanlage übernehmen und bedeutend erweitern will. Das Unternehmen will seine Tätigkeit auch auf das Ausland erstrecken.

**Aus dem Telegraphen- und Fernsprechwesen Chinas.** Das Verkehrsministerium in Peking hat laut „London and China Telegraph“ Anträgen chinesischer Kaufleute bezüglich Errichtung drahtloser Stationen in Schanghai, Nanking, Yangtschau und Hankau unter der Bedingung stattgegeben, daß die Interessenten die Stationen auf eigene Kosten errichten und ausschließlich zu Handelszwecken benutzen. — Das Telephonamt in Hankau hat vom Pekingerverkehrsministerium Anweisung erhalten, einen Fernsprechdienst über Land mit Schasi und Itschang einzurichten. Die Kosten dieser Anlage werden auf 200 000 Dollar geschätzt.

### Verschiedenes.

**Kraftfluß und wirtschaftliche Fertigung.** Der steigende Wert der Kohle zwingt zur weitestgehenden Ausnutzung der aus ihr gewonnenen Energie. Diese Erkenntnis führte zur Gründung der Hauptstelle für Wärmewirtschaft, dem Bindeglied zwischen den verschiedenen Stellen, die im Deutschen Reiche praktisch an der Herbeiführung sparsamer Wärmewirtschaft arbeiten. Die Bewirtschaftung der unmittelbar aus der Kohle gewonnenen Energie muß indessen noch durch die Bewirtschaftung der umgesetzten,

fortgeleiteten Energie ergänzt werden, damit nach Möglichkeit die Verlustquellen, die sich auf dem Wege des Kraftverbrauches einstellen, beseitigt werden. Hierzu soll eine planmäßige Untersuchung über den „Kraftfluß von der Kraftquelle bis zum Werkzeug“ dienen, in dessen Verlauf noch erhebliche Energiemengen unnötig verloren gehen. Auch hier wird eine durchgreifende Besserung nur erzielt werden, wenn eine tätige Gemeinschaftsarbeit aller beteiligten Stellen einsetzt und jede ihre Erfahrungen und Kenntnisse zum Gelingen des Ganzen beiträgt.

Zu diesem Zweck veranstaltet der Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung eine Reihe von Vorträgen mit Erörterungen, welche weiten Interessentenkreisen die Möglichkeit bietet, aus der Fülle der behandelten Betriebsfragen praktische und nutzbringende Anregungen zu schöpfen. Die Vorträge finden im großen Saal im Hause des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a, statt. Der Zeitplan ist folgender:

Donnerstag, den 24. Juni 1920.

10—1 Uhr: Einführende Erklärungen zu den Bestrebungen des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung auf dem Gebiete „Kraftfluß von der Kraftquelle bis zum Werkzeug“; (Dir. Hellmich.)

Das mechanische Triebwerk: a) Allgemeine Gesichtspunkte. (Obering. Linke.) b) Der Riemen- und Bandantrieb und seine Verlustquellen. (Obering. Duffing.)

Der elektrische Antrieb: a) Allgemeine Gesichtspunkte. (Obering. Gaze.) b) Der Reguliermotor. (Obering. Pollok.)

Freitag, den 25. Juni 1920.

9—12 Uhr: Der Kraftfluß und die Werkzeugmaschine: a) Der Arbeitsbedarf von Werkzeugmaschinen und die Mittel zu seiner Verringerung. (Ing. Mitani.) b) Die Ausnutzung der Antriebskraft und sachgemäße Betriebsführung. (Dir. Huhn.)

Zusammenfassung der Ergebnisse. (Dir. Hellmich.)

Teilnehmerkarten sind in der Geschäftsstelle des Techn. Vorlesungswesens Groß-Berlins, Berlin NW 7, Sommerstraße 4a, zu haben, woselbst auch nähere, die Vortragsreihe betreffende Auskünfte erteilt werden.

**Rückgang der Eisenpreise.** Nachdem der Roheisenausschuß des Eisenwirtschaftsbundes eine teilweise Herabsetzung der Rohisenpreise vorgenommen hat, ist jetzt auch vom Eisenwirtschaftsbund eine Ermäßigung der Preise für Halbzeug und B.-Produkte beschlossen worden. Der scharfe Widerstand, der sich noch vor einiger Zeit von seiten der Industrie gegen die Herabsetzung der Preise geltend machte, konnte, zumal auch noch neuerdings eine Heraussetzung der Kohlenpreise unterblieb, nicht aufrechterhalten werden. Wenn auch die Gesteigungskosten der Werke, soweit sie sich aus inländischen Faktoren zusammensetzen, heute eine Verminderung noch nicht erfahren haben, so erzielen sie durch die Besserung der deutschen Valuta in den verbilligten Erzbezügen immerhin einen beträchtlichen Ausgleich. Es darf daher auch nicht mehr überraschen, wenn in den letzten Verhandlungen des Eisenwirtschaftsbundes, an der Vertreter des Reichswirtschaftsministeriums teilnahmen, auch die Erzeuger einer Preisermäßigung zustimmten. Die neuen, für den Monat Juni festgesetzten Eisenpreise betragen für die Tonne in Thomas-Qualität:

für vorgewalzte Blöcke 2650 M. (gegen bisher 2900 M.), Stabeisen 3200 M. (3650 M.), Universaleisen 3535 M. (4050 M.), Walzdraht 3585 M. (4150 M.), Grobbleche 4040 M. (4700 M.), Mittelbleche 4775 M. (5535 M.), Feinbleche, 1—3 mm, 4840 M. (5600 M.), Feinbleche, unter 1 mm, 4865 M. (5625 M.), schwere Schienen 3320 Mark (3772 M.), Rillenschienen 3777 M. (4250 M.), Grubenschienen 3300 M. (3752 M.).

Nachdem sich bereits auf anderen Märkten ein zum Teil nicht unerheblicher Preisabbau vollzogen hat, hat sich nun auch die Eisenindustrie dazu verstanden, den veränderten Verhältnissen Rechnung zu tragen.

**Preise in der Elektrotechnik.** Die Preisstelle des Zentralverbandes der deutschen elektrotechnischen Industrie beschloß, ebenso wie im April und Mai auch im Juni von einer Erhöhung der Teuerungszuschläge im allgemeinen abzusehen, obgleich die Gesteigungskosten erheblich gestiegen seien. Eine Weiterführung dieser Preispolitik, die — nach Angabe der Preisstelle — trotz beträchtlicher Opfer im Interesse der Gesundheit der deutschen Wirtschaft getrieben wird, erscheint allerdings nur dann möglich, wenn sie durch die Verhältnisse auf dem Rohstoffmarkt, insbesondere durch Ermäßigung der Eisen- und Kohlenpreise, und weiter durch die Gestaltung der Gehälter und Löhne sowie der Unkosten gestützt wird.

\*

Auch uns scheint ein Verlassen der bisherigen Preispolitik, die z. B. bei elektrischen Motorwagenrüstungen Teuerungszuschläge von mehr als 2000 v. H. auf die Kriegspreise gebracht hat, dringend notwendig. Die täglich zunehmende Zahl der Betriebseinstellungen, die zum großen Teil auf die unerschwinglichen Materialpreise zurückzuführen ist, zeigt deutlich, wohin die bisherige Preispolitik führt. Die Schriftl.

**Preisermäßigung für Kupferhalbfabrikate.** Die andauernden Preisrückgänge auf dem Kupfermarkt üben nunmehr auch auf den Markt der Halbfabrikate ihre Wirkung aus. So ermäßigte der Kupferblechverband in Kassel die Preise für Kupferbleche um 1000 M. auf 2965 M. für 100 kg mit Wirkung vom 27. Mai ab.

## Bücherschau.

Das Institut für Wirtschaftswissenschaft zu Braunschweig. Von Friedrich Lenz, Dr. jur. et. phil., a. o. Professor der Staatswissenschaften in Braunschweig. Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig. 1918.

Vergesellschaftung industrieller Betriebe. Von S. Herzog. Rascher & Co., Verlag, Zürich 1919.

Die heutige industrielle Elektrochemie. Ein Ueberblick mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse. Von Dr. F. Winter. 26 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Sonderdruck aus „Technik und Industrie“, Halbmonatsschrift für das Gesamtgebiet der Technik. Jahrg. 1918, Heft 17 bis 24. Rascher u. Co., Verlag, Zürich, 1919. Preis geh. 1,70 Fr.

Das Acetylen im Automobilbetrieb. Von Prof. C. F. Keel, Ingenieur. 72 Seiten mit 26 Abbildungen. Rascher & Co., Verlag, Zürich. 1919. Preis: Broschiert 3,90 Fr.

Funken aus der Luftwaffenschmiede. Von Oberstleutnant a. D. Siegert. Preußische Verlagsanstalt G. m. b. H., Berlin SW 68, Ritterstraße 50. Preis 7,50 Mark.

Leinölfirnis-Ersparnis und die Verbesserung der Anstreich- und Lackiertechnik. Von Paul Jaeger. Mit ganz besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Eisenbahn- und Straßenbahn-Wagenwerkstätten, Autofabriken, Schiffswerften und der Großindustrie. Ein Hand- und Nachschlagebuch für Betriebsleiter, Werkmeister und Techniker. 35 Abbildungen im Text. Verlag von Konrad Wittwer, Stuttgart 1920.

Arbeiten zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs:

Braunschweig: Dipl.-Ing. Otto Stötzner. Erzielung gleicher Fundamentsenkung durch Wahl des kleineren Bodeneinheitsdruckes bei der größeren Fundamentgrundfläche. Technische Hochschule zu Braunschweig. Druck von Albert Limbach, Braunschweig.

Dipl.-Ing. Ludwig Zwirger. Das Wärmediagramm als Grundlage für die Untersuchung einer Oelmaschine. Herzogl. Techn. Hochschule Carola Wilhelmina zu Braunschweig. Selbstverlag des Vereins deutscher Ingenieure. 1919.

## Vereinsmitteilungen.

**Verein Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen E. V.,** Berlin SW 11, Dessauer Str. 1.

**Schiedsrichterliche Erhöhung von Beförderungspreisen.** Dem Verein ist kürzlich der erste Schiedsspruch auf Grund der Verordnung über die schiedsrichterliche Erhöhung von Beförderungspreisen der Eisenbahnen usw. vom 21. Februar d. J. übersandt worden. Das Schiedsgericht hat im vollen Umfange mit eingehender Begründung nach den Anträgen der Bahnunternehmerin erkannt. Vereinsverwaltungen, die für den Schiedsspruch Interesse haben, wollen sich wegen eines Auszuges an den Verein wenden.

Etwaige weitere Schiedssprüche auf Grund der Verordnung vom 21. Februar d. J. werden erbeten.

**Wälzlager in Achsbuchs- und Motorankerlagern.** Der Verein hat das Ergebnis der Rundfrage in der „V. T.“, Heft 2 vom 15. Januar 1920, S. 32, betreffend Wälzlager in Achsbuchslagern und Motorankerlagern zusammengestellt. Vereinsverwaltungen, denen diese Aufstellung noch nicht unmittelbar zugegangen ist, werden gebeten, sie im Bedarfsfalle vom Verein anzufordern.

## Ausgeschriebene Stellen.

(Siehe letzte Seite des Anzeigenteils.)

Betriebsingenieur — Magdeburger Straßen-Eisenbahngesellschaft, Magdeburg.

(Schluß des redaktionellen Teiles.)