

# ORGAN

für die

## FORTSCHRITTE DES EISENBAHNWESENS

in technischer Beziehung.

Fachblatt des Vereines deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Neue Folge. XLV. Band.

Die Schriftleitung hält sich für den Inhalt der mit dem Namen des Verfassers versehenen Aufsätze nicht für verantwortlich. Alle Rechte vorbehalten.

4. Heft. 1908. 15. Februar.

### Der Wagenbau auf der Ausstellung in Mailand 1906.

Von Ingenieur C. Hawelka, Inspektor der k. k. Nordbahndirektion in Wien, und Ingenieur F. Turber, Maschinen-Oberkommissär der Südbahn-Gesellschaft in Wien.

Hierzu Zeichnungen Abb. 1 bis 13 auf Tafel VII und Abb. 1 bis 13 auf Tafel VIII.

(Fortsetzung von Seite 40.)

#### II. Beschreibung der einzelnen Wagen.

##### II. A. Italien.

##### A. 1. Wagen für Vollspurbahnen.

Nr. 1) Zweiachsiger Saalwagen Nr. 210 der italienischen Staatsbahnen, gebaut von Fratelli Diatto in Turin.\*) (Taf. VII, Abb. 1; Seite 78, Nr. 49.)

Seitens des Werkes war dieser Saalwagen zusammen mit nachbenannten Wagen, und zwar dem Wagen I. Klasse 18204, dem Wagen II. Klasse 28404 und einem Wagen III. Klasse 42004, ausgestellt. Diese vier Wagen und der unter Nr. 9) beschriebene haben 9 m Achsstand und sind hinsichtlich Untergestell, Federhängung und Abfederung gleich.

Das Traggerippe besteht aus zwei 235 mm hohen I-Trägern, zwei 235 mm hohen C-Brusteisen, neun C-Quersteifen, zwei zwischen den äußersten Quersteifen durchlaufenden Längssteifen und je zwei C-Versteifungen zwischen Brust und erster Quersteife.

Zwischen der dritten und vierten Quersteife neben jeder Wagenachse ist ein Andreaskreuz aus Winkeleisen vorgesehen. Die Langschwelle des Kastens ist durch einen I-Träger und dieser ist durch ein Sprengwerk versteift.

Der Kasten ist auf dem Traggerippe besonders abgedeckt, ähnlich wie dies schon seitens der französischen Ostbahn ausgeführt wurde; eine Abweichung der Bauweise dieser Wagen besteht

\*) Mit einem Wagen III. Klasse dieser Bauart wurde im Oktober 1904 auf der Strecke Turin-Novara eine Probefahrt mit 80 km/St. Höchstgeschwindigkeit vorgenommen, wobei er auch über Weichen sehr sanft und ruhig lief. Eine zweite Probefahrt wurde auf der krümmungs- und neigungsreichen Strecke Turin-Torre Pellice ausgeführt, wobei der Wagen mit 2500 kg beladen war. Ferner wurden Vergleichsfahrten zwischen dreiachsigen Wagen, Drehgestellwagen und fünf zweiachsigen ähnlich ausgeführten Wagen I/II. Klasse auf der Strecke Rima-Terni mit 90 bis 100 km/St. Geschwindigkeit in der Geraden, sowie Fahrten in sehr scharfen Krümmungen und unter Vornahme von Schnellbremsungen durchgeführt, wobei sich die Wagen ersterwähnter Bauart in jeder Hinsicht bewährt haben.

darin, daß die Federgehänge der Blattfedern der Kastenfederung statt der Kautschukscheiben der französischen Ostbahn Schraubenfedern besitzen und das Untergestell in Ringen an den Achsfedern hängt. (Abb. 7, Taf. VIII).

Die Blattfedern des Untergestelles haben 2000 mm Sehnenlänge und 9 Blätter 130×15 mm, die Blattfedern des Kastens haben 11 Blätter 130×8 mm.

Die Achsschenkel messen 125×250 mm bei 2000 mm Entfernung der Mitten.

Das Spiel zwischen Lager und Lagergabeln beträgt längs je 22,5 mm, quer je 10 mm.

Die Buffer haben Stoßausgleichvorrichtung, die Zugvorrichtung geht durch, die Zughaken haben D-Kuppelungen. Die Zugfeder stützt sich auf eines der Andreaskreuze.

Die Wagen dieser Bauart sind für die sizilianischen Bahnen bestimmt.

Der Saalwagen Nr. 210 hat in der Mitte einen über die Innenbreite des Kastens reichenden Saal, von dem aus übereck liegende Türen zu Seitengängen führen.

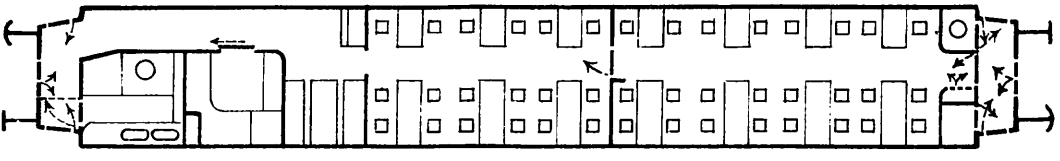
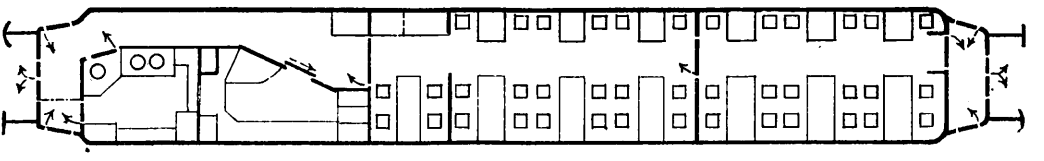
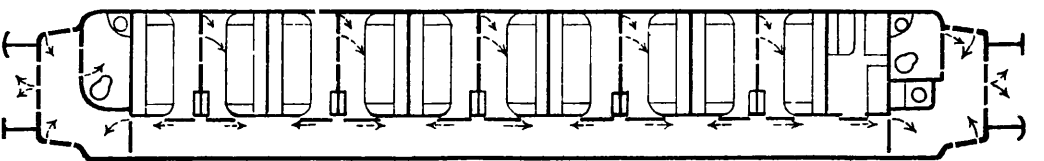
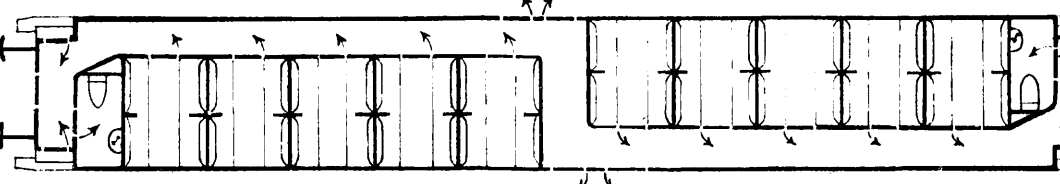
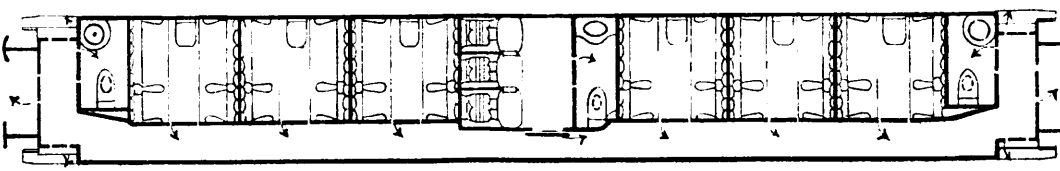
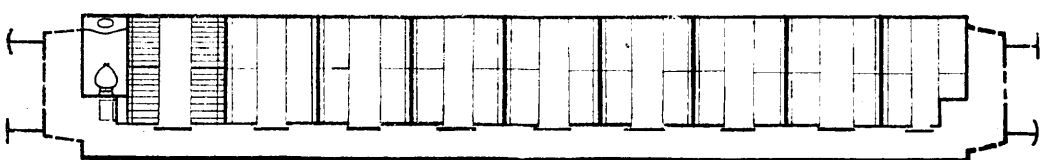
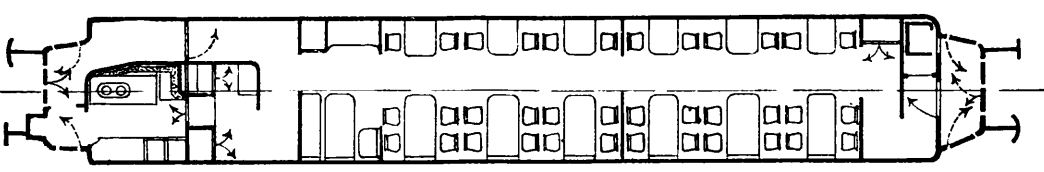
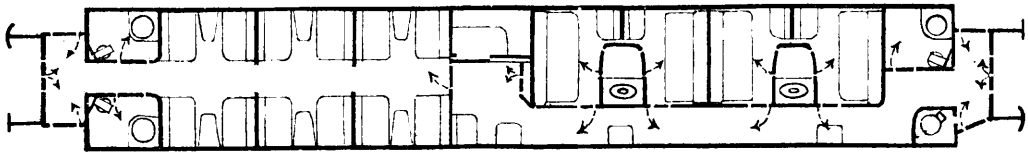
An den Saal schliessen auf der einen Seite ein Diener-, ein Halb-Abteil und ein Abort mit Wascheinrichtung und Pifsstand, auf der andern eine Anrichte mit Gaskocher, dann wieder ein Halbabteil und ein zweiter Abort mit Wascheinrichtung und Pifsstand. Die Bänke im Saale und in den Halbabteilen lassen sich zu Schlafstellen herrichten.

Der Wagen hat geschlossene Endbühnen, keine Stirnwandtüren und keine Übergänge.

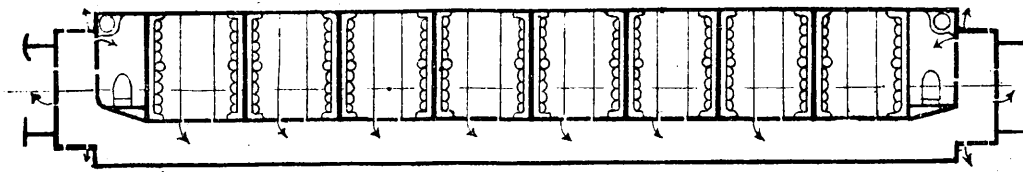
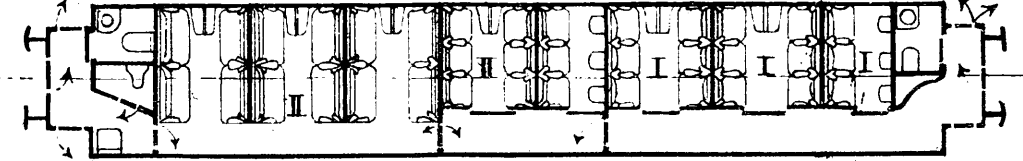
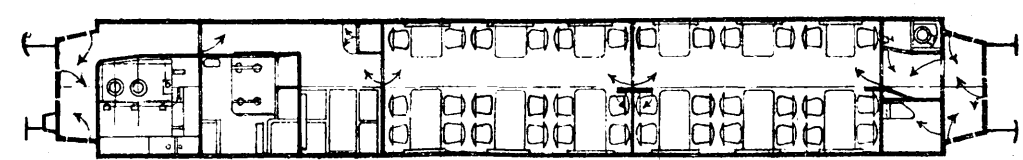
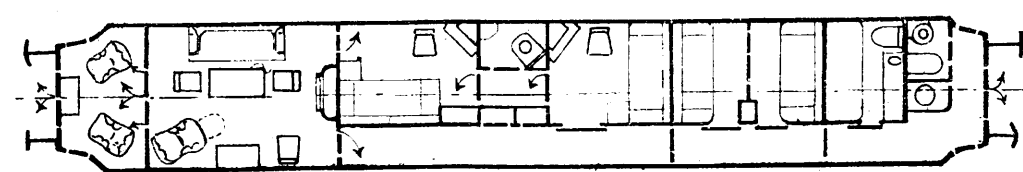
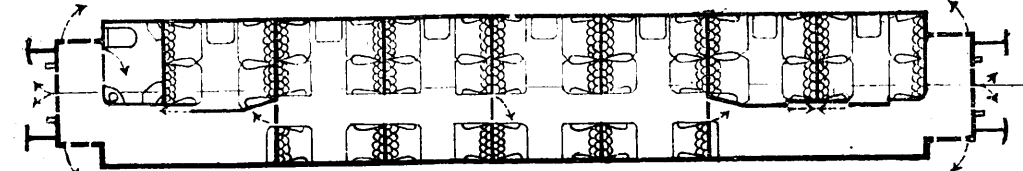
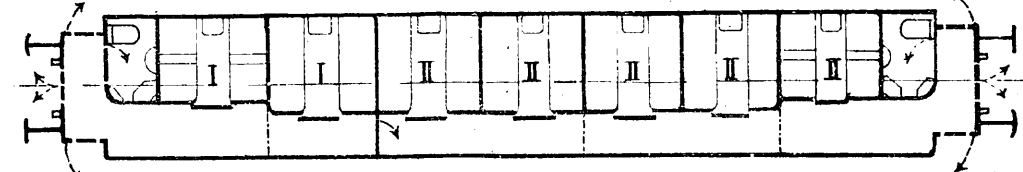
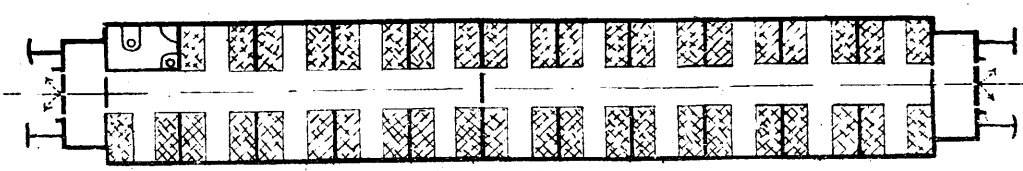
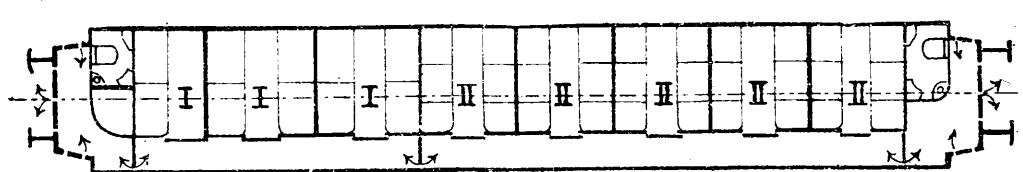
Die Sitze im Saale und in den Halbabteilen sind mit blaßblauem, gesticktem Sammet überzogen, die Gangwände haben Verkleidungen in Mahagoniholz mit Vogelhornfüllungen, die Abteilmwände ebensolche mit blaugrauen Tuchfüllungen, die Saalwände Mahagonifrieze mit Vogelhornfüllungen.

Alle Decken sind mit bemaltem Linoleum verkleidet. Der Fußboden ist mit Veloursteppichen belegt. Die Fußböden in den Aborträumen haben Fliesenbelag.

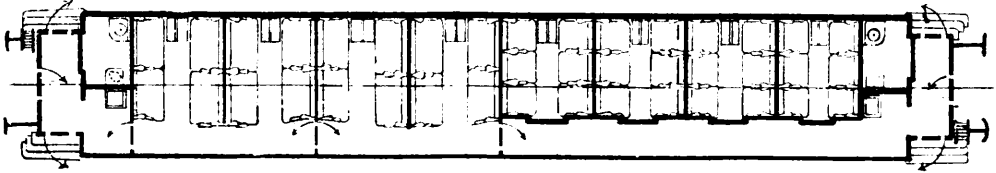
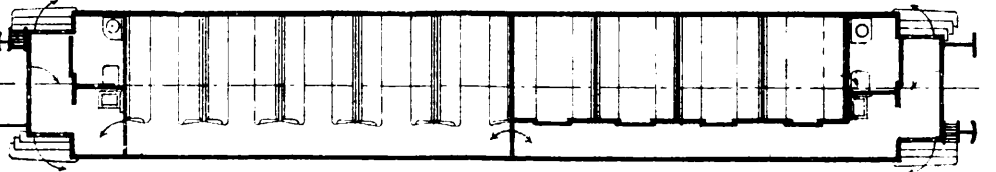
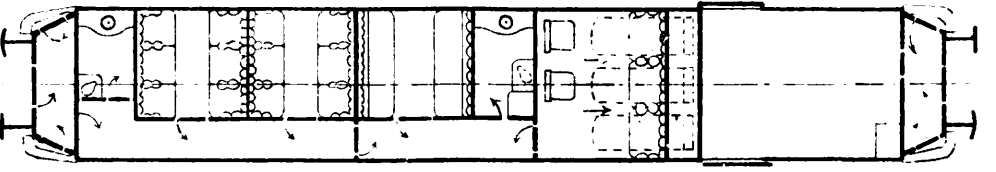
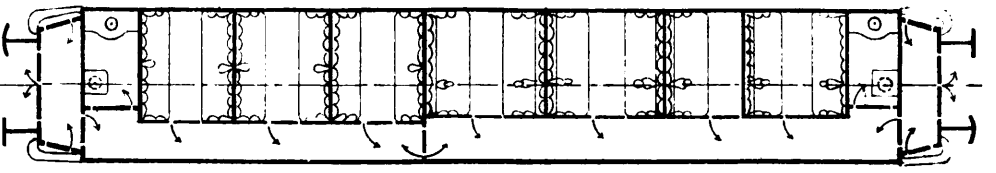
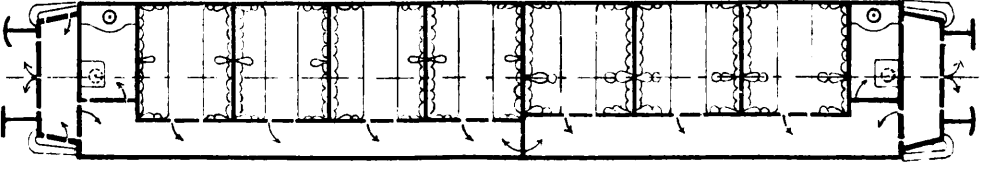
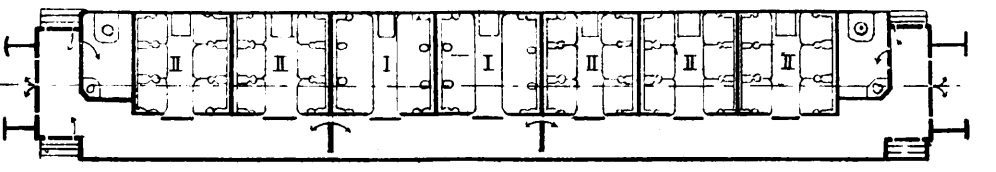
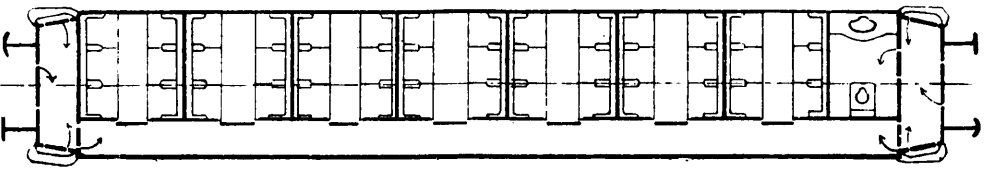
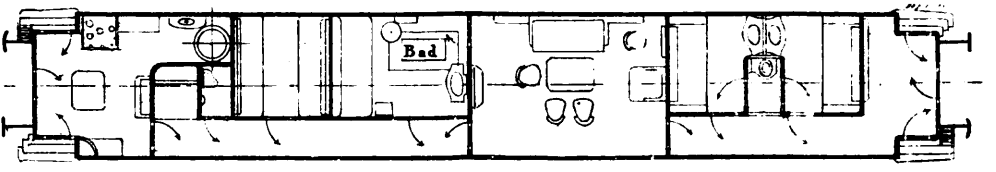
Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung	Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	Abort	Wash- einrichtung
							Länge mm	Breite mm					
			Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen	Entfernung der Drehge- stellmitten mm	Länge des Trag- gerippes mm	Wandstärke		Höhe über Schiene mm	der Abteile		mm	mm
							Stirn- wand mm			Lang- wand mm			
1	93	Speisewagen D 999	Internationale Schlaf- wagen Gesellschaft	1435	18200	21150	19910	2800	?	6560 4895 1625 Von Mitte zu Mitte der Tische 1640	2680	—	—
			Werkstätten von St. Denis	6	14500	3700	19850	50					
2	112	Speisewagen Nr. 54	Deutsche Speise- wagen-Gesellschaft	1435	17750	20405	19200	2870	?	4950 4950 1610 Von Mitte zu Mitte der Tische 1640	2700	1 900 × 900	—
			Van der Zypen und Charlier, Köln-Deutz	6	14150	3600	19105	75					
3	111	Schlafwagen Nr. 0152	Preußische Staats- bahnen	1435	17750	20405	19200	2870	?	2710	1380	1900	1 1 1030×1200 1 1 1000×1900
			Van der Zypen und Charlier, Köln-Deutz	6	14150	3600	19105	75					
4	83	Seitendurch- gang-Wagen III. Klasse C 2501	Paris-Lyon- Mittelmeerbahn	1435	17480	22450	21190	2930	?	2280	1650	2065	2 2 1740×830
			Bahnwerkstätte Villeneuve-St. Georges	4	14980	2500	21150	60					
5	73	Seitengang-Wg. I. Klasse A 181	Wie Nr. 4	1435	16980	21230	19970	2845	?	2280	Halbabteil		1 1 2100×840 2 2 1740×960
					14480							2120	
Wie Nr. 4	4	2500	19930	80	80	4000							
6	80	Wie Nr. 5 II. Klasse BB 7014	Französische Westbahn	1435	15500	20420	19220	2830	?	2200	1800	1998	1 1 1480×860
			Bahnwerkstätte Levallois	4	13000	2500	19120	60					
7	43	Speisewagen D 1651	Internationale Schlaf- wagen-Gesellschaft	1435	16500	20320	19080	2768	?	2720	Küche 1950 Anrichte 1475 1600 4880	1877 " 2612 " "	—
			F. Ringhoffer Smichow—Prag	4	14000	2500	18820	50					
8	2	Schlafwagen A 1657	Wie Nr. 7	1435	"	"	"	2880	?	2800	1990 1770	2670 1897	3 3 2
			Bauanstalt vormals Miani, Silvestri & Co., Mailand	4	"	"	"	105					

Bremse, Not- bremse  Anzahl der Brems- klötze  Beleuchtg.	Anzahl der Plätze	Eigen- gewicht kg  Gewicht f. 1 Platz kg	<p>Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen.</p> <p>Bremse: Sp. = Spindel, Hü. = Hüttchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr, A. V. S. B. = Selbsttätige Sauge-Schnellbremse, A. V. U. S. = Selbsttätige Sauge-Umschalt-Bremse, E. = Elektrisch, N. B. = Notbrens-Einrichtung, A. = Selbsttät. Saugebremse.</p> <p>Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen, Oe. = Oel, E. = Elektrisch., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen.</p> <p style="text-align: center;"><b>Grundriß 1:150.</b></p>	Anmerkungen
Sp. W. N. B. W.  16  E. A. mit Dynamo	46	46000  1000		Faltenbälge, Sprengwerk. Verschalung: Teakholz
Sp. W. N. B. W.  24  G. 16501	40	45200  1130		Faltenbälge, Sprengwerk. 1000 mm breite Fenster in Metall- rahmen, 1 Feder in Vorrat am Wagen
W. K. N. B. K.  24  G. 33201	20 Schlaf- Plätze	50930  2546		Faltenbälge, Sprengwerk, Brückenblech mit Holzeinsatz, Fenster in Metall- rahmen
W. H. N. B. W. mit Pfeife  16  Ggl. st.	80	35070  438		Faltenbälge, Sprengwerk. Lack: Grün. Sitze u. Rük- ckenlehnen gepolstert.
" " " " " " " "	39	36650  940		Faltenbälge, Sprengwerk. Lack: dunkelrot.
Sp. W. N. B. W.  16  Ggl. h.	71	29000  408		Faltenbälge, theo- retisch richtiges Sprengwerk. (Siehe „Revue Gé- nérale des chemins de fer 1904 Nr. 6“)
Sp. A. V. S. B. W. N. B. A. W.  16  E. Stone u. Kerzen	40	41150  1028		Faltenbälge, Sprengwerk. Fenster: Metall- rahmen
W. H. Sp. N. B. W.  16  E. A.	20	39000  1950		Faltenbälge, Sprengwerk. Verschalung: Teakholz. 1 Hälfte Pullmann 1 „ Continental

Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung	Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	Abort	Wash- einrichtung								
							Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen						Entfernung der Drehge- stellmitten mm	Länge des Trag- gerippes mm	Länge		Höhe über Schlene mm	der Abteile		Heizung
																Stirn- wand mm	Lang- wand mm		des Vorbaues mm	des Ganges mm	
9	81	Seitengang- Wagen II. Klasse B. 2001	Paris—Lyon— Mittelmeer-Bahn	1435	18480	19900	18640	2977	2280	1830	2065	2	2								
			Desouches, David & Co., Pantin-Seine	4	15990	18600	80	80						4000	735	715	1670×950				
10	45	Wie Nr. 9 I/II. Klasse AB <sup>a</sup> 664	Österreichische Südbahn	1435	16100	19790	18600	2920	2470	I <sup>1/2</sup> 1400 I 2050 II <sup>1/2</sup> 1310 II 1840	I 1960 II 1960	1	1								
			F. Ringhoffer Smichow—Prag	4	18600	18550	50	95						3825	850	740, 600	1100×1300 1100×1200 1 Pißstand				
11	44	Speisewagen D 1650	Internationale Schlaf- wagen-Gesellschaft	1435	15700	19740	18500	2718	2720	Küche 1955 Anrichte 1920 1600 4893 4925 1086	1832 " 2562 " " " "	1	—								
			Wagenbauanstalt Nesselsdorf, Mähren	4	18200	18240	50	78						4025	800	600	1086 × 1080				
12	110	Saalwagen Nr. 7	Preußische Staats- bahnen	1435	15650	19690	18400	2900	2720	1890 3800 2650 2270 1380 1600	2710 " 1940 " " " "	1	1								
			Düsseldorfer Eisenbahnbedarf, vorm. C. Weyer & Co.	4	13150	18390	75	95						4060	740	750	1220×890 1040×1200				
13	126	Durchgang- Wagen I. Klasse A <sup>a</sup> 71	Gotthardbahn	1435	16000	19640	18340	2930	2500	2130 2140	2780 1600	1	1								
			Van der Zypen und Charlier, Köln-Deutz	4	18500	18340	65	75						3841	912	1145	1200×1600				
14	127	Seitengang- Wagen I/II. Klasse AB <sup>a</sup> 254	Wie Nr. 13	1435	"	"	"	"	"	I 2100 I " " " " " " II 2100, 1950 II 1950	1680 1940 1940 1680	1	1								
			Wie Nr. 13	4	"	"	"	"						3856	870	1050, 790	1070×1680 1000×1680				
15	130	Mittelgang- Wagen III. Klasse C <sup>a</sup> 1256	Wie Nr. 13	1435	"	"	"	"	2550	1480	2780	1	1								
			Schweizerische Industrie-Gesellschaft, Neuhausen	4	"	"	"	"						3845	860	550	1490×1000				
16	133	Seitengang- Wagen I/II. Klasse AB <sup>a</sup> 700554	Ungarische Staatsbahnen	1435	15500	19510	18300	2950	2700	I <sup>1/2</sup> 1360 I 2060 II 1800	2005 " "	1	1								
			Wagenbauanstalt Raab	4	18000	18280	65	85						4083	750	745	900×1500 960×1300				

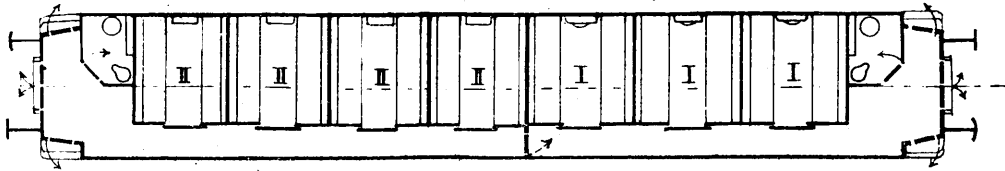
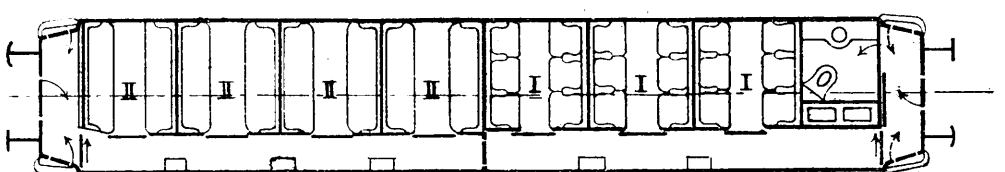
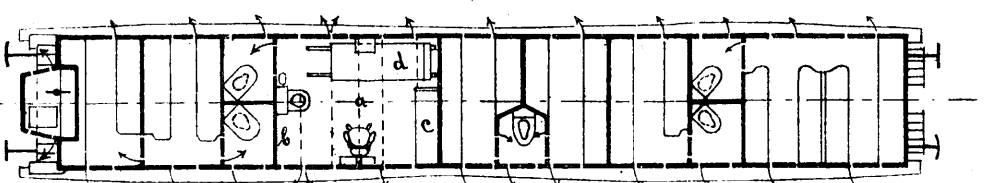
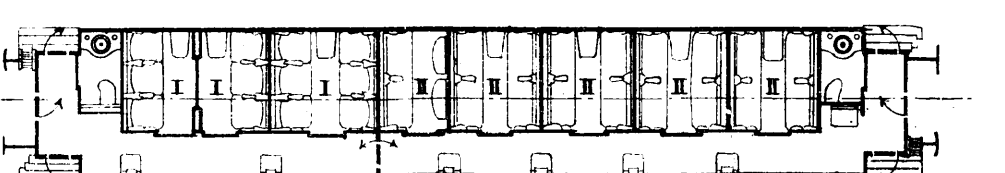
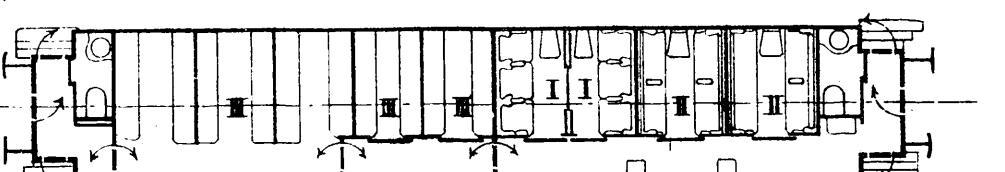
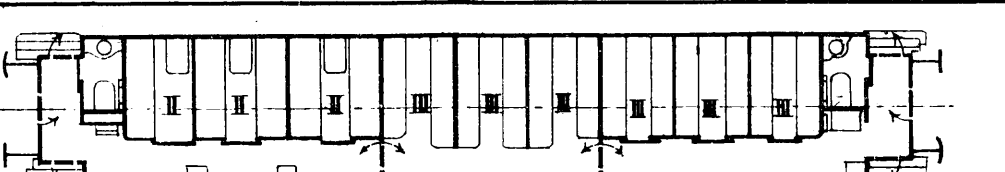
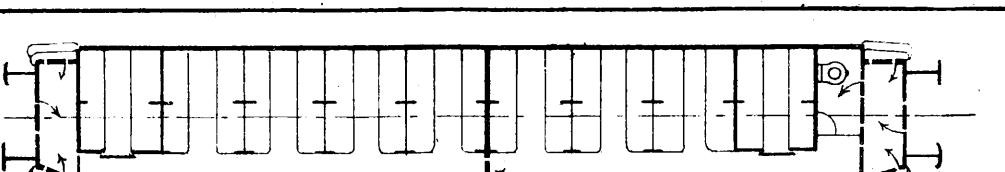
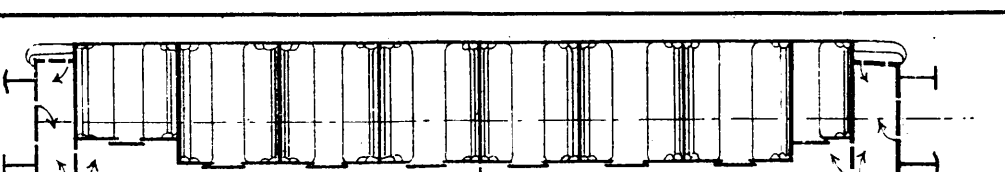
Bremse, Not- bremse Anzahl der Brems- klötze Beleuchtg.	Anzahl der Plätze	Eigen- gewicht kg Gewicht f. 1 Platz kg	Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen. Bremse: Sp. = Spindel, Hü. = Hüttchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr, A. V. S. B. = Selbsttätige Sauge-Schnellbremse, A. V. U. S. = Selbsttätige Sauge-Umschalt-Bremse, E. = Elektrisch, N. B. = Notbrens-Einrichtung, A. = Selbststät. Saugebremse. Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen, Oe. = Oel, E. = Elektrisch., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen. Grundriß 1:150.	Anmerkungen
W. H. N. B. W. mit Pfeife 16 Ggl. st.	64	33820 528		Faltenbälge, Sprengwerk. Lack: Gelb und schwarz
Sp. A. V. U. B. 16 C.	I 15 II 33 48	35600 740		Faltenbälge, Sprengwerk. Lack: dunkelgrün
Sp. W. (P. L. M.) A. V. S. 16 Ggl. h. 16801	40	39600 990		Faltenbälge, Sprengwerk. Außen Teakholz
Sp. W. A. V. U. S. N. B. W. Rayl 16 E. u. G. 29301	12	44000 3667		Faltenbälge, Sprengwerk. Der Wagen ist für 12 Fahrkarten I. Kl. zu mieten. Lack: Olivgrün
Sp. W. H. N. B. W. 16 E. Aichele	6 Schlaf- Plätze 36	33000 918		Faltenbälge, Kein Sprengwerk. Lack: Ultramarin Gebaut 1905. Lauf: 566 503 km.
" " " " " " " " G.	I 10 II 28 24 Schlaf- Plätze 38	34000 895		Faltenbälge, Kein Sprengwerk. Lack: Ultramarin. Gebaut 1899. Lauf: 756 354 km.
" " " " " " " "	84	29000 345		Faltenbälge, Sprengwerk. Gebaut 1898. Lauf: 237 228 km.
W. A. V. U. S. N. B. W. A. 16 E. A.	I 10 II 30 40	40800 1020		Faltenbälge, Sprengwerk.

Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung	Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	abort	Wasch- einrichtung
					Entfernung der Drehge- stellmit- ten mm		Länge	Breite mm					
			Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen	Drehgestell- Achsstand mm	Länge des Trag- gerippes mm	Wandstärke		Höhe über Schiene mm	der Abteile		Heizung	
							Stirn- wand mm	Lang- wand mm		des Vorbaues mm	des Ganges mm	mm	mm
17	53	Seitengang- Wagen II. Klasse Ba <sup>n</sup> 755	Österreichische Südbahn	1435	15800	19490	18300	2930	2500	1800	1960	2	2
								2956					
			Wagenbauanstalt Nesselsdorf, Mähren	4	2500	18250	50	95	3840	850	750, 600	912×1450	
18	56	Wie Nr. 17 III. Klasse Ca <sup>n</sup> 854	Wie Nr. 17	1435	"	"	"	"	2350	1630	1975	2	2
						"	"	"	"	1550	2080	995×1450	
			Wie Nr. 17	4	"	"	"	"	3680	850	740, 660	D.	
19	74	Wagen I. Klasse mit Gepäck- raum ALD <sup>r</sup> 2'	Französische Nord- bahn	1435	15130	19470	18230	3020	?	2575+605	2730	1	1
								?					
			Werkstätten von St. Denis	4	2500	17970	50	95	3750	2335	2050	1150×2050	
										2150	"	1150×1790	
										800	740	W. W.	
20	77	Seitengang- Wagen I./II. Klasse AB <sup>n</sup> 891	Französische Ostbahn	1435	"	19870	18080	3000	2568	I 2316	I 2015	2	2
								3020					
			Bahnwerkstatt de La Vilette	4	"	18040	50	110 95	3860	I <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 1521	I <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1090×1785	
										II 1855	II 2070	D. u. Luft*)	
										800	I 740, II 700	"	
21	78	Wie Nr. 20 I./II. Klasse AB <sup>n</sup> 927	Wie Nr. 20	1435	"	"	"	"	"	I 2150	I 2015	"	"
						"	"	"	"	II 1855	II 2070	"	"
			De Diétrich in Lunéville	4	"	"	"	"	"	800	740, 700	"	
22	128	Wie Nr. 20 I./II. Klasse AB <sup>n</sup> 2630	Schweizer Bundesbahnen	1435	15500	19340	18040	2920	2500	I 2100	I 1920	2	2
								2950					
			Schweizerische Industrie-Gesellschaft, Neuhausen	4	2500	18040	60	85	3850	II 1950	II "	960×1700	
										865	800	D.	
23	94	Wie Nr. 20 I. Klasse 16001	Belgische Staatsbahnen	1435	15100	19200	18000	2960	2200	2100	1970	1	1
								?					
			Baume und Marpent in Haïne—St. Pierre	4	2500	18000	60	95	3590	790	740	1260×1970	
												D.	
24	41	Saal-Wagen	vorm. Nathaniel Frei- herr von Rothschild	1435	16000	19190	18000	2900	2490	Dienerabteil		1	1
								"					
			Wagenbauanstalt Nesselsdorf, Mähren	4	2500	17950	60	100	4105	1970	1900	1	
										1950	2600	1	
										2690	3900	3	
										1900	1905	W. W.	
										815	720, 775	Dampfleitg.	

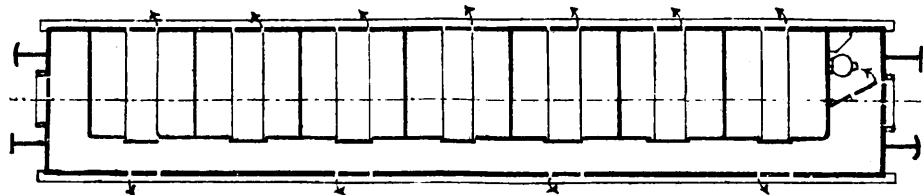
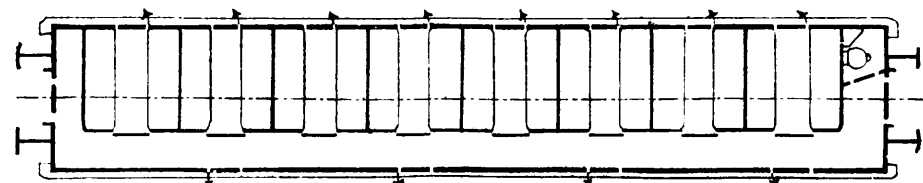
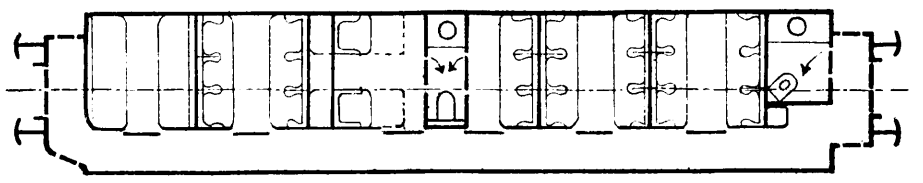
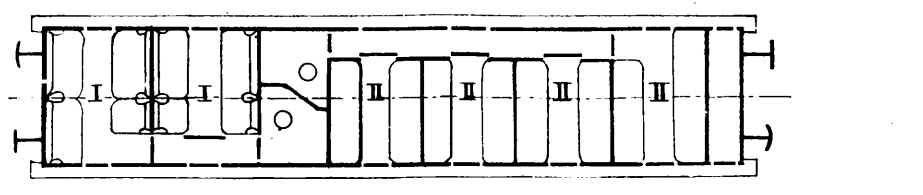
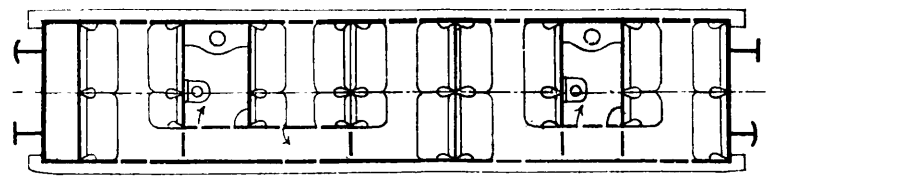
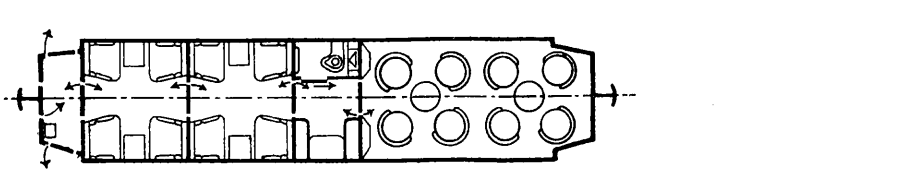
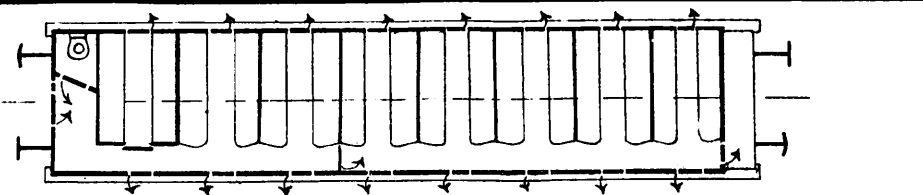
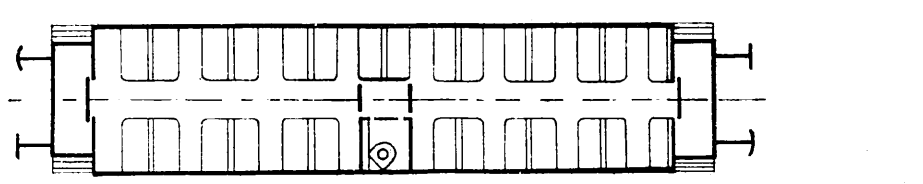
Bremse, Not- bremse  Anzahl der Brems- klötze  Beleuchtg.	Anzahl der Plätze	Eigen- gewicht kg  Gewicht f. 1 Platz kg	Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen. Bremse: Sp. = Spindel, Hü. = Hüttchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr, A.V.S.B. = Selbsttätige Sauge-Schnellbremse, A.V.U.S. = Selbsttätige Sauge-Umschalt-Bremse, E. = Elektrisch, N.B. = Notbrems-Einrichtung, A. = Selbsttät. Saugebremse. Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen, Oe. = Oel, E. = Elektrisch., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen. <p style="text-align: center;"><b>Grundriß 1:150.</b></p>	Anmerkungen
Sp. A.V.U.S. W. I.B.A.W.  16  Ggl. h. 2000 l	56	34800  620		Faltenbälge, Sprengwerk. Lackierung: Dunkelgrün. Elektr. Signal: Kohn u. Rayl.
" " " " " " " "	72	32100  446		Faltenbälge, Sprengwerk. Lackierung: Braun Elektr. Signal: Kohn u. Rayl.
Sp. W. N.B.W.  16  E. A	17 5 Schlaf- Plätze	32300  1900		Faltenbälge, Sprengwerk. Lackierung: Grün.
Sp. W. N.B.W.  16  Ggl. st. 1500 l	I 21 10 Schlaf- Plätze II 24  45.	34000  756		*) Bauart Lancron. Faltenbälge, Sprengwerk. Lackierung: I dunkelrot   oben II grün   schwarz
" " " " " " " "	I 18 II 32  50	33500  670		Wie Nr. 20. Ohne Schlafplätze.
Sp. W. H. u. A.V.U.B. I.B.A.W.  16  E. Aichele	I 12 II 30 8 Schlaf- Plätze  42	37000  880		Faltenbälge, Sprengwerk. Große, breite (1200x950 mm) Fenster, beiderseits in Metallrahmen Lack: Dunkelgrün.
W. N.B.W.  16  E. Stone	42 21 Schlaf- Plätze	33660  800		Faltenbälge, Sprengwerk, Innenausstattung sehr reich. Außen: Teakholz.
Sp. W. H. P. L. M. A.V.S.B. I.B.A.W.  16  E. Dick	-	42000  -		Faltenbälge, Sprengwerk, Badewanne im Schlafrum. Lack: Außen weiß. Linien: Gold.

Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung	Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	Abort	Wash- einrichtung					
							Länge mm	Breite mm						Höhe über Schiene mm	des Vorbaues mm	des Ganges mm	mm	mm
Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen	Entfernung der Drehge- stellmitten mm	Länge des Trag- gerippes mm	Stirn- wand mm	Lang- wand mm	Stirn- wand mm	Lang- wand mm	mm	mm	mm	mm							
25	6	Seitengang- wagen I/II. Klasse A B L I " 660	Italienische Staats- bahnen	1435	15500	19175	17945	2945	2500	I 2090 II 1900	I 2020 II 2040	I 1 1 1000×1507 II 1 1 995×1507						
			Bauanstalt vormals Miani, Silvestri & Co., Mailand	4	13000			2965					17815	50	82,5	3885	790	I 720, II 700
26	95	Wie Nr. 25 I/II. Klasse Nr. 162693	Belgische Staats- bahnen	1435	14640	18800	17600	3010	2240	I 2090 II 1980	I 2100 II 2170	1 1 1250×1570						
			Dyle & Bacalan, Löwen	4	12340			3034					17600	50	70	3595	800	I 740, II 670
27	113	Abteil.-Wagen III. Klasse mit Einrichtung für Kranken- beförderung. Nr. 1000	Preußische Staats- bahnen	1435	14750	18550	16850	2600	2610	1590	2470	4 1 1000× 1215 1 1000× 1210						
			Breslauer Wagenbau- Gesellschaft	4	12250			?					17250	70	65	4240	—	—
28	46	Seitengang- wagen I/II. Klasse A B a 1684	Österreichische Staatsbahnen	1435	14950	18540	17350	2950	2428	I <sup>1/2</sup> 1392 I 2100 II <sup>1/2</sup> 1350 II 1850	1950	2 2 825×1400						
			Wagenbauanstalt Nesselsdorf, Mähren	4	12450			2990					17300	50	95	3840	775	780
29	51	Wie Nr. 28 I/II/III. Klasse A B C a 1847	Wie Nr. 28	1435	"	"	"	"	"	I <sup>1/2</sup> 1355 II 1850 III geschl. 1460 III off. 3×1450	I 1950 II III geschl. III off. 2760	2 2 825×1440						
			F. Ringhoffer, Smichow-Prag	4	"	"	"	"	"				795	780, 600	D.			
30	54	Wie Nr. 28 II/III. Klasse B C a 5087	Wie Nr. 28	1435	"	"	"	"	"	II <sup>1/2</sup> 1350 II 1850 III geschl. 1450 III off. 3×1450	II <sup>1/2</sup> II III geschl. III off. 2760	2 2 805×1440						
			Wagenbauanstalt Simmering-Wien	4	"	"	"	"	"				795	780, 600	D.			
31	97	Wie Nr. 28 III. Klasse 17003	Belgische Staats- bahnen	1435	14400	18502	17300	2940	2305	1568	2112	1 1 1008×1755						
			S. A. Comp. centrale de construction Haine—St. Pierre	4	11900			2990					17300	60	90	3590	790	648
32	96	Wie Nr. 28 II. Klasse 16502	Belgische Staats- bahnen	1435	"	18500	17300	3010	2232	2000 2000 <sup>1/2</sup> 1270	1745 2170 <sup>1/2</sup> 1745	—						
			Ateliers Metallurgiques, Bruxelles	4	"			?					17300	60	80	3590	790	1055, 650

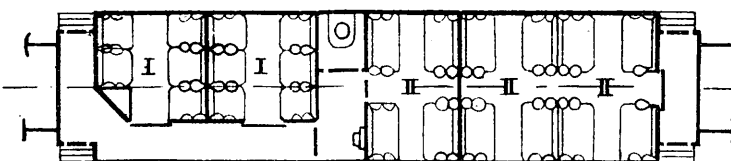
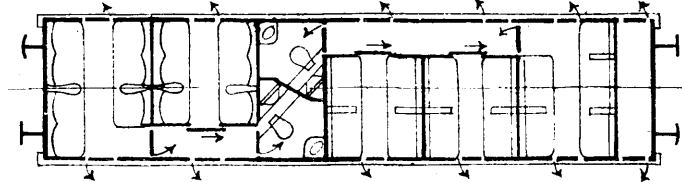
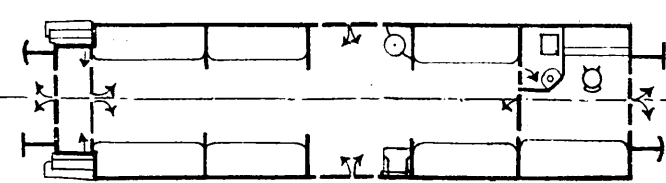
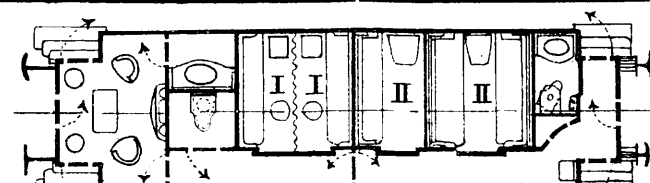
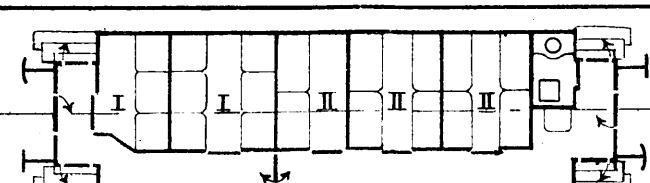
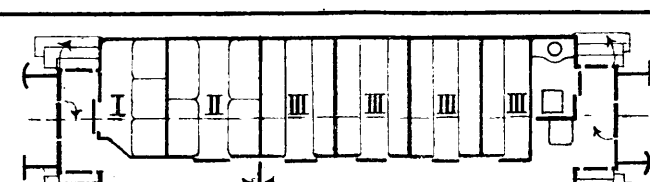
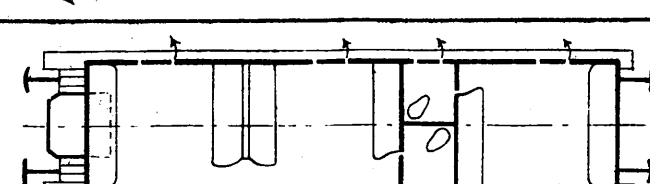
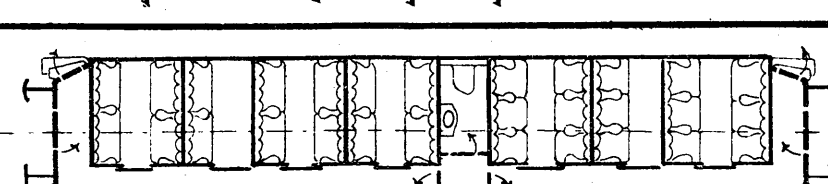


Brems-, Notbremse		Anzahl der Plätze	Eigen-gewicht	Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen.		Anmerkungen
Anzahl der Bremsklötze			kg	Bremsen: Sp. = Spindel, Hü. = Hütchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr, A. V. S. B. = Selbsttätige Sauge-Schnellbremse, A. V. U. S. = Selbsttätige Sauge-Umschalt-Bremse, E. = Elektrisch, N. B. = Notbrems-Einrichtung, A. = Selbsttät. Saugebremse.		
Beleuchtg.			Gewicht f. 1 Platz	Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen, Oe. = Oel, E. = Elektrisch., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen.		
<b>Grundriß 1:150.</b>						
Sp. W. H. N. B. W.	I 18 II 32	Schlaf- Plätze 50	38850			Faltenbälge, Spindelbremse von jed. Endbühne zu betätigen. I. Kl. mit Schlaf-einrichtung. Aborte ohne Was-serspülung.
16 E. A.			777			
Sp. W. N. B. W.	I 18 II 32	50	32775			Faltenbälge, Fischbauchträger, Kein Sprengwerk. Fenster: Metall-rahmen Lack: Ultramarin-blau.
16 E. mit Antrieb von d. Achse und A.			655			
Sp. Hü. W. K. N. B. W. K.	60 und 1 Schlaf- Platz	61	34940			2 Abteile für Kranken-beförderung eingerichtet. Eine Doppelbank a, eine einfache Bank b werden entfernt, eine c wird ab-geschritten u. dann das Bett d und die übrige Ein-richtung eingestellt: Preis für Benutzung: 3 Karten III. Klasse.
16 G. 14801			572			
Sp. A. V. S. N. B. A.	I 12 II 36	48	33400			Faltenbälge, Sprengwerk. Lack: dunkelgrün.
16 G. 18001			696			
" " " "	I 6 II 16 III 44	66	32300			Wie Nr. 27.
" "			490			
" " " "	II 20 III 52	72	31500			Wie Nr. 27.
" G. 15001			438			
Sp. W. N. B. W.		72	31300			Faltenbälge, Sprengwerk. Verschalung: Teakholz. Gepäckträger-netze aus Draht, Roll-läden aus Holz-stäbchen.
16 E.			435			
Sp. W. N. B. W.		57	37500			Faltenbälge, Sprengwerk. Im Gange große breite Fenster in Metallrahmen. Lack: grün.
16 E. Stone			657			

Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung	Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	Abort mm	Wasch- einrichtung mm	
							Länge mm	Breite mm						der Abteile
							Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen						Entfernung der Drehge- stellmitten mm
Drehgestell- Achsstand mm	Stirn- wand mm	Lang- wand mm	mm	mm										
					33	3	Seitengang- Abteilwagen mit Übergang. I. Klasse A I <sup>r</sup> 18800	Italienische Staats- bahnen	1435	14340	17780	16500	2850	2390
11900	?													
Werkstätten von Savigliano	4	2440	16480	80				85	3800	760	715	D.		
34	12	Wie Nr. 33 II. Klasse B I <sup>r</sup> 29200	Wie Nr. 33	1435	„	„	„	„	2420	1800	2000	1	1	
					„			„						
			Werkstätten von Florenz	4	„	„	„	3800	740	665	D.			
35	75	Seitengang- Wagen I. Kl. mit Schlaf- einrichtung A y 252	Französische Staats- bahnen	1435	13400	17370	16300	3100	2200	2135	2260	2	2	
					11000			?						2377
			Werkstätten von St. Denis	4	2400	16240	50	60	3610	842	685	D.		
36	7	Seitengang- Abteilwagen I/II. Klasse A B <sup>r</sup> 58000	Italienische Staats- bahnen	1435	11840	15040	14000	2800	2385	I 2100	I 2630	2	2	
					9400			?						I „
			Werkstätten von Florenz	4	2440	13740	65	85	3800	—	I 1900	II 2630	II 1990	D.
37	4	Wie Nr. 36 I. Klasse A <sup>r</sup> 18000	Wie Nr. 36	1435	11460	14660	13620	2800	2410	2100	2630	1	1	
					9020			?						2105
			Wie Nr. 36	4	2440	13360	65	85	3800	—	660	1080×1940	D.	
38	67	Saalwagen Sa 22	Bosnisch-Herzogo- winische Staats- bahnen	760	9350	11900	11040	2400	2425	2×2085	2290	1	1	
					8000			2500						1320
			Wagenbauanstalt Graz vorm. J. Weitzer	4	1350	11000	50	55	3270	720	650	D.		
39	98	Seitengang- Abteilwagen mit Übergang III. Klasse Nr. 14981	Belgische Staats- bahnen	1435	9200	15300	13330	2800	?	1540	2030	1	—	
					—			?						
			Wagenbauanstalt St. Germain—Monceau sur Sombre	3	—	14000	60	90	?	—	550, 540	D.		
40	131	Mittelgang- Wagen III. Klasse C <sup>3</sup> 8420	Schweizerische Bundesbahnen	1435	9200	14570	13270	2990	2420	1480	2840	1	—	
					—			?						920×1060
			Schweiz. Wagenbau- Akt.-Ges. Schlieren—Zürich	3	—	13270	50	75	3750	820	520	D.		

Brems-, Not- bremse Anzahl der Brems- klötze Beleuchtg.	Anzahl der Plätze	Eigen- gewicht kg Gewicht f. 1 Platz kg	<p>Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen.            Bremse: Sp. = Spindel, Hü. = Hüttchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr,            A. V. S. B. = Selbsttätige Sauge-Schnellbremse, A. V. U. S. = Selbsttätige Sauge-Umschalt-Bremse,            E. = Elektrisch, N. B. = Notbrens-Einrichtung, A. = Selbststät. Saugebremse.            Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen,            Oe. = Oel, E. = Elektrisch., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen.</p> <p style="text-align: center;"><b>Grundriß 1:150.</b></p>	Anmerkungen
W. H. NB W. 16 E. A. K.	42	27210 648		Faltenbälge, Sprengwerk aus Flacheisen. Fenster mit Läden. Lack: Grün.
" " " " " "	64	27270 426		Wie Nr. 33.
Wenger 16 E. Vicarino u. Kerzen	29 11 Schlaf- plätze	28500 983		Faltenbälge, Sprengwerk. Alle Buffer ge- wölbt. Lack: Olivengrün.
Sp. W. H. NB. W. 16 E. A. Oe.	I 13 II 33 46	25220 548		Sprengwerk, Kasten über Brust vorgebaut. Lack: Grün.
" " " " " " " "	34	24850 730		Kasten über Brust vorgebaut. Lack: Grün.
Sp. A. V. S. B. N. B. A. 8 G.	16 4 Schlaf- plätze	14900 930		Sprengwerk, Janney-Kuppelg. Lack: Dunkel- grün.
Sp. W. NB. W. 12 E. von d. Loko- motive oder G.	75	20000 266		1 offene Endbühne. Fenster m. Schiebeläden Verschalg, außen Teak- holz. Dampfheizung im Fußboden unter jedem zweiten Sitze.
Sp. W. u. Hardy NB W. 12 E. Aichele	56	21000 375		Mittelachsen mit Schie- begestell. Faltenbälge, Übergangsbrücken mit Holzeinlagen, Metall- heizkuppelung fest; 2 Anschlüsse. Lack: dunkelgrün.

Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung	Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	Abort	Wash- einrichtung												
							Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen						Entfernung der Drehge- stellmitten mm	Länge des Trag- gerippes mm	Länge mm	Breite mm	Gr. Breite mm	der Abteile		Heizung				
																			Drehgestell- Achsstand mm	Stirn- wand mm		Lang- wand mm	Höhe über Schiene mm	des Vorbaues mm	des Ganges mm
41	129	Seiten- und Mittelgang- wagen I/II. Klasse AB <sup>3</sup> 2150	Schweizerische Bundesbahnen	1435	9200	14100	12800	2990	?	I 2100	I 2040	1 1 900×1100													
			Schweizerische Industrie-Gesellschaft, Neuhausen	3	—	12800	50	75		3750	II 1900		II 2840												
42	8	Seitengang- Abteilwagen I/II. Klasse AB <sup>2</sup> 56700	Italienische Staats- bahnen	1435	7800	12990	12100	2800	?	I 2100	I 2660	2 2 1250×1140													
			E. Breda, Mailand	3	—	11840	65	70		3800	II 1900		II "												
43	139	Krankenwagen Nr. 147	Ungarische Staats- bahnen	1435	8000	12610	11400	3080	?	2690	4230	2900	1 1 1280×770												
			Wagenbauanstalt Schlick in Budapest	3	—	11380	55—70	90		4103	2120			"											
44	42	Halb- Saalwagen I/II. Klasse Salon Nr. 745	Österreichische Staatsbahnen	1435	8400	12340	11150	2980	?	2490	2120	2850	1 1 900×1105												
			F. Ringhoffer Smichow—Prag	3	—	11100	50	105		3870	2800			2080											
45	47	Seitengang- wagen I/II. Klasse AB <sup>2</sup> 1447	Wie Nr. 44	1435	"	"	"	3000	?	2500	I <sup>1/2</sup> 1450	I <sup>1/2</sup> 2140	1 1 830×1460												
			Wagenbauanstalt Stauding, Mähren	3	—	"	"	65		3820	I 2100	I "													
46	52	Wie Nr. 45 I/II/III. Klasse ABC <sup>2</sup> 1848	Wie Nr. 44	1435	"	"	"	"	"	2500	II <sup>1/2</sup> 1350	II <sup>1/2</sup> "	1 1 800×1460												
			Wagenbauanstalt Simmering-Wien	3	—	"	"	"		"	3820	II 1850		II "											
47	114	Abteilwagen IV. Klasse 2728	Preußische Staats- bahnen	1435	7500	12200	10500	2600	?	6220	2470	2 975× 1220													
			Wagenbauanstalt Danzig	3	—	10900	70	65		?	3095		2470												
48	79	Seitengang- wagen I/II Klasse AB <sup>2</sup> 207	Französische Staats- bahnen	1435	8200	15950	14750	3000	?	2350	I 2050	I 2070	1 1 900×1780												
			Dyle & Bacalan, Paris	2	—	14750	50	75		3757	I <sup>1/2</sup> 1400	I <sup>1/2</sup> "													
										II 1780	II 2140														
										II <sup>1/2</sup> 1290	II <sup>1/2</sup> "														
										675	I 740, II 670	D.													

Bremse, Notbremse	Anzahl der Plätze	Eigen-gewicht	Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen. Bremsen: Sp. = Spindel, Hü. = Hütchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr, A. V. S. B. = Selbsttätige Sauge-Schnellbremse, A. V. U. S. = Selbsttätige Sauge-Umschalt-Bremse, E. = Elektrisch, N. B. = Notbrems-Einrichtung, A. = Selbsttät. Saugebremse. Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen, Oe. = Oel, E. = Elektrisch., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen.	Anmerkungen
Anzahl der Bremsklötze		Gewicht f. 1 Platz		
Beleuchtg.		kg		
Sp. W. u. Hardy N. B. W.	I 11 II 24	24000		Mittelachsen m. Schiebgestell. Faltenbälge. Übergangsbrücken mit Holzeinlagen. Rahmenlose Fenster. Blaue Nachtlampen. Lack: Dunkelgrün.
12 E. Aichele	35	686		
Sp. W. N. B. W.	I 13 II 25	20400		Endachs-Federn: 12 Blätter 100x13, Mittelachs-Federn: 14 Blätter 75x13. Aborte ohne Wasserspülung.
12 E. A. K.	38	537		
W. Leitung Saugleitg. N. B. W.		18710		Faltenbälge.
G.				
Sp. A. V. S. B. W. N. B. A.		20500		Faltenbälge, 2- u. 3 geschossige Tragfedern. Lack: Dunkelgrün.
12 G.	13	1575		
Sp. A. V. S. B. N. B. A.	I 9 II 20	20500		Faltenbälge.
12 G. 11001	29	710		
" " " "	I 3 II 8 III 35	19000		Faltenbälge.
G. 11501	46	412		
Sp. Hü. W. N. B. W.	26 Sitz- 34 Steh- plätze	17730		Abort weiß gestrichen, Deckel selbsttätig, Wasserspülung. Lack: Graugrün.
8 G. 8001	60	296		
W. N. B. W.	I 15 II 28	21600		Faltenbälge; auf einer Seite selbsttätige Kuppelung nach Boirault. Rahmenl. Fenster nach Chevalier. Lack: Grün.
8 E. Vicarino	43	503		

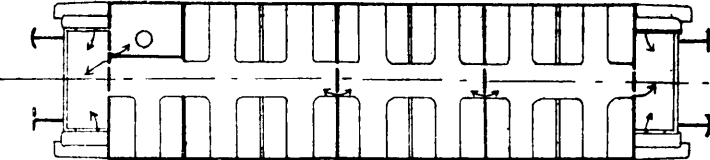
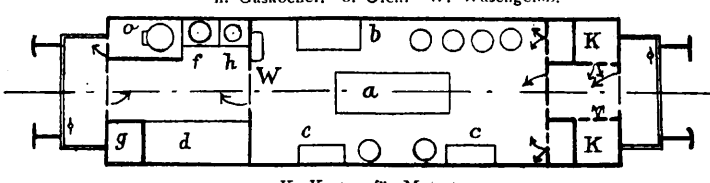
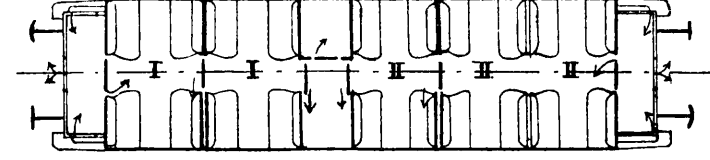
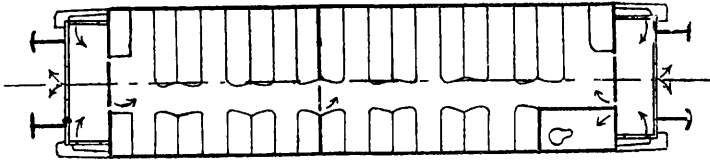
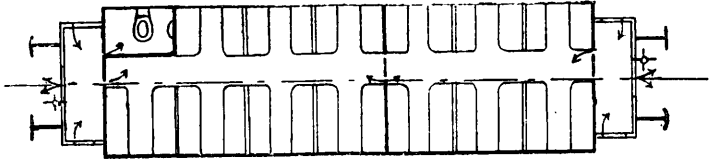
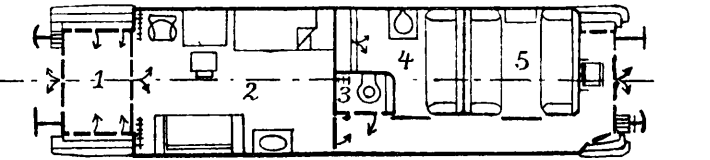
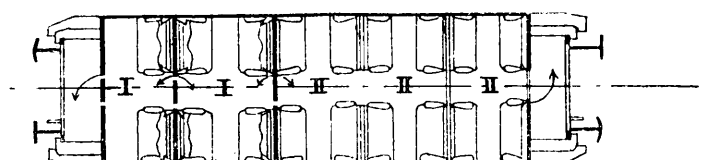
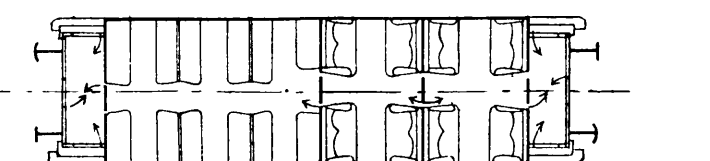
Grundriß 1:150.





Nr.	Nr. der Beschreibung	Gattung	Eigentümer Bahnverwaltung		Spur mm	Ganzer Achsstand mm	Länge zwischen den Buffern mm	Kasten		Lichte Höhe mm	Tiefe mm	Breite mm	Abort mm	Wash- einrichtung mm
			Erzeuger Bauanstalt	Anzahl der Achsen				Entfernung der Drehge- stellmitten mm	Länge des Trag- gerippes mm					
					Drehgestell- Achsstand mm	Wandstärke	Höhe über Schiene mm			des Vorbaues mm	des Ganges mm	Heizung		
			Stirn- wand mm	Lang- wand mm										
57	15	Mittelgang- Wagen III. Klasse CT <sup>cr</sup> 43639	Italienische Staats- bahnen	1435	8000	13370	10650	2950	2517	1490 2×1490	1795 2780	1 1495 × 960	—	
			E. Breda, Mailand	2	—	12220	70	85						3850
58	21	Hülfswagen für Kranken- dienst Ve° 800000	Wie Nr. 57	1435	7600	13120	etwa 10250	3000	?	2880 5740 1420	2850	—	2	
			Tabanelli, Rom	2	—	etwa 11800	70	75						?
59	10	Mittelgang- Wagen I/II. Klasse ABT <sup>cr</sup> 5833	Wie Nr. 57	1435	7600	13090	10270	"	2530	I 1855 II 1730 II 3540	I 2850 II " II "	1 970 × 1100	—	
			E. Breda, Mailand	2	—	11830	60	"						3890
60	16	Wie Nr. 59 III. Klasse CT <sup>cr</sup> 43084	Wie Nr. 57	1435	7600	"	"	"	"	1445	2850	1 800 × 1425	—	
			Fratelli Diatto, Turin	2	—	"	"	"						"
61	17	Wie Nr. 59 III. Klasse C <sup>rs</sup> 13130	Wie Nr. 57	1435	7600	"	10060	"	?	1420	2850	1 800 × 1400	—	
			Attilio Bagnara, Sestri-Ponente	2	—	"	50	"						?
62	137	Saalwagen für Kranken- Beförderung Nr. 146	Ungarische Staats- bahnen	1435	6700	12230	11020	2900	2380	4000 2565 2100	2730 1950	2	3	
			Ganz & Co., Budapest	2	—	11000	65	85						4035
63	48	Mittelgang- Wagen I/II. Klasse ABT 54207	Wie Nr. 57 Italienische Meridionalbahn	1435	5300	11200	8650	3000	2517	I <sup>1/2</sup> 1350 I 2000 II 3420 II 1700	2860	—	—	
			F. Ringhoffer, Smichow—Prag	2	—	10050	60	70						3620
64	11	Nebenbahn- Mittelgang- Wagen I/III. Klasse AC 201	Wie Nr. 57 Römische Klein- bahnen	1435	5300	11150	8500	"	2416	I 2050 II 1400	I 2860 III "	—	—	
			E. Breda, Mailand	2	—	10000	60	"						3620



Bremse, Notbremse Anzahl der Bremsklötze Beleuchtg.	Anzahl der Plätze	Eigengewicht kg Gewicht f. 1 Platz kg	Heizung: D. = Dampf, W. W. = Warmwasser, E. = Elektrisch, O. = Ofen. Bremse: Sp. = Spindel, Hü. = Hüttchen, W. = Westinghouse, H. = Henry, K. = Knorr, A. V. S. B. = Selbsttätige Saug-Schnellbremse, A. V. U. S. = Selbsttätige Saug-Umschalt-Bremse, E. = Elektrisch, NB. = Notbrems-Einrichtung, A. = Selbsttät. Saugbremse. Beleuchtung: G. = Gas, Ggl., st., h. = Gasglühlicht, stehend, hängend, K. = Kerzen, Oe. = Oel, E. = Elektr., E. A. = Elektrisch mit Speicher, A. = Azetylen.	Anmerkungen
Sp. W. NB. W. 8 E. A. Ö.	52	17970 346	<p style="text-align: center;"><b>Grundriß 1:150</b></p> 	2 off. Endbühnen. Sprengwerk. Spindelbremse v. beid. Endbühnen zu bedienen. Niedr. Abortschale ohne Deckel, ohne Wasserspülung.
" " 8 E. A. u. Kerzen	—	18710	<p style="text-align: center;">h. Gaskocher. o. Ofen. W. Waschgefäß.</p>  <p style="text-align: center;">K. Kasten für Matratzen.</p> <p>a. Operationstisch aus Röhrengestell                      b. Blechtisch                      c. Blechklapptische                      d. Bett                      f. Waschbecken                      g. Geschirrkasten</p>	Umgebaut aus einem Personenwagen III. Kl. Operationsraum weiß gestrichen. 2 offene Endbühnen — Spindelbremse von beiden Endbühnen zu betätigen.
" " 8 E. A. u. Kerzen	I 16 II 23 39	17530 450		2 off. Endbühnen. Abort ohne Wasserspülung, Spindelbremse v. beiden Endbühnen zu betätigen.
" " 8 E. A. u. Notö-lampen	64	16700 261		2 off. Endbühnen. Breite Stirntüren f. Kriegszwecke. Leicht abnehmbare Sitze.
" " 8 E. A.	66	16800 255		2 off. Endbühnen. Breite Stirntüren wie oben, niedrige Abortschale ohne Deckel und o. Wasserspülg.
W. Saugltg. Rayl Signal NB. W. 8 E. A.	—	18000		1. Vorraum, 2. Krankensaal, 3. Abort 4. Ärzteabteil 5. Begleitabteil Lack: dunkelgrün.
Sp. W. N.B.W. 8 Ö.	I 12 II 24 36	11300 315		2 off. Endbühnen Spindel - Bremse von beiden Endbühnen zu bedienen.
" " 8 E. A.	I 16 II 28 44	11500 262		2 off. Endbühnen. Lack: Gelb.

Die Fenster im Saalraume und in den Abteilen besitzen Rollvorhänge und darüber Schiebevorhänge.

Der Wagen hat elektrische Beleuchtung nach Vicarino, Westinghouse-Bremse, Spindlbremse und Notbremseinrichtung, Dampfheizung und Klingelleitung. Die Außenverkleidung ist Blech, der Anstrich dunkelgrün.

Nr. 2) Vierachsiger Schlafwagen A 1657 der Internationalen Schlafwagen-Gesellschaft, gebaut im Werke vormals Miani, Silvestri und Co., A. Grondona. Comi und Co. in Mailand. (Tafel VII, Abb. 2; Seite 66, Nr. 8.)

Der Wagen ist hinsichtlich der Drehgestelle, des Traggerippes und des Kastens nach der Bauart der Internationalen Schlafwagen-Gesellschaft ausgeführt und für den Nachtverkehr zwischen Rom und Palermo bestimmt.

Die Achsen haben Zapfen  $120 \times 242$  mm bei  $1956$  mm Mittelentfernung. Das Traggerippe besteht aus Eisen, Eiche und Pitchpine, und zwar aus zwei äußeren Längs- $\square$ -Eisen  $220 \times 83 \times 12$  mm mit Holz gefüttert, vier mit Holz gefütterten Hauptquersteifen aus Preßblechen für die Reibplatten, zwei hölzernen Längsteifen zwischen den inneren Hauptquersteifen, und zwei  $33$  mm starken, die Hauptquersteifen verbindenden Spannstangen, fünf hölzernen Quersteifen, die untereinander und mit den Hauptträgern durch vier Schrägspanneisen  $70 \times 10$  mm versteift sind.

An die Hauptträger schließen sich von der ersten hölzernen Quersteife an die den Vorbau tragenden Träger  $\Gamma$   $180 \times 87 \times 12$  mm, die vorn mit den Bruststücken  $\square$   $250 \times 86 \times 16$  mm verbunden sind.

Die Brusteisen und die jeweilige erste Hauptquersteife sind durch je zwei hölzerne Schrägstreben und durch vier Längsteifen aus  $\square$ -Eisen  $60 \times 39 \times 11$  mm verbunden: die Langträger haben Sprengwerke.

Die Zugvorrichtung geht nicht durch. Die Buffer haben Stofsausgleichvorrichtung.

Das Kastengerippe besteht aus Teak- und Pitchpine-Holz und hat einen über die ganze Wagenlänge reichenden Aufbau. Die Lüftung erfolgt durch im Aufbaue angebrachte Torpedo-Lüfter.

Um den Gewohnheiten einerseits der fremden, andererseits der süditalienischen Reisenden zu entsprechen, sind in der einen Hälfte des Wagens Schlafabteile der üblichen Einrichtung mit zwei Querbetten übereinander vorgesehen: die zweite Hälfte des Wagens ist als Saal ausgestaltet, in dem sich nach Art der Pullmann-Einrichtung je zwei einander gegenüberliegende Sitze zu einem Bette herrichten lassen, darüber befinden sich aufklappbare Längsbetten.

Zwischen den beiden Abteilungen befindet sich ein Dieneraum mit Kasten, zwischen je zwei Schlafabteilen der einen Wagenhälfte ein Waschraum.

Der Wagen hat 3 Aborträume mit Wascheinrichtungen. Die Schalen sind mit Wasserspülung versehen.

Der Wagen hat elektrische Beleuchtung mit Speichern von Hagen-Hensemberger und Notbeleuchtung mit Kerzen, Spindel-, Westinghouse- und Henry-Bremse mit Bremsklotzregelung nach Chaumont und Dampf- und Warmwasser-Heizung.

Die Sitze sind mit grünem Moquette-Stoffe überzogen, die Holzteile und Leisten sind aus Mahagoniholz, die Decke ist

mit gemaltem Linoleum bekleidet, die Wände haben Seidenstofffüllungen, der Fußboden ist mit grünem Plüschteppich belegt.

Die lotrechte Außenverschalung ist Teakholz.

Nr. 3) Vierachsiger Abteilwagen der italienischen Staatsbahnen, I. Klasse mit Stirnübergängen, Alz<sup>er</sup> 18800, gebaut vom Werke Savigliano. (Tafel VIII, Abb. 3; Seite 74, Nr. 33.)

Die Drehgestelle (Abb. 1, 2, 3. Taf. VIII) haben  $13$  mm starke Preßblechrahmen, ferner zwei  $10$  mm starke Bruststücke, zwei Quersteifen und zwischen diesen und den Bruststücken je zwei Längsteifen, alle aus Preßblechen. Der Wiegebalken ist gleichfalls aus Preßblech hergestellt und an den Enden mit Holz ausgefüllt. Die Abfederung der Wiege erfolgt an jedem Ende durch drei, im ganzen sechs Schraubenfedern rechteckigen Querschnittes. Das Querspiel der Wiege ist begrenzt durch Anschläge, die einerseits an den Seitenwänden der Wiege, andererseits an den Quersteifen angebracht sind; dasselbe beträgt nach jeder Seite  $20$  mm.

Die Abfederung der Drehgestellrahmen gegen die Achslager erfolgt in der üblichen Weise durch Blattfedern, deren Hängungen mit Schraubenfedern rechteckigen Querschnittes gleichfalls gefedert sind.

Die Achsschenkel haben  $130 \times 230$  mm Stärke und  $1960$  mm Mittenabstand, die Tragfedern 10 Blätter von  $100 \times 13$  mm. Das Hauptblatt hat geschmiedete Augen.

Das Untergestell besteht aus zwei  $\Gamma$ -Hauptträgern  $280 \times 119 \times 10$  mm, zwei  $\square$ -Bruststücken  $260 \times 90 \times 10$  mm, vier  $\square$ -Hauptquersteifen  $260 \times 90 \times 10$  mm über den Drehgestellmitten, sechs  $\square$ -Quersteifen  $160 \times 65 \times 7,5$  mm zwischen den Hauptquersteifen und zwei durchlaufenden  $\square$ -Längsteifen  $100 \times 50 \times 6$  mm, die mit dem Stege wagerecht auf die Zwischenquersteifen gelegt sind.

Die Hauptquersteifen sind gegen die Bruststücke und gegen die Hauptträger durch Schrägstreben aus  $\square$ -Eisen  $160 \times 65 \times 7,5$  mm abgesteift, außerdem ist das Traggerippe durch Andreaskreuze aus Flacheisen  $80 \times 10$  mm versteift. Die Verbindungen dieser Teile sind durch Bleche und Winkel hergestellt.

Die Hauptträger sind durch nicht nachstellbare Sprengwerke aus Flacheisen  $120 \times 20$  mm versteift.

Die Zugvorrichtung geht durch und hat D-Kuppelungen, die Buffer haben keine Stofsausgleich-Vorrichtung.

Das Kastengerippe besteht aus Teakholz, die Fußbodenbretter sind kreuzweise schräg gelegt.

Der Wagen hat 7 Abteile zu 6 Sitzplätzen, einen Abort ohne Wasserspülung mit niedriger Abortschale und mit Wascheinrichtung und Wänden mit Blechverkleidung, eine Einsteigtür in jedem Abteile, 4 Einsteigtüren auf der Gangseite, Dampfheizung nach Haag, Westinghouse-Bremse, Henry-Bremse, Spindlbremse von jeder Stirnseite aus zu betätigen, mit Kegelerübersetzung und wagerecht unter dem Gestelle liegender Spindel, Notbremseinrichtung, elektrische Beleuchtung mit Speichern von Hensemberger, Torpedoluftsauger und Stirnübergänge mit Faltenbälgen.

Die Sitze sind mit rotem Sammet überzogen, die Wände mit gelber Lincrusta; die Stäbe sind aus Nufsholz. Die Fenster

sind mit Holz-Schiebeläden ausgerüstet. Über den Sitzen sind Photographien angebracht.

Der Anstrich ist grün.

Nr. 4) Vierachsiger Abteilwagen I. Klasse  $A\frac{er}{z}$  18000 der italienischen Staatsbahnen, gebaut in den Werkstätten von Florenz. (Tafel VII, Abb. 5; Seite 74, Nr. 37.)

Die Drehgestelle und das Traggerippe sind in ähnlicher Weise ausgeführt wie bei dem Wagen Nr. 3.

Der Wagenkasten ist in zwei ungleiche Teile geteilt, der eine enthält zwei Abteile zu 7, ein Abteil zu 6 Sitzen, zwischen letzterem und dem Stirnabteile einen Abort mit Wascheinrichtung, durch einen Seitengang zugänglich. Der zweite Teil enthält zwei Abteile zu 7 Sitzen und dazwischen einen Abort mit Wascheinrichtung, gleichfalls durch einen kurzen Seitengang zugänglich.

Die Sitze sind mit rotem Plüsch überzogen, die Wände in den Abteilen und in dem Seitengange mit Linkrusta verkleidet.

Der Wagen hat Torpedoluftsauger, elektrische Beleuchtung mit Speichern, Westinghouse-Bremse, Notbremseinrichtung und Dampfheizung. Der Anstrich ist grün.

Nr. 5) Zweiachsiger Durchgangswagen I. Klasse  $A1^e$  18204 der italienischen Staatsbahnen, gebaut von Fratelli Diatto in Turin. (Tafel VII, Abb. 8; Seite 78, Nr. 50.)

Im Untergestelle und in der Kastenabfederung gleicht dieser Wagen dem Nr. 1.

Der Wagen hat in der Mitte zwei Abteile I. Klasse mit Mittelgang, eines mit 12, eines mit 6 Sitzen, am einen Ende ein Abteil zu 4 und eines zu 2 Sitzplätzen, beide mit 1276 mm breitem Seitengange, am andern Ende ein Abteil mit 4 Sitzen und Seitengang, sowie einen Abort mit Wascheinrichtung.

Weiter hat der Wagen geschlossene Endbühnen, Übergänge mit Faltenbälgen, mit grünem Plüsch überzogene Sitze, Wandverkleidungen aus Linkrusta, Mahagoniholz-Ausstattung, Photographien über den Sitzen, Metall-Fensterrahmen, elektrische Beleuchtung nach Vicarino, Westinghouse-Bremse und Notbrems-Einrichtung.

Nr. 6) Vierachsiger Seitengangwagen I./II. Klasse der italienischen Staatsbahnen  $ABLI^e$  660, gebaut im Werke vormals Miani, Silvestri und Co., A. Grondona, Comi und Co. in Mailand. (Tafel VII, Abb. 4; Seite 72, Nr. 25.)

Dieser Wagen ist für den direkten Verkehr nach Deutschland und Holland bestimmt.

Die Drehgestelle sind aus Prefsblechen angefertigt: ihre Federung ist dreifach mit vier Kutschenfedern in jedem Drehgestelle.

Das Kasten-Traggerippe besteht aus zwei  $\bar{I}$ -Hauptträgern  $320 \times 131 \times 11,5$  mm, vier  $\bar{C}$ -Haupt-Quersteifen  $300 \times 100 \times 10$  mm für die Drehzapfenlager, sechs Nebenquersteifen aus  $\bar{C}$ -Eisen  $160 \times 65 \times 7,5$  mm und zwei durchlaufenden Längssteifen aus  $\bar{L}$ -Eisen  $70 \times 70 \times 7$  mm; an die  $\bar{I}$ -Hauptträger schliessen je die eine Endbühne bildenden  $\bar{C}$ -Eisen  $250 \times 80 \times 8$  mm an, die vorn durch ein Brusteisen derselben Mafse verbunden sind; zwischen letzteren und der ersten Hauptquersteife laufen zwei obere und zwei untere Brustversteifungen aus  $\bar{C}$ -Eisen  $100 \times 50 \times 10$  mm.

Zwischen den oberen und unteren Steifen befindet sich

ein, die beiden  $\bar{C}$ -Eisen  $250 \times 80 \times 8$  mm versteifendes Quer- $\bar{C}$ -Eisen  $140 \times 60 \times 7$  mm, 685 mm hinter der Brust.

Die Zugvorrichtung geht durch und ist an jeder der beiden Hauptquersteifen mit einer Schraubenfeder versehen.

Die Stofsvorrichtung hat Ausgleichhebel und vier Wickelfedern, je eine im Bufferkorbe und je eine hinter der Brust.

Die Reibscheibe für das Drehgestell ist sehr flach gekrümmt.

An den Aufsenseiten der Hauptträgerstege befindet sich eine Reihe von Gufskragstücken für die Befestigung der Kastensäulen.

Die Blechverschalung des Kastens reicht bis zur Unterkante des Langträgers. Das Sprengwerk ist mitten mit Spannvorrichtung versehen.

Das Dach ist hochgerundet und hat keinen Aufbau. In jedem Abteile und dementsprechend im Seitengange sind drei Fenster angebracht. Der Wagen ist mit Westinghouse-Schnellbremse, Henry-Bremse der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn und Spindelbremse ausgerüstet, die von beiden Vorbauenden zu betätigen ist.

Die elektrische Beleuchtung erfolgt mittels 12 Speichern von Hagen-Hensemberger, die Heizung ist die Haag'sche Dampfheizung.

In den Abteilen I. Klasse lassen sich die Rücklehnen aufklappen, so dass vier Schlafplätze in jedem Abteile gebildet werden können. Die I. Klasse hat Sitze von grünem Sammet und Wandverkleidung aus Mahagoniholz mit Vogelhorn, die II. Klasse Sitze aus gestreiftem grauem Plüsch und Wandverkleidung aus Pitch-pine mit Nufsholz. Die Deckenverkleidung ist in beiden Klassen jener der Wände gleich.

Die Aborte haben keine Wasserspülung. In jedem Abortraum steht eine Wascheinrichtung. Die Lüftung erfolgt durch Torpedo-Luftsauger.

Die Übergänge sind mit Faltenbälgen ausgerüstet.

Nr. 7) Vierachsiger Abteilwagen I./II. Klasse  $AB\frac{er}{z}$  58000 der italienischen Staatsbahnen gebaut in den Werkstätten von Florenz. (Taf. VII, Abb. 11; Seite 74, Nr. 36). Die Drehgestellrahmen sind aus geprefstem Bleche, das Traggerippe aus Walzeisen, beide ähnlicher Ausführung wie unter Nr. 3 beschrieben. Die Achsschenkel messen  $95 \times 195$  mm und haben 1980 mm Mittenentfernung. Eine der Stirnseiten trägt ein Abteil für den Bremser.

Der Wagen hat teilweise Seitengang, zwei Aborte mit Wasch-Einrichtung, zwei Abteile I. Klasse, eines mit 7, eines mit 6 Sitzplätzen, deren Seitengang durch eine Drehtür zu einem Abort führt, und vier Abteile II. Klasse, eines mit 9, die anderen drei mit 8 Sitzplätzen, deren an der Gegenseite des oben genannten Ganges befindlicher Seitengang zum zweiten Abort führt.

Die Sitze I. und II. Klasse haben lose Kissen, einerseits mit Plüsch, andererseits mit Rofshaarstoff überzogen, in der I. Klasse rot, in der II. grau.

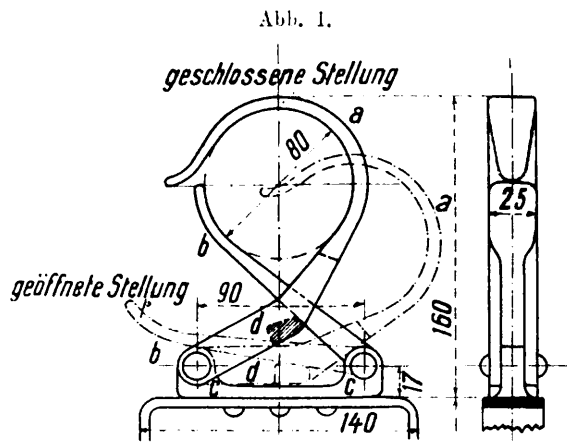
Die Wände der I. Klasse tragen Linkrusta, die der II. Nufsholzrahmen mit Pitch-pine-Schalung. Die elektrische Beleuchtung mit Speichern, Notbeleuchtung mit Kerzen, Dampfheizung von Haag, die Westinghouse-Henry-Bremse, Spindelbremse, Notbrems-Einrichtung und Torpedo-Luftsauger vervollständigen die Ausstattung. Der Anstrich ist grün. (Fortsetzung folgt.)

## Selbsttätiger Klammerhaken für Schlußlaternen.\*)

Von H. Kutzbach, technischem Oberbahnsekretär in Stuttgart.

Die Annahme der Bestimmung, daß die Zugschlußlaterne an der Bufferstange aufzuhängen ist, veranlaßte den Verfasser, eine Anordnung zu suchen, bei der das umständliche Öffnen, Aufhängen, Zuklappen und zum Schlusse Zuschrauben wie bei den preussischen und badischen Anordnungen fortfällt.

Bei der in Textabb. 1 dargestellten Anordnung ist außer



dem Aufschieben der Laterne auf die Bufferstange nichts nötig.

Die Aufhängevorrichtung besteht aus dem hakenförmigen Bügel a mit dem wesentlichsten Teile, der Mitnehmernase d

für den Gegenhebel b, das Stück c ist der auf den Flacheisenbügel der Laterne aufgenietete Gelenkhalter.

Solange die Laterne nicht hängt, sondern auf ihrem Fusse steht, oder angehoben wird, fallen die Teile a und b auseinander, so daß sie stets geöffnet sind; nach Aufschieben des Bügels a auf die Bufferstange braucht der Wagenwärter die Laterne nur loszulassen, und der Schluß wird durch ihr Eigengewicht hergestellt. Dies kann von der Seite her geschehen, man braucht also nicht in das Gleis zu treten.

Die Teile werden im Gesenke geschmiedet; das Ausführungsrecht wurde an die Lampenfabrik Leonhardt Kolb in Nürnberg übertragen. Bei der württembergischen Staatsbahn sind die Aufhängevorrichtungen seit Anfang 1906 im Betriebe, die Anordnung ist für alle Neubeschaffungen vorgesehen.

Die bayerischen Staatseisenbahnen haben die Anordnung ebenfalls angenommen, nicht nur für Neuanschaffungen, sondern auch zur Abänderung der vorhandenen Laternen.

Die Reichseisenbahnen in Elsass-Lothringen und die sächsischen Staatsbahnen haben eine größere Zahl Laternen mit dem selbsttätigen Klammerhaken versehen.

Es fehlt also nicht an Betriebserfahrungen, die bislang durchweg günstig waren.

\*) D. R. G. M. 270547.

## Nachrichten aus dem Vereine deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

### Auszug aus der Verhandlungs-Niederschrift der 85. Sitzung des Ausschusses für technische Angelegenheiten zu Stuttgart am 27/29. November 1907.

An den Verhandlungen beteiligen sich unter dem Vorsitze des Herrn Ministerialrates Geduly alle den technischen Ausschufs bildenden Verwaltungen bis auf die verhinderte der Mohács-Pécsér Eisenbahn mit 58 Vertretern.

Herr Präsident von Fuchs begrüßt die Versammlung namens Seiner Exzellenz des Generaldirektors der württembergischen Staatsbahnen, Herrn Geheimen Rates von Balz, die durch Unwohlsein am Erscheinen verhindert ist.

Vertreten sind sonst die Schriftleitung des technischen Vereinsblattes und auf besondere Einladung die Direktion der Aussig-Teplitzer Eisenbahngesellschaft als Vorsitzende des »technischen Komitees der gemeinschaftlichen Konferenz der österreichisch-ungarischen und bosnisch-herzegowinischen Eisenbahndirektoren.«

In der 84. Sitzung zu Dresden hat der technische Ausschufs den früheren Teilnehmern: Exzellenz Staatsrat von Ebermayer, Eisenbahndirektions-Präsident Rimrott, Hofrat Jeitteles, Regierungsrat Ast, Geheimer Baurat Klien sein Bedauern über ihr Ausscheiden und seinen Dank für ihre erfolgreiche Mitarbeit ausgesprochen; die Genannten haben diesen Dank erwidert.

Aus dem Kreise des technischen Ausschusses sind die Herren Ministerialrat E. von Thaly, Direktor der Mohács-Pécsér Eisenbahn, und Ingenieur Th. Bertrand von den Niederländischen Staatsbahnen durch den Tod ausgeschieden.

Die Versammlung ehrt deren Andenken durch Erheben von den Sitzen.

I. Stellung bestimmter fachlicher oder litterarischer Aufgaben im Sinne des § 2 des neuen Übereinkommens, betreffend die Aussetzung von Arbeiten. Nr. XVII der 84. Sitzung zu Dresden und Nr. V der 83. Sitzung zu Nürnberg.

Der Unterausschufs hat darüber beraten:

- ob bestimmte Aufgaben bezeichnet werden können, deren Lösung besonders hohen Wert hat, und für die Geldmittel aus der zur Verfügung gestellten Summe von 15000 M bereit zu stellen sein würden;
- ob für die Lösung bestimmte Bearbeiter vorgeschlagen werden können;
- ob sich die Veranstaltung eines engern, nicht öffentlichen Wettbewerbes für die Lösung empfiehlt.

Der Unterausschufs betont, daß man nicht Erfindungen oder Verbesserungen in Auftrag geben könne, daß es sich zu a) also nur um schriftstellerische Arbeiten handle; als solche werden empfohlen Werke über:

- Entwicklung des Lokomotivbaues in wissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung;
- Geschichte und Beurteilung des Gleisbaues einschliesslich der Weichen;

3. Vergleich und Beurteilung der verschiedenen Maßnahmen zur Sicherung des Betriebes;
4. Beurteilung der Frage der Verwendung von Verbundwirkung bei Heißdampflokomotiven, tunlichst nach Versuchen;
5. Beurteilung der bestehenden Verfahren der Beteiligung der Angestellten an Ersparungen.

Die Lösung jeder dieser Aufgaben würde hohen Wert haben, für jede wird die Aussetzung von 15000 M empfohlen.

Zu b) und c) kann der Unterausschuß keine bestimmten Vorschläge machen, er empfiehlt, dem Preisausschuß anheimzustellen, bei den Vereinsverwaltungen vertrauliche Umfrage nach geeigneten Bearbeitern zu halten und mit diesen das Nähere zu vereinbaren.

Der technische Ausschuß stimmt diesen Vorschlägen des Unterausschusses zu und ersucht die geschäftsführende Verwaltung, dem Preisausschuß Kenntnis davon zu geben. Der Antrag der Direktion Berlin, Nr. 83, V. einen besondern Preis für ein Werk über die Entwicklung der Lokomotive auszusetzen, wird als durch a) 1. erledigt bezeichnet.

II. Antrag der badischen Staatsbahnen betreffend einheitliche Vorschriften über die Anbringung von Seilhaken an Güterwagen.

Beim Verschiebedienst werden die Wagen oft an nicht dazu bestimmten Teilen gefaßt, die dann verbogen werden; es wird beantragt, für diesen Zweck in einheitlicher Weise besondere Haken anzubringen. Als berichtende Verwaltung beantragen die ungarischen Staatsbahnen die Überweisung an einen Unterausschuß von 7 Mitgliedern, der unter Vorsitz der Direktion Magdeburg aus Baden, Elsaß-Lothringen, dem österreichischen Eisenbahnministerium, der österreichischen Südbahn, Ungarn und der holländischen Eisenbahngesellschaft gebildet wird.

III. Antrag der bayerischen Staatsbahnen auf Begutachtung wichtiger Fragen der Bahn-Überwachung und -Erhaltung.

Es handelt sich um die Erörterung des wirtschaftlichen Einflusses der Zahl der täglichen Streckenbegehungen. Diese Frage wird dem Unterausschuß überwiesen, der laut Nr. 83, III in Nürnberg zur Beratung verwandter Fragen bereits eingesetzt ist, und dessen Mitgliederzahl durch Zuwahl der Direktion Magdeburg von 15 auf 16 erhöht wird.

IV. Neubearbeitung der »Technischen Vereinbarungen über den Bau und die Betriebseinrichtungen der Haupt- und Neben-Bahnen« und der »Grundzüge für den Bau und die Betriebseinrichtungen der Lokalbahnen«.

Nach Nr. 80, IX ist für diese Neubearbeitung der Haupt- und Nebenbahnen im Mai 1905 zu Wiesbaden ein Unterausschuß eingesetzt, dem durch Nr. 81, VIII die Bearbeitung auch der Lokalbahnen übertragen ist. Der Unterausschuß hat unter dem Vorsitz des österreichischen Eisenbahnministerium in mehreren Abteilungen getagt und legt heute einen Entwurf der Neubearbeitungen zur Beschlußfassung vor; er empfiehlt außerdem, aus den Herren Courtin, Falke, Kittel, Koestler, Praschniker, Rank und Weikard einen Fassungsausschuß zu bilden, der die nun zu fassenden Beschlüsse den Neubearbeitungen eingliedern soll.

Die Vorlagen werden durchberaten, und der durch Herrn Samans ergänzte Fassungsausschuß wird ersucht, unter Vorsitz des Herrn Koestler und Zuziehung des technischen Vereinssekretärs Herrn Meyer, die endgültige Fassung sobald wie möglich fertig zu stellen und der geschäftsführenden Verwaltung mit Begleitbericht des österreichischen Eisenbahnministerium zur Drucklegung unmittelbar zu übermitteln.

Voraussichtlich können diese wichtigen Neubearbeitungen im Frühsommer 1908 dem technischen Ausschusse und der Techniker-Versammlung, im September 1908 der Vereinsversammlung zur endgültigen Beschlußfassung vorgelegt werden.

V. Antrag der bayerischen Staatsbahnen auf Begutachtung wichtiger Fragen der Bahn-Überwachung und Erhaltung. Siehe oben III; Nr. 83, III, Nürnberg.

Der zur Bearbeitung eingesetzte Unterausschuß hat einen ausführlichen Bericht über die Verfahren der Bahnerhaltung erstattet. Da dieser nochmaliger Durchsicht bedarf, und dem Unterausschuß heute unter III ein neuer Gegenstand überwiesen ist, so kann die Vorlage des Unterausschusses erst später gemacht werden.

VI. Antrag der Direktion Danzig auf Änderung und Ergänzung der Anlage VI des Vereins-Wagenübereinkommens, enthaltend die Vorschriften über die Beladung offener Güterwagen.

Die Sicherung von Bretterladungen durch Vernageln der oberen Lage mit kreuzweise liegenden Brettern hat sich als ungenügend erwiesen.

Die Verladung von Brettern und Säcken in schichtenweisem Verbands unter Verschnürung mit Seilen und Decken hat sich als unsicher gezeigt. Die Antragstellerin hat bestimmte Vorschläge für abhelfende Bestimmungen gemacht, die die geschäftsführende Verwaltung dem technischen Ausschusse mit dem Ersuchen überweist, tunlichst eine Vorlage so zeitig zu machen, daß diese noch von dem am 24. Juni 1908 tagenden Wagenausschuß in Beratung genommen werden kann. Der technische Ausschuß setzt zur Bearbeitung unter dem Vorsitz Baden einen Unterausschuß aus Bayern, Direktion Bromberg, Direktion Kattowitz, Sachsen, dem österreichischen Eisenbahnministerium, der österreichischen Südbahn, der österreichisch-ungarischen Staatseisenbahngesellschaft und Ungarn ein.

VII. Überprüfung der Geschäftsordnung für den technischen Ausschuß.

Da die aus 1891 stammende Geschäftsordnung heute veraltet ist, wird zur Neubearbeitung ein Unterausschuß, unter dem Vorsitz Ungarn, aus der Direktion Berlin, Bayern, dem österreichischen Eisenbahnministerium und den niederländischen Staatsbahnen gebildet, mit dem Ersuchen, den Entwurf der Neubearbeitung tunlichst schon in der nächsten Sitzung vorzulegen.

VIII. Antrag auf Einführung einer verstärkten Schraubenkuppelung. Nr. 84, XIX, Dresden.

Als vorsitzende Verwaltung des eingesetzten Unterausschusses ist das bayerische Verkehrsministerium gewählt.

IX. Ort und Zeit der nächsten Ausschufssitzung der Technikerversammlung.

Der technische Ausschuß soll am 20. Mai 1908 zu Innsbruck, die Technikerversammlung nach Genehmigung der geschäftsführenden Verwaltung am 1. Juli 1908 zu Hamburg zusammentreten; auf die Tagesordnung der letztern ist der heute unter IV behandelte Gegenstand zu setzen.

Gelegentlich der Sitzung des technischen Ausschusses zu Stuttgart sind besichtigt worden: die Eisenbahnwerkstätten zu Eßlingen, die Schwellen-Tränkungs- und Verdübelungs-Anstalt in Zuffenhausen und das Landes-Gewerbe-Museum in Stuttgart; außerdem wurden von Herrn Oberbaurat Neuffer die Neubaupläne für den Hauptbahnhof Stuttgart ausgestellt und eingehend erläutert.

## Nachrichten von sonstigen Vereinigungen.

### Verein deutscher Maschinen-Ingenieure.

In der Vereinsversammlung am 3. Dezember 1907 berichtete Regierungs- und Baurat Meyer über das Ergebnis der diesjährigen Beuth-Aufgabe:

Entwurf eines der Kraftwerke für die elektrische Zuförderung auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorort-Bahnen.

Fünf Bearbeitungen sind eingegangen, von denen zwei als preiswürdig befunden worden sind.

Den Staatspreis von 1700 M. und die goldene Beuthmedaille erhielt Regierungsbauführer A. Schalkau, die goldene Beuthmedaille Regierungsbauführer A. Buntebardt.

Alle Arbeiten werden dem preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten, beziehungsweise dem sächsischen Finanz-

Ministerium vorgelegt werden, mit dem Antrage auf Anrechnung als häusliche Probearbeit für die zweite Staatsprüfung im Maschinenbaufache.

### Internationaler Kongress für Rettungswesen.

In der Pfingstwoche 1908 findet in Frankfurt a. M. die erste Versammlung des internationalen Kongresses für Rettungswesen unter dem Ehrenvorsitze des Grafen von Posadowsky statt. Zweck der Vereinigung ist Förderung der ersten Hilfeleistung bei Unglücksfällen. Vorstand des Gründungsausschusses ist Dr. Düms. die Dienststelle des Kongresses ist Frankfurt a. M., Nikolaikirchhof 2.

Zahlreiche Beteiligung der Regierungen und Vereinigungen des In- und Auslandes ist zugesagt.

## Nachrichten über Änderungen im Bestande der Oberbeamten der Vereinsverwaltungen.

K. k. priv. Kaschau-Oderberger Eisenbahn.

Befördert: G. Thaly, tit. Oberinspektor, zum Oberinspektor; G. Schmitt zum Inspektor I. Kl.; J. Petriesek und F. Wünscher zu Inspektoren II. Kl.; J. Szigeti, F. Nogrady und Dr. N. Hollan zu Inspektoren III. Kl.; H. Fischer und E. Maixner zu OBERINGENIEUREN I. Kl.; F. Balogh zum OBERINGENIEUR III. Kl.; L. Hanzely, F. Hann, A. Kováts und B. Szász zu Ingenieuren.

Ernannt: die Ingenieure im Diurnum E. Anderlik, R. Fridrik, F. Hegyi, K. Dienes, E. Hawlasz, D. Vallaszky und J. Richter zu definitiven Ingenieuren.

Württembergische Staatseisenbahnen.

Der Präsident der Generaldirektion der Staatseisenbahnen, Geheimer Rat von Balz, ist auf sein Ansuchen in den bleibenden Ruhestand versetzt.

Auf die Stelle des Vorstandes der Generaldirektion ist der vortragende Rat im Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, Verkehrsabteilung, Ministerialrat Stieler, zunächst in der Dienststellung eines Direktors, befördert worden.

Versetzt: der Eisenbahnbauinspektor Beitter in Pforzheim zu der Generaldirektion.

Badische Staatseisenbahnen.

Gestorben: K. Gebhard, Baurat, Vorstand der Eisenbahnbauinspektion Waldshut.

General-Eisenbahndirektion in Schwerin i. M.

Der Großherzogliche Baumeister Klein ist kommissarisch mit der Wahrnehmung der Dienstgeschäfte des Vorstehers der Eisenbahn-Bauinspektion I in Schwerin i. M. betraut worden.

Sächsische Staatseisenbahnen.

Baurat Friessner, Hilfsarbeiter bei der Generaldirektion, wurde zum Mitgliede der Generaldirektion mit dem Titel und Range als Finanz- und Baurat ernannt: Baurat Harz, 1. Vorstand der Werkstätten-Inspektion Chemnitz, erhielt Titel und Rang als Finanz- und Baurat, Bauinspektor Kluge, 2. Vorstand der Werkstätten-Inspektion Chemnitz, Titel und Rang als Baurat.

## Bücherbesprechungen.

Bericht über die Tunnelentwürfe der Großen Berliner Straßenbahn.

Von G. Kemmann, Regierungsrat a. D. Mit 4 Tafeln, 21 Abbildungen und 6 Beilagen in besonderm Atlas. Als Manuskript gedruckt.

Der Bericht über die geplanten unterirdischen Führungen von Straßenbahnlinien in Berlin zur Entlastung besonders verkehrsreicher Punkte ist von dem erfahrenen Ingenieur und Schriftsteller dieses Gebietes, Kemmann, im Auftrage der Stadt Berlin auf Grund eingehender Verwertung vorhandener Veröffentlichungen, insbesondere aber nach örtlichen Besichtigungen der in ausländischen, namentlich nordamerikanischen Städten ausgeführten und geplanten Anlagen ähnlicher Art verfasst.

Der sehr übersichtlich gehaltene und mit vortrefflichen Übersichts- und Verkehrs-Plänen ausgestattete Bericht gibt daher nicht bloß ein leicht zu übersehendes Bild von dem, was in Berlin beabsichtigt wird, sondern ist auch ein höchst schätzenswertes Sammelwerk für nach neueren Gesichtspunkten ausgestaltete städtische Straßenbahnanlagen.

Für Berlin wird die Führung von etwa 70 Straßenbahnlinien in zwei Tunneln dargestellt, von denen der nördliche von der Siegesallee, dem Reichstagsgebäude und der Königgrätzer Straße unter den Linden nach dem Opernplatze und dem Kupfergraben, der südliche vom Magdeburgerplatze und

der Kurfürstenstraße unter der Potsdamer und Leipziger Straße nach dem Dönhofsplatze und der Französischen Straße am Gensdarmenmarkte führt. Es leuchtet ein, daß die Zusammenfassung und Kreuzung so vieler Linien in zwei Tunneln zu überaus verwickelten Betriebsplänen und Haltestellenanlagen führen muß. Diese sind neben der Darstellung der Linien in Grundrifs und Längenschnitt größtenteils farbig in höchst durchsichtiger Weise entwickelt; der Bericht kann als ein Muster der Darstellung so verwickelter Verkehrsverhältnisse bezeichnet werden. Wie weit das Geplante wirklich ausführungswert ist, kann heute nicht mit Sicherheit entschieden werden, der Bericht gelangt zu keinem günstigen Urteile; zweifellos ist die Arbeit aber eine vortreffliche Grundlage zur Klärung der schwierigen Frage unterirdischer Führung der Straßenbahnen, örtlich wie auch allgemein. Es wäre daher zu wünschen, daß der Bericht nicht bloß handschriftlich gedruckt den Beteiligten, sondern auch im Buchhandel allgemein der Fachwelt zugänglich gemacht werde.

Costruzione ed esercizio delle strade ferrate e delle tramvie. Norme pratiche da una eletta di ingegneri specialisti. Unione tipografico-editrice torinese. Turin, Mailand, Rom, Neapel.

Heft 224. Vol. III, Teil I. Abschnitt X. Berechnung der Lokomotive als Triebmaschine, von Ingenieur Pietro Oppizzi. Preis 1,60 M.