

HANDBUCH

über

Triebwagen für Eisenbahnen

Im Auftrage

des

Vereins Deutscher Maschinen-Ingenieure

verfaßt von

C. Guillery

Kgl. Baurat in München.

Mit 93 Textabbildungen.



München und Berlin

Druck und Verlag von R. Oldenbourg

1908.

Inhaltsübersicht.

I. Allgemeines.

	Seite
1. Bestimmung des Begriffs »Triebwagen«	1
2. Bauart der Triebwagen	1
3. Verwendungsbereich	2
4. Kraftbedarf	6
5. Bedienungsmannschaft	7

II. Vorgeschichte der neueren Eisenbahntriebwagen.

1. Dampfswagen von Samuel und Adams	9
2. Dampfswagen von Fairlie und Samuel	16
3. Brunnerscher Dampfomnibus	20
4. Dampfswagen der Belgischen Staatsbahn von Belpaire	22
5. Dampfswagen von Rowan und Weißenborn	23
6. Dampfswagen von Thomas	30
7. Dampfswagen von Krauss	32
8. Dampfswagen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika	34
9. Dampfswagen verschiedener Bauart für Straßenbahnen	35
10. Triebwagen mit Druckluft. Lührigsche Gasbahn	36

III. Neuere Eisenbahntriebwagen.

1. Allgemeines über die Bauart	39
2. Verbreitung der neueren Eisenbahntriebwagen	40
3. Bauart der neueren Eisenbahntriebwagen im besonderen.	
a) Dampf w a g e n.	
α) Zwei- und dreiachsige Dampfswagen mit Kleinmaschinen und Kleinkesseln.	
1. Dampfswagen von Serpollet	42
2. Dampfswagen nach de Dion-Bouton	45
3. Dampfswagen von Stoltz	55
4. Turgankessel	67
β) Zwei- und mehrachsige Dampfswagen mit stehenden Röhrenkesseln und Maschinen von etwa 100 bis 200 PS.	
1. Zwei- und dreiachsige Dampfswagen.	
a) Dampfswagen von Komarek	67
b) Dampfswagen mit Kesseln von Purrey	71

	Seite
c) Dampfwagen der Württembergischen Staatsbahn von der Maschinenfabrik Eßlingen	76
d) Dreiachsige Dampfwagen der Italienischen Staatsbahn	81
2. Dampfwagen mit zwei Drehgestellen, stehenden Röhren- kesseln und Lokomotivmaschinen	84
γ) Vierachsige Dampfwagen mit Lokomotiv- oder Schiffskesseln und Lokomotivmaschinen	92
δ) Dampfwagen der Französischen Nordbahn	104
ε) Leichte Lokomotiven	107
ζ) Besondere Einrichtungen der Dampfwagen.	
1. Einrichtungen zur Feuerbeschickung	109
2. Einrichtungen zur Kesselspeisung	110
3. Einrichtungen zur Verständigung des Personals	111
b) Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen.	
α) Vorzüge der Verbrennungsmaschinen	112
β) Brennstoff	112
γ) Bauart der Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen.	
1. Mechanische Kraftübertragung	115
2. Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen und elektrischer Kraftübertragung	119
a) Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen und elektrischer Kraftübertragung ohne Arbeitsbatterie	119
b) Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen und elektrischer Kraftübertragung mit Arbeitsbatterie	136
c) Triebwagen mit Antrieb durch elektrische Speicher- batterien	137
d) Heizung und Beleuchtung der Triebwagen	146
e) Ausstattung der Triebwagen	146
4. Betriebsverhältnisse, Leistungen und Betriebskosten.	
a) Dampfwagen.	
α) Zwei- und dreiachsige Dampfwagen mit Kleinmaschinen und Kleinkesseln.	
1. Serpollet-Wagen	147
2. de Dion-Bouton-Wagen	151
3. Dampfwagen von Stoltz	156
β) Zwei- und mehrachsige Dampfwagen mit stehenden Röhren- kesseln und Maschinen von etwa 100 bis 200 PS.	
1. zwei- und dreiachsige Wagen.	
a) Dampfwagen von Komarek	158
b) Dampfwagen mit Kesseln von Purrey	161
c) Zweiachsige Dampfwagen der Württembergischen Staats- bahn von der Maschinenfabrik Eßlingen	162
d) Dreiachsige Dampfwagen der Italienischen Staatsbahn (Maffei-Borsig)	164
2. Dampfwagen mit zwei Drehgestellen, stehenden Röhren- kesseln und Lokomotivmaschinen	166

Inhaltsübersicht.

VII

Seite

γ) Vierachsige Dampfwagen mit Lokomotiv- oder Schiffskesseln und Lokomotivmaschinen	169
b) Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen.	
1. Wagen mit Verbrennungsmaschinen und mechanischer Kraftübertragung	173
2. Triebwagen mit Verbrennungsmaschinen und elektrischer Kraftübertragung	176
c) Triebwagen mit Antrieb durch elektrische Speicherbatterien	181
5. Wirtschaftlichkeit der Triebwagen und Verkehr.	
a) Einleitung	189
b) Deutschland und Österreich-Ungarn	189
c) Frankreich	198
d) Italien	198
e) England	199
Namen- und Sachverzeichnis	200