

Aus Natur und Geisteswelt

Sammlung wissenschaftlich = gemeinverständlicher Darstellungen

144. Bändchen

Die technische Entwicklung der Eisenbahnen der Gegenwart

Von

E. Biedermann

Königlichem Eisenbahn-Bau- und -Betriebsinspektor zu Magdeburg

Mit zahlreichen Abbildungen im Text



Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig 1907

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung.	Seite	Seite	
1. Die Bevölkerungszunahme	2	3. Die kurvenbeweglichen schwe- ren Gebirgslokomotiven	60
2. Das Kapital	2	4. Die Verbundlokomotiven	63
3. Die Technik	3	5. Die Zahnradlokomotive	66
A. Übersicht über den Gesamt- gegenstand.		6. Die Lokomotivtypen der Ge- genwart	71
1. Eisenbahnbau	6	7. Die Ausbildung der Heiß- dampf-Lokomotive	80
2. Maschinenwesen	7	8. Elektrischer Bahnbetrieb	85
3. Unterhaltung und Betrieb	8	Elektrische Vorortsbahnen	86
4. Elektrische Bahnen, Klein- Bahn-, Seilbahnen	9	Elektrische Vollbahnen	87
5. Materialienwesen	9	E. Eisenbahnbau und Eisenbahn- betrieb.	11
B. Die Entwicklung des Eisen- bahn-Oberbaues bis zur Gegen- wart	10	1. Die Eisenbahn-Anlagen.	92
Die kulturellen Wirkungen der Eisenbahnen	19	Definitionen und Trassie- rungselemente	92
C. Übersicht über die Entwick- lung und die Verteilung des Eisenbahnnetzes der Welt.		Der Bahnkörper, das Profil des lichten Raumes	94
1. Die Schienenwege	22	Der Oberbau, die Stöße	96
2. Die Betriebsmittel	31	Ausrüstung der Bahnen	99
3. Die Anlagekosten des Welt- Eisenbahnnetzes	36	Bahnhofsanlagen und Be- trieb derselben	100
4. Einige bedeutendere Welt- verkehrsbahnen	37	Die Stellwerksanlagen	104
a. Europa	37	Die Verschlussstafel	110
b. Amerika	40	2. Der Eisenbahnbetrieb	114
c. Asien	45	Beamte, Arbeiter	114
d. Afrika	49	Zustand der Bahn und Be- wachung	115
e. Australien	51	Zugbildung, Zug- und Fahr- dienst	116
D. Entwicklung des Lokomotiv- betriebes.		Betriebsdienst im engeren Sinne	118
1. Die Entstehung der Loko- motive	53	3. Die Blockeinrichtungen	119
2. Die nächste Vervollkommu- nung der Lokomotiven	56	Allgemeine Anordnungen und Bezeichnungen	121
		Die 4feldrige Strecken- blockung zweigleisiger Strecken	122
		Die Stationsblockung	124
		Schluß	127