

# Inhalt

- 6 Die Entwicklung der Dampflokomotive**
- 6 Die wichtigsten Entwicklungsetappen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts
- 6 Die Entwicklung in England
- 10 Die Entwicklung in Deutschland
  
- 16 Die Dampflokomotive im 20. Jahrhundert**
  
- 20 Die Hauptbestandteile der Dampflokomotive und ihre Funktion**
  
- 20 Der Lokomotivkessel**
- 20 Der Hinterkessel
- 27 Der Langkessel
- 28 Rauchkammer und Saugzuganlage
- 32 Der Überhitzer
- 33 Der Verbrennungsvorgang in der Feuerbüchse
- 35 Verdampfungsvorgang im Kessel
  
- 38 Die Kesselausrüstung**
- 39 Kesselgrob-ausrüstung**
- 39 Feuertür
- 39 Aschkasten
- 40 Abschlammschieber
- 41 Regler
- 44 Dampfleitungen
- 45 Blasrohr und Hilfsbläser
- 45 Funkenfänger
- 47 Kesselfeinausrüstung**
- 47 Speiseeinrichtungen
- 47 Dampfstrahlpumpen
- 48 Kolbenspeisepumpen
- 51 Speisewasservorwärmer
- 52 Mischvorwärmer und Mischvorwärmerspumpen
- 57 Mischvorwärmer Bauart Heintz
- 61 Mischvorwärmer Bauart Henschel MVR
- 61 Mischvorwärmer der Deutschen Reichsbahn
- 62 Kesselspeiseventil
- 62 Wasserstände
  
- 64 Sicherheitsventile
- 65 Bauart Ramsbottom
- 65 Hochhub-sicherheitsventil Bauart Coale
- 66 Kesselsicherheitsventil Bauart Ackermann
- 68 Dampfpfeife
- 71 Lätewerk
- 72 Nässeinrichtungen
- 74 Druckmesser
- 74 Heißdampfer-thermometer
  
- 77 Die Lokomotiv-Dampfmaschine**
- 77 Die Vorgänge im Dampfzylinder
- 81 Zweizylinder- und Mehrzylinder
- 86 Dampfmaschinen mit einstufiger Dehnung und Verbundmaschinen
  
- 89 Der Dampfzylinder mit Kolben und Kolbenstange**
- 89 Der Zylinderblock
- 101 Die Zylinderausrüstung
  
- 106 Das Triebwerk**
- 113 Zylinder- und Triebwerksanordnungen
- 118 Besondere Einrichtungen an Verbundlokomotiven
  
- 119 Die Steuerung**
- 119 Die innere Steuerung
- 126 Die äußere Steuerung
  
- 132 Das Fahrgestell**
- 132 Der Rahmen
- 135 Rahmenverbindungen
- 137 Sicherheitseinrichtungen
- 140 Zug- und Stoßeinrichtungen
  
- 142 Das Laufwerk**
- 145 Achslager
- 148 Tragfedern und Federungsausgleich
- 152 Kurvenbewegliche Laufwerke

- 157 Die Bremsen**
- 157 Wirkungsweise der Bremsen
- 157 Handbremsen
- 157 Klotzbremsen
- 160 Druckluftbremsen
- 163 Einlösige Bremsen
- 163 Mehrlösige Bremsen
- 163 Saugluftbremsen
- 164 Luftpumpen
- 168 Zweistufige Luftpumpen
- 169 Doppelverbundluftpumpen
- 172 Bremsausrüstung von Lok und Tender
- 173 Die Riggerbach-Gegendruckbremse
  
- 181 Die sonstigen Ausrüstungen der Dampflokomotive**
- 181 Das Führerhaus
- 186 Die Anordnung der Bedienelemente
- 188 Dampfheizung
- 189 Schmiervorrichtungen
- 190 Einheitsschmierpumpe Bauart Michalk
- 190 Hochdruckpumpen  
Bauart Bosch-Reichsbahn
- 192 Sandstreuer
- 203 Beleuchtungseinrichtung
- 206 Signaleinrichtungen
  
- 208 Der Tender**
- 212 Der Wasserkasten
- 213 Der Kohlekasten
- 217 Der Rahmen
- 220 Das Laufwerk
- 225 Vorratsbehälter von Tenderlokomotiven
  
- 228 Induktive Zugsicherung (Indusi)**
  
- 236 Sonderbauarten mit Stephenson-Kessel**
- 238 Zahnradlokomotiven
  
- 243 Turbinenlokomotiven
- 260 Mitteldrucklokomotiven
- 265 Kondenslokomotiven
- 268 Franco-Crosti-Lokomotiven
- 277 Gleichstrom-Dampflokomotiven
- 279 Lokomotiven mit Ventilsteuerungen
- 282 Lokomotiven mit Anfahrhilfen (Booster)
- 284 Dampfmotorlokomotiven
  
- 287 Sonderbauarten mit speziellen Kesselkonstruktionen**
- 287 Lokomotiven mit Hochdruckkessel
- 299 Lokomotiven mit Stroomann-Kessel
- 300 Lokomotiven mit Brotan-Kessel
- 302 Lokomotiven mit Krauss-Wellrohrkessel
- 303 Dampfspeicherlokomotiven
  
- 306 Sonderbauarten mit speziellen Fahrgestellen und Triebwerken**
- 306 Klien-Lindner-Hohlachse
- 310 Radial einstellbare Endachsen Bauart Klose
- 312 Schwinghebel-Triebwerk Bauart Hagans
- 314 Gelenklokomotiven Bauart Mallet
- 317 Gelenklokomotiven Bauart Meyer
- 318 Gelenklokomotiven Bauart Fairlie
- 320 Zahnradgetriebene Endradsätze  
Bauart Luttermöller
- 321 Lok mit Schwarzkopff-Eckhardt-Lenkgestellen
- 322 Der Beugnot-Hebel
  
- 323 Sonderbauarten mit speziellen Feuerungen**
- 325 Lokomotiven mit Kohlenstaubfeuerung
- 332 Lokomotiven mit Ölzusatz und Ölhauptfeuerung
  
- 336 Quellenverzeichnis**