

# Inhalt

---

Einführung: Die Eisenbahn - eine Revolution **8**

## 1804-1838: DAS EISERNE PFERD

Die Erfindung der dampfgetriebenen Lokomotive führte in Großbritannien zum Entstehen der ersten Strecke für Personenzüge. Das neue Verkehrsmittel verbreitete sich, die Rocket wurde der Maßstab für zukünftige Lokomotiven.

Pionier: Richard Trevithick	<b>14</b>
Eine britische Erfindung	<b>16</b>
Porträt: Rocket	<b>18</b>
Die Liverpool & Manchester Railway	<b>22</b>
Dampf für England und den Export	<b>24</b>
Pioniere: Die Stephensons	<b>26</b>
Pioniere weltweit	<b>28</b>
Ausbreitung der Eisenbahnen	<b>30</b>

## 1839-1869: NATIONEN ENTSTEHEN

In Europa, den USA und Indien entstanden viele neue Strecken. Ingenieure verbesserten das Bahnfahren, erhöhten Geschwindigkeit und Effizienz. Mit der Londoner U-Bahn begann der großstädtische Nahverkehr.

Die USA gehen eigene Wege	<b>36</b>
Porträt: Thatcher Perkins	<b>38</b>
Bau großer Strecken: Union Pacific	<b>42</b>

Britische Entwicklungen	<b>44</b>
Fortschritte in Europa	<b>46</b>
Pionier: Isambard Kingdom Brunel	<b>48</b>
Die GWR-Breitspur	<b>50</b>
Massenbewegung	<b>52</b>
Bau der Untergrundbahn	<b>54</b>
Nationen und Kolonien	<b>56</b>

## 1870-1894:

### DAMPF TREIBT DIE WELT AN

Das rasche Wachstum der Eisenbahnstrecken zeigt, was sich durch menschliche Anstrengung erreichen ließ. Die Strecken passierten schwierigstes Gelände, überbrückten enorme Entfernungen und ermöglichten Bahnreisen über ganze Kontinente hinweg. Großartige Bahnhöfe und luxuriöse Dienstleistungen verkörperten das glanzvolle Bahnfahren.

Renner des 19. Jahrhunderts	<b>62</b>
Londoner Vorortbahnen	<b>64</b>
Das Ende der Breitspur bei der Great Western	<b>66</b>
Porträt: Schneepflug der C&PA	<b>68</b>
Zustellung in ganz Amerika	<b>72</b>
Bau großer Strecken: Canadian Pacific	<b>74</b>
Spezielle Dampflokomotiven	<b>76</b>
Porträt: Merddin Emrys	<b>78</b>
Die Welt schrumpft	<b>82</b>
Porträt: DHR Reihe B Nr. 19	<b>84</b>
Die erste elektrische Eisenbahn	<b>90</b>

## 1895-1913:

### DAS GOLDENE ZEITALTER

In Nordamerika und Europa kamen elektrisch angetriebene Bahnen auf, zahlreiche Neuerungen steigerten die Leistungsfähigkeit der Dampflokomotive. Nach London führten nun auch Paris und New York Untergrundbahnen ein.

Britische Schnellzuglokomotiven	<b>96</b>
Britische Evolution	<b>98</b>
Porträt: GWR Steuerwagen Nr. 92	<b>100</b>
Kontinentaler Glanz	<b>104</b>
Pionier: Fulgence Bienvénue	<b>106</b>
Porträt: H&BT Caboose Nr. 16	<b>108</b>
Rasche Entwicklung	<b>112</b>
Porträt: VGN Reihe SA Nr. 4	<b>114</b>
Die New Yorker Hochbahn	<b>118</b>
Andere Spurweiten	<b>120</b>
Bau großer Strecken: Transsibirische Eisenbahn	<b>122</b>
Konkurrenz durch elektrischen Antrieb	<b>124</b>

## 1914-1939:

### DAMPF AUF DEM HÖHEPUNKT

Im Ersten Weltkrieg trugen Eisenbahnen maßgeblich zum Transport von Soldaten und Munition bei. Nach dem Krieg wurden Dampfzüge schneller und stromlinienförmiger, in den USA und in Europa erschienen erste Dieselantriebe.

Lokomotiven für den Ersten Weltkrieg	<b>130</b>
Kriegsmaschinen	<b>132</b>

Schnell und stark	<b>134</b>
Porträt: King Edward II	<b>136</b>
Legendäre Strecken: Orient-Express	<b>140</b>
Mehrzwecklokomotiven	<b>142</b>
Vielseitige Maschinen	<b>144</b>
Gütertransport	<b>146</b>
Pionier: Herbert Nigel Gresley	<b>148</b>
Stromliniendampfloks in Europa	<b>150</b>
Porträt: Mallard	<b>152</b>
Geschwindigkeit und Stil	<b>156</b>
Stromlinie mit Diesel- und Elektroantrieb	<b>158</b>
Zweckmäßige Diesel- und Elektrolokomotiven	<b>160</b>
Porträt: Reading MU Nr. 800	<b>162</b>

## 1940-1959: KRIEG UND FRIEDEN

Die Zerstörung vieler europäischer Eisenbahnstrecken im Zweiten Weltkrieg und neue Landesgrenzen nach Kriegsende zwangen Regierungen, ihre Streckennetze neu auszurichten. Technisch fortschrittliche Diesel- und Elektroantriebe verdrängten allmählich die Dampflokomotive.

Logistik im Zweiten Weltkrieg	<b>170</b>
Porträt: DRG 52 8184-5	<b>172</b>
Im Kriegseinsatz	<b>176</b>
Die USA setzen auf Diesel	<b>178</b>
Die USA nach dem Krieg	<b>180</b>
Porträt: N&W Reihe GP9 Nr. 521	<b>182</b>

Großbritannien stellt um	<b>186</b>
Porträt: Deltic-Prototyp	<b>188</b>
Europa folgt den USA	<b>192</b>
Legendäre Strecken: Blue Train	<b>194</b>
Europäische E-Loks	<b>196</b>
Dampf in der Nachkriegszeit	<b>198</b>
Porträt: N&W Reihe J Nr. 611	<b>200</b>
Eine Epoche geht zu Ende	<b>204</b>
Porträt: Reihe WP Nr. 7161	<b>206</b>
Letzte Dampfloks in Europa	<b>210</b>
Porträt: Beyer-Garratt Nr. 138	<b>212</b>
Transport von Menschen und Gütern	<b>216</b>

## 1960-1979: GESCHWINDIGKEIT ZÄHLT

Mit den japanischen »Geschosszügen« begann ein neues Zeitalter schneller Bahnreisen, auch westliche Länder modernisierten ihre Eisenbahnen. Starker Wettbewerb von Straßen- und Luftverkehr beschleunigten den Prozess noch.

Beschleunigter Güter- und Reisezugverkehr	<b>222</b>
Porträt: Umgebaute DR V 100	<b>224</b>
Schnelle Pioniere	<b>228</b>
Der »Geschosszug«	<b>230</b>
Porträt: DR 18 201	<b>232</b>
Technik des Übergangs	<b>236</b>
Legendäre Strecken: Indian Pacific	<b>238</b>
Stilvoll reisen	<b>240</b>

# 1980-1999: NEUE WEGE

Neue Technik ließ auf der ganzen Welt Hochgeschwindigkeitsstrecken entstehen, gleichzeitig wurden neue Luxuszüge eingeführt. Die Eröffnung des Kanaltunnels verband Großbritannien mit dem europäischen Festland.

Weltweiter Schnellverkehr	246
Bau großer Strecken: Eurostar	248
Diesellokomotiven der nächsten Generation	250
Neue Elektrolokomotiven	252
Porträt: Palace on Wheels	254
Innerstädtische Bahnen	260

# NACH 2000: EISENBAHN NEU BELEBT

Im neuen Jahrtausend trieb China den Ausbau seines Streckennetzes in beispiellosem Ausmaß voran und führte neue Hochgeschwindigkeitszüge ein, darunter einen besonders schnellen Magnetschwebezug. Weltweit boten Bahnreisen eine glanzvollere und luxuriösere Alternative zu Flugreisen.

Universell einsetzbar	266
Porträt: Clan Line & Belmond British Pullman	268
Schnellverkehr der neuen Generation	276
Spektakuläre Bahnhöfe	278
Immer schneller	280
Porträt: Javelin Nr. 395 017	282
Dubai Metro	288

Züge für das 21. Jahrhundert	290
Fahrtrichtung Zukunft	292

# SO FUNKTIONIEREN EISENBAHNEN: LOKOMOTIVEN, GLEISE, SIGNALE

Dieses Kapitel vermittelt einige Grundlagen der Eisenbahntechnik, von Schienen und Gleisen über Achsfolgen und Bremsen bis zu historischen und modernen Signalsystemen. Auch die Funktionsprinzipien von Dampf-, Diesel- und Elektrolokomotiven werden erläutert.

Gleise	296
Räder und Radsätze	297
Signale	298
Stellwerk Radstock North	300
Dampflokomotiven	302
Diesellokomotiven	304
Elektrolokomotiven	306

GLOSSAR	308
REGISTER	312
DANK	318