

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

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 Untergrundbahn begann der großstädtische Nahverkehr.

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

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

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 Bahnhfahren.

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

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

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	130
Kriegsmaschinen	132

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

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	170
Porträt: DRG 52 8184-5	172
Im Kriegseinsatz	176
Die USA setzen auf Diesel	178
Die USA nach dem Krieg	180
Porträt: N&W Reihe GP9 Nr. 521	182

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

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	222
Porträt: Umgebaute DR V 100	224
Schnelle Pioniere	228
Der »Geschosszug«	230
Porträt: DR 18 201	232
Technik des Übergangs	236
Legendäre Strecken: Indian Pacific	238
Stilvoll reisen	240

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 luxuriöse 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, SIGNAL

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