

12
87

transpress

modell eisenbahner

eisenbahn-modellbahn-zeitschrift · ISSN 0026-7422 · Preis 1.80 M

150 Jahre
Eisenbahnen in Österreich





- 1 Die in der Einsatzstelle Gotha des Bw Eisenach beheimateten LVT befahren unter anderem die Strecke Gotha–Gräfenroda. Diese Aufnahme vom 9. Mai 1983 zeigt einen Trieb- und Steuerwagen als T 16013 auf der Frankenhainer Brücke.
- 2 LVT 171 028 im Bahnhof Badel Mitte Mai 1983. Äußerlich unterscheidet sich die erste Lieferserie der Baureihe 171 von der Baureihe 172 durch die gebogenen Stirnseitenfenster.
- 3 Die nachfolgenden Serien der Baureihe 171 erhielten – wie auch die Baureihe 172 – drei kleinere Stirnseitenfenster. Das Foto vom 171 058 entstand am 8. August 1984 im Bereich des Leipziger Hauptbahnhofs.
- 4 Auch zwischen Herzberg (Mark) und Rheinsberg (Mark) übernehmen LVT des Bw Neuruppin zuverlässig den Reiseverkehr. Hier hat der 172 150 den Hp. Köpertz erreicht.
- 5 Ein annähernd gleiches Aussehen haben die Steuerwagen der Baureihe 172.8. Die Aufnahme vom 172 762, fotografiert am 21. Mai 1984 bei Frankenhain, beweist dies.

Text: H.-J. Weise, Ilmenau; Fotos: B. Sprang, Berlin (1); J. Volkhardt, Lützen (2); H.-J. Weise, Ilmenau (5); V. Emersleben, Berlin (3 und 4)

30 Jahre LVT

Genaugenommen sind es gleich drei Jubiläen, die der zweiachsige Leichttriebwagen (LVT), im Volksmund „Schienenbus“ oder auch liebevoll-ironisch „Blutblase“ oder „Ferkeltaxe“ genannt, in diesem Jahr und 1988 begeht. Vor 30 Jahren stellte unsere damals noch junge volkseigene Schienenfahrzeugindustrie das erste Baumuster des LVT, bestehend aus VT und VB, her. Es handelte sich dabei – abgesehen vom zweiachsigen Oberleitungsrevisionstriebwagen, siehe „me“ 11/87, S. 4 und 5 – um den ersten Triebwagen-Neubau für die

Deutsche Reichsbahn nach dem zweiten Weltkrieg. Im Jahre 1962 wurde die Nullserie ausgeliefert. 1963/64 folgten die Serienfahrzeuge VT 2.09.001 bis VT 2.09.070 (heute BR 171) sowie die dazugehörigen Beiwagen VB 2.07.501 bis VB 2.07.570 (heute BR 171.8).

25 Jahre Nullserie und 25 Jahre Serie – dies sind also das zweite und das dritte Jubiläum!

Weitere LVT kamen von 1965 bis 1969 hinzu. Im Gegensatz zu ihren Vorgängern erhielten diese eine vereinfachte Vielfachsteuerung, so daß sich bei LVT-Zügen das Umsetzen des Triebwagens in den Endbahnhöfen erübrigte. Einge-

ordnet wurden die Triebwagen als VT 2.09.1 und VT 2.09.2 (heute 172.0 und 172.1) sowie die Steuerwagen als BR VS 2.08 (heute 172.6 und 172.7). In Dienst gestellt worden sind die VT 2.09.101 bis VT 2.09.116, VT 2.09.201 bis VT 2.09.270 und VS 2.08.101 bis VS 2.08.116 sowie VS 2.08.201 bis VS 2.08.270.

Mit den LVT konnte der Betrieb auf vielen Nebenstrecken wesentlich rationaler gestaltet werden. Teilweise befahren diese Triebwagen außerdem Hauptstrecken.

Auch in den nächsten Jahren werden die LVT auf einer Reihe von Strecken weiterhin zum täglichen Bild gehören.



2

3

4

5

eisenbahn-modellbahn-
zeitschrift
36. Jahrgang



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

ISSN 0026-7422

Titelbild

Planmäßig hält der nach Olbernhau fahrende Triebwagen der Baureihe 185 im Haltepunkt Neukirch. Diese Modellbahnszene befindet sich auf der von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft 3/61 „Flöhatalbahn“ gestalteten Gemeinschaftsanlage. Mehr darüber erfahren Sie auf den Seiten 26 bis 29 dieser Ausgabe.

Foto: Albrecht, Oschatz

modelleisenbahner

forum	Leser schreiben und fragen/Chronik des DMV	2
literatur	Rezensionen	33
junior	Der richtige Gleisplan/Spezialistenlager „Junger Eisenbahner“/Bastelhinweise	21
dmv teilt mit	Verbandsinformationen/Wer hat – wer braucht?	32
anzeigen	suche/biete/tausche	33

eisenbahn

kurzmeldungen	DDR und Ausland/Lokeinsätze	14
international	150 Jahre Eisenbahnen in Österreich Mit der Eisenbahn nach Sibirien (2. Teil) Die Eisenbahnen Armeniens	4 10 13

nahverkehr

mosaik	Die Berliner Straßenbahn von 1945 bis 1987 (2. Teil)	15
---------------	--	----

modellbahn

aktuell	Zum neunten Mal unterm Telespargel Groß war die Resonanz	19 34
anlage	In der Stadt der sieben Täler	25
tips	Schlackeaufzug in der Nenngröße TT Mehrere Varianten/Außergewöhnliche Züge Ein vierachsiger H0 _m -Personenwagen	22 24 30
international	XXXIV. Internationaler Modellbahnwettbewerb 1987, 3. US Gotha	

Redaktion

Verantwortlicher Redakteur:
Ing. Wolf-Dietger Machel
Redaktionelle Mitarbeiterin:
Gisela Neumann
Gestaltung: Ing. Inge Biegholdt
Anschrift:
Redaktion „modelleisenbahner“
Französische Str. 13/14; PSF 1235,
Berlin, 1086
Telefon: 2 04 12 76
Fernschreiber: Berlin 11 22 29
Telegrammadresse: transpress
Berlin
Zuschriften für die Seite „DMV
teilt mit“ (also auch für „Wer hat –
wer braucht?“)

sind nur an das Generalsekretariat
des DMV, Simon-Dach-Str. 10, Berlin,
1035, zu senden.

Herausgeber

Deutscher Modelleisenbahn-
Verband der DDR

Redaktionsbeirat

Studienrat Günter Barthel, Erfurt
Karlheinz Brust, Dresden
Achim Delang, Berlin
Werner Drescher, Jena
Dipl.-Ing. Günter Driesnack,
Königsbrück (Sa.)
Dipl.-Ing. Peter Eickel, Dresden
Oberingenieur Eisenbahn-Bau-Ing.
Günter Fromm, Erfurt
Dr. Christa Gärtner, Dresden
Ing. Walter Georgii, Zeuthen
Ing. Wolfgang Hensel, Berlin
Dipl.-Ing. Hans-Joachim Hütter, Berlin
Werner Ilgner, Marienberg
Prof. em. Dr. sc. techn. Harald Kurz,
Radebeul
Ing. Manfred Neumann, Berlin
Wolfgang Petznick, Magdeburg
Ing. Peter Pohl, Coswig
Ing. Helmut Reinert, Berlin
Gerd Sauerbrey, Erfurt
Dr. Horst Schandert, Berlin
Ing. Rolf Schindler, Dresden
Joachim Schnitzer, Kleinmachnow
Ing. Lothar Schultz, Rostock
Hansotto Voigt, Dresden
Dipl.-Ing. oec. Hans-Joachim Wilhelm,
Berlin

Erscheint im transpress

**VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin**
Verlagsdirektor: Dr. Harald Böttcher
Lizenz Nr. 1151
Druck:
(140) Druckerei Neues Deutschland,
Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 5,40 M.
Auslandspreise bitten wir den Zeit-
schriftenkatalogen des „Buchexport“,
Volkseigener Außenhandelsbetrieb
der DDR, Postfach 160,
DDR - 7010 Leipzig, zu entnehmen.
Nachdruck, Übersetzung und Aus-
züge sind nur mit Genehmigung der
Redaktion gestattet.
Art.-Nr. 16330
P 16/87/Z 15 bis 17
Verlagspostamt Berlin
Redaktionsschluss: 30. 10. 1987
Geplante Auslieferung: 3. 12. 1987
Geplante Auslieferung des Heftes
1/88: 6. 1. 1988

Anzeigenverwaltung

VEB Verlag Technik Berlin
Für Bevölkerungsanzeigen alle
Anzeigenannahmestellen in der
DDR, für Wirtschaftsanzeigen der
VEB Verlag Technik, Oranienburger
Str. 13–14 PSF 201, Berlin, 1020

Bestellungen sind zu richten: in
der DDR: sämtliche Postämter und
der örtliche Buchhandel; im Aus-
land: der internationale Buch- und
Zeitschriftenhandel, zusätzlich in
der BRD und in Westberlin: der ört-
liche Buchhandel, Firma Helios Lite-
raturvertrieb GmbH, Eichborndamm
141–167, 1000 Berlin (West) 52 sowie
Zeitungsvertrieb Gebrüder Peter-
mann GmbH & Co KG, Kurfür-
stenstr. 111, 1000 Berlin (West) 30
Auslandsbezug wird auch durch den
Buchexport Volkseigener Außen-
handelsbetrieb der Deutschen
Demokratischen Republik,
Leninstraße 16, DDR - 7010 Leipzig,
und den Verlag vermittelt.



Leser schreiben ...

Ein Irrtum

Zum „Modellvorschlag Ci Pr 98“ im „me“ 12/86, S. 35 und 36 Auch in meiner Vitrine steht ein solches Modell. Damals, in den 50er Jahren, konnte ich das Fahrzeug noch nicht erwerben. Es gehörte schon ein gewisses Risiko der Firma G. Gebert in Altlandsberg dazu, dieses Modell zu fertigen. Der damalige Trend orientierte doch auf verkürzte Schnellzug- und Einheitspersonenwagen. Solche „Oldtimer“ – außerdem gab es noch das Modell eines CCI Pr 05 – entwickelten sich erst viel später zum Renner! Beide Vorbilder fand Herr Gebert wahrscheinlich auf „seiner“ Eisenbahn, der ehemaligen Altlandsberger Kleinbahn. Und so ist der „Ci Pr 98“ gar kein Preuße! Dazu fehlen ihm alle Merkmale, die den nach preußischen Normalien gebauten Reisezugwagen eigen waren. Dafür besaß er solche, die nur bei den Wagen der Klein- und Privatbahnen vorhanden waren. Unser Modell entspricht einem Vorbild, das die Waggon- und Maschinenbau A. G. Görlitz als

Betriebsmittel für Klein- und Privatbahnen angeboten und geliefert hatte.

Das Vorbild wurde im Mai 1949, kurz nach Übernahme der Klein- und Privatbahnen durch die DR, bei der Altlandsberger Kleinbahn als Ci-Wagen mit der Landesbahn-Bezeichnung „Brandenburg 3002“ erfaßt.

Da die Betriebsmittel dieser Kleinbahn in den letzten Apriltagen des Jahres 1945 in den Westen verschleppt wurden, sah sich der Betriebsführer veranlaßt, auf die Altlandsberger Kleinbahn Betriebsmittel von anderen Bahnen umzusetzen. Leider ist mir nicht bekannt, von welcher Bahn der abgebildete Wagen stammte, ein ehemaliger preußischer und somit reichsbahneigener Wagen war es jedenfalls nicht! Deswegen können weder die von Herrn Eickel empfohlenen Beschriftungen noch die angegebenen Waggenummern stimmen. Auch die Maße, wie Länge über Puffer und Achsstand, sind unrichtig angegeben. Ab 1944/45 trug der Vorbildwagen die Nummer 3002, ab 1. Januar 1950 98 571 und ab 1958 310-374. Die Lüp be-

trug 11,5 m und der Achsstand 5,50 m. Der Wagen hatte eine Knorr-Bremse. Beleuchtung und Abort sind wahrscheinlich erst nach Übernahme des Wagens durch die DR ergänzt worden. Das Vorbild stammte aus dem Jahre 1897.

G. Fiebig, Dessau

Aufruf an die Modell-eisenbahner

Im Pionierpalast Ernst Thälmann in der Berliner Wuhlheide wird unter Mitwirkung der Jugendkommission des BV Berlin des DMV vom 9. bis 15. Mai 1988 die erste mehrtägige Modelleisenbahn-Ausstellung der Jugend in der Hauptstadt stattfinden. Auf einer Fläche von rund 500 m² soll über die vielfältigen Möglichkeiten der Beschäftigung mit der Modelleisenbahn informiert werden. Dabei werden die Schüler- und Jugendgruppen im Vordergrund stehen. Wir rufen daher alle Schüler- und Jugendarbeitsgemeinschaften auf, mit Modellbahnanlagen, Technologiedarstellungen, Dokumentationen, Fahrzeugmodellen u. ä. zum Gelingen der Aus-

stellung beizutragen. Gesucht werden außerdem Spitzenmodelle und -anlagen, die die hohe Schule des Eisenbahnmodellbaus dokumentieren. Transporte werden weitestgehend durch den Veranstalter organisiert.

Wer an dieser Ausstellung teilnehmen möchte, schreibt bitte an den Pionierpalast Berlin, Abteilung Technik – Kollegen Tinuis –, PSF 25, An der Wuhlheide, Berlin, 1170. Der Teilnahmemeldung bitten wir eine kurze Beschreibung mit technischen Daten beizufügen.

F. Tinuis, Berlin

Die letzten Betriebstage

Im „me“ 2/87, S. 14, wurde kurz über die endgültige Stilllegung der Preßnitztalbahn berichtet. Ergänzend dazu im folgenden einige Informationen über die letzten Betriebstage.

Nachdem am 21. November 1986 der letzte Güterzug fuhr, begann am 25. November 1986 die Verladung der Fahrzeuge. Am 3. Dezember 1986 kam es dann zur allerletzten Fahrt nach Niederschmiedeberg und zu-

National und international geachtet und anerkannt – 1986 und 1987



1986, November: Der 6. Verbandstag des DMV – 14. November in Berlin-Schmöckwitz – zieht in seiner 25jährigen Geschichte die bisher erfolgreichste Bilanz. Waren es 1962 25 Arbeitsgemeinschaften mit 237 Mitgliedern, so sprechen jetzt 405 Arbeitsgemeinschaften mit 8210 im DMV organisierten Freunden für die gute und stetige Entwicklung unser im In- und Ausland beliebten bzw. geschätzten Freizeitorganisation. Sinnvolle Freizeitgestaltung – dazu gehörten in den zurückliegenden vier Jahren u. a. 12 980 Ausstellungstage und Exkursionen, 5511 öffentliche Bauabende, Tauschmärkte, Freundschafts- und Patenschaftsverträge, 99 667 Mark für die internationale Solidarität, 466 478 freiwillige Arbeitsstunden für den Ausbau von Arbeitsräumen und in der Volksmasseninitiative, Tausende Stunden für die Erhaltung von Museumsfahrzeugen bzw. die Denkmalpflege. Grüße und Glückwünsche des Ministers für Verkehrswesen, Otto Arndt, überbringt sein Stellvertreter und Leiter der Politischen Verwaltung der DR, Günter Grohmann. Er dankt für die vielseitige und beispielhafte Unterstützung der Eisenbahn und der Verkehrsbetriebe sowie die verständnisvolle Zusammenarbeit. Der Verbandstag orientierte die kulturpolitische Arbeit auf solche Höhepunkte wie das 750jährige Bestehen Berlins, auf 25 Jahre DMV, den MOROP-Kongreß in Erfurt und das 150. Jubiläum der Leipziger Dresdener Eisenbahn sowie auf eine noch wirkungsvollere Arbeit aller Präsidiums-kommissionen.

Als Präsident wird Dr. Ehrhard Thiele wiedergewählt, als neuer Vizepräsident fungiert Reiner Enders, Stellvertreter des Generaldirektors der DR. Er gibt dem DMV noch mehr Zugkraft. Generalsekretär ist künftig Ing. Manfred Neumann. Die 131 Delegierten des Verbandstages, die Gäste aus dem In- und Ausland danken herzlich Freund Helmut Reinert, der mit seinem Einsatz und seinen Leistungen die 25 Jahre Verbandsarbeit maßgeblich mitgeprägt hat.

1987, April: In einer Grußadresse beglückwünscht der Minister für Verkehrs-

Lebens der DDR eine angesehene Organisation ist.

Juni: Die Fahrzeug-Ausstellung auf dem Gelände des Wriezener Bahnhofs in Berlin mit rund 30 Fahrzeugen und vielen Informationen ist ein Anziehungspunkt im Jahr des großen Stadtjubiläums. Es werden 80 488 Besucher gezählt. Viel Anerkennung findet der von DMV-Mitgliedern restaurierte Trümmerbahnzug.

September: Die große Modellbahn-Ausstellung am Fernsehturm in Berlin zieht 63 662 Freunde der kleinen Bahn in ihren Bann.

Der 34. Kongreß des Verbandes der Modelleisenbahner und Eisenbahnfreunde Europas (MOROP) in Erfurt – 5. bis 12. September – vereinigt 338 Eisenbahnfreunde bzw. Modelleisenbahner aus 19 europäischen Ländern. Ein interessantes Rahmenprogramm mit Sonderfahrten, Fahrzeug- und Modellbahn-Ausstellungen macht neben wichtigen Beratungen und Foren dieses internationale Treffen zu einem unvergeßlichen Erlebnis.

Die Delegiertenversammlung entscheidet, daß ab 1. Januar 1988 der Vizepräsident des MOROP, Dr. Ehrhard Thiele, als Präsident dieser internationalen Vereinigung wirkt. Zur Fahrzeug-Ausstellung kommen 23 131 Besucher nach Erfurt West, 3221 Lokomotivfahrten gibt es, in zehn Tagen fahren 10 486 Eisenbahnfans aus nah und fern mit dem Traditionszug, 118 113 Interessenten besuchen die Modellbahn-Ausstellung auf dem „iga“-Gelände.

Chronik des DMV

wesen der DDR, Otto Arndt, im Namen der Werktätigen des Eisenbahnwesens und des Nahverkehrs alle Mitglieder des DMV zum 25. Gründungstag und dankt ihnen herzlich für die bisher geleistete Arbeit. Er hebt vor allem hervor, daß sich in einem Vierteljahrhundert der Deutsche Modelleisenbahn-Verband der DDR zu einem geachteten und anerkannten Partner der Volkswirtschaft und insbesondere des Verkehrswesens entwickelt hat. Auf einer festlichen Präsidiumssitzung in Leipzig, der Gründungsstätte des DMV, sagt Präsident Dr. Ehrhard Thiele in seiner Ansprache, daß unser Verband heute in allen Bereichen des gesellschaftlichen

rück, um einen dort über viele Jahre abgestellten Einheitsgüterwagen abzuholen. Am 22. Dezember 1986 sollten der letzte Rollwagen und die verbliebene 99 1561 verladen werden. Da aber das Anheizen der Lok an diesem Tage zu große Aufwendungen erfordert hätte, wurde lediglich der Rollwagen verladen. 24 Stunden später folgte dann doch die Lokomotive, die sich letztmalig vor dem Wolkensteiner Lokschuppen mit der Aufschrift „Ade du schönes Preßnitztal, heut' sehn wir uns das letzte Mal“ präsenzierte. Nachdem das Feuer gelöscht und die Lok auf dem Transportwagen geschoben wurde, verabschiedete sich die Preßnitztalbahn für immer mit einem langen Pfiff.

Ch. Stein, Limbach-Oberfrohna

(Über den Abbau der Preßnitztalbahn berichtet „me“ auf Seite 14 dieser Ausgabe.)

Vor 50 Jahren

Ergänzung zu „Von der Hauptbahn zur Sekundärbahn“, Heft 12/86

In diesem recht interessanten Beitrag ist auf Seite 15 zu lesen: „Ebenfalls fuhr aus verschiedenen Richtungen Dieseltriebwagen bis Oberschlema.“ Dies ist zwar etwas hoch gegriffen, aber ab 2. September 1937 fuhr tatsächlich ein Eiltriebwagenpaar von Leipzig nach Oberschlema. Ab dem 4. August 1937 kamen fabrikneu die fünf dieseldydraulischen 265 kW (360 PS)-VT 137 246 – 137 250, geliefert von der Dessauer Waggonfabrik,

Jubiläumsziege



Im Schienenersatzverkehr denkbar, dieser „Service“. Die „Meinersdorfer Ziege“ ließ es sich nicht nehmen, im Sonderzug anlässlich des 100jährigen Bestehens der Eisenbahnlinie St. Egidien – Stollberg am 16. Juni 1979 dabei zu sein. Foto: S. Brandenburg, Lugau



nach Flöha. Abgenommen wurden sie zuvor im Raw Dessau. Dazu gehörten fünf von der Firma Gottfried Lindner, Ammendorf, gefertigte Steuerwagen VS 145 159 – 145 163. Abb. 1 zeigt die Anlieferung der ersten beiden, jeweils aus VT und VS bestehenden Einheiten in Flöha. Sie waren ursprünglich als Nebenbahntriebwagen gebaut und hatten pro Einheit 24/102 Sitzplätze der damaligen 2./3. Klasse. Die Triebzüge erreichten eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Eingesetzt waren diese Fahrzeuge des damaligen Bw Flöha wie folgt: Ein Personenzugpaar Flöha – Freiberg – Chemnitz, fünf Eilzugpaare Chemnitz – Leipzig, ein Eilzugpaar Leipzig – Radiumbad Oberschlema, fünf Personenzugpaare Chemnitz – Oberfrohna, ein Personenzugpaar Chemnitz – Markersdorf – Taura und zurück, zwei Eilzugpaare Chemnitz – Weipert (heute Vypřty, ČSSR) bzw. Annaberg sowie ein Personenzugpaar Annaberg – Weipert und Chemnitz – Stollberg. Dabei leisteten die Triebwagen in drei Umläufen zusammen 1722 km am Tag oder 574 km durchschnittlich je VT und Tag. Eine Kupplung VS+VT+VS mit 40/161 Sitzplätzen war aufgrund der relativ hohen

Leistung ebenfalls möglich, ebenso die Kupplung von beispielsweise zwei VT und VS in Vielfachsteuerung. Die 115 km lange Relation von Leipzig bis Oberschlema wurde nach dem Sommerfahrplan 1939 mit Zwischenhalten in Altenburg, Gößnitz, Crimmitschau, Werdau, Zwickau und Niederschlema (mit Anschluß nach Aue [Sa.]) in knapp zwei Stunden bewältigt. Die Strecke Leipzig – Altenburg (44 km) legte man dabei in 34 Minuten zurück, was einer Reisegeschwindigkeit von 78 km/h entspricht. Abb. 2 zeigt die erste Ankunft des Et von Leipzig in Oberschlema am 2. September 1937 vom Steuerwagen aus. G. Dietz, Flöha; Fotos W. Vogel (t), Sammlung des Verfassers

Leser fragen und antworten ...

Wer kann Angaben zur Geschichte der Lokomotive 92 607 machen?
H.-J. Wuth, Treffurt

Standsicherheit

Wie standsicher sind Eisenbahnfahrzeuge auf ihrem Gleis? Das fragt u. a. Frank Vollrath aus Döbernitz

Und die Antwort von der Zentralstelle Wagenwirt-

schaft der DR, Bereich Rationalisierung:

Die Gleisanlagen der DR werden nach der Dienstvorschrift 820 (Oberbauvorschrift) projektiert, hergestellt und erhalten. Die Einhaltung dieser Vorschriften gewährleistet ein sicheres Verkehren aller Eisenbahnfahrzeuge, wenn diese ebenfalls den Bestimmungen entsprechen. Für die Standsicherheit der Eisenbahnfahrzeuge sind der Gleisradius, die Überhöhung des Gleises, die maximal zugelassene unausgeglichene Fliehbeschleunigung und die Geschwindigkeit maßgebend. Die maximale Überhöhung im Gleisbogen beträgt 150 mm. Somit kann ein Wagen bei Stillstand im Gleisbogen maximal diese Schrägstellung einnehmen. Dies ist zwar für den Reisenden unangenehm und sieht auch recht gefährlich aus, es ist jedoch gegen das Umkippen durch die Hangabtriebskraft noch eine mehrfache Sicherheit vorhanden. Die Schwerpunktöhe liegt bei vierachsigen einstöckigen Reisezugwagen zwischen 1800 mm und 2000 mm und bei Doppelstockfahrzeugen mit etwa 2100 mm nur unwesentlich höher. Dazu kommen noch Abweichungen des Schwerpunktes in horizontaler Richtung von der Fahrzeuglängsachse, die jedoch nur wenige Millimeter betragen. Die Standsicherheit eines Eisenbahnwagens hängt nicht nur von der Schwerpunktöhe ab. Das Fahrzeug führt komplizierte kinematische Bewegungen aus, die von der Höhe des Wankpols und dem Neigungskoeffizienten abhängen. Die Sicherheit der Eisenbahnwagen ist in jedem Falle gegeben. Darüber liegen ausreichende Erfahrungen und Meßergebnisse der DR vor.

Selbst bei einer einseitigen Belastung des Wagens besteht keine Gefahr, da das Verhältnis zwischen Eigenmasse des Wagens und der Besetzung mit Reisenden etwa 4:1 beträgt. In der Anfrage Ihres Lesers wird auf das Entgleisen von einseitig beladenden Güterwagen verwiesen. Neben anderen Faktoren ist hier die Radentlastung das entscheidende Kriterium. Der Wagen kippt also nicht wegen der Schwerpunkthöhe um, sondern das entlastete Rad klettert auf die Schiene auf und führt somit zum Unfall. Für die Standsicherheit beim Rollfahrzeugbetrieb wurden vor einigen Jahren Berechnungen bei der DR vorgenommen. Unter Berücksichtigung von Windlasten, Überhöhung, Geschwindigkeit und Fahrzeugtyp sind bei bestimmten Witterungsbedingungen betriebliche Einschränkungen erforderlich.

Die vierteljährlich vorzunehmende Räumung der Abortgruben auf hiesigem Bahnhof, in den 4 Familienhäusern und dem hiesigen Bureaugebäude soll einzeln oder zusammen an den Mindestfordernden vergeben werden. Termin zur Abgabe des Gebots liegt auf Sonnabend den 6. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr, im Bureau des Unterzeichneten an, wofür auch die näheren Bedingungen eingesehen werden können. Arnberg, den 24. April 1882. Der Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspector: Ehrenberg.

Mit preußischer Exaktheit und strammer Haltung!
Eingesandt von G. Hopfe, Hennigsdorf

Dipl.-Ing. Lennig,
Reichsbahn-Rat

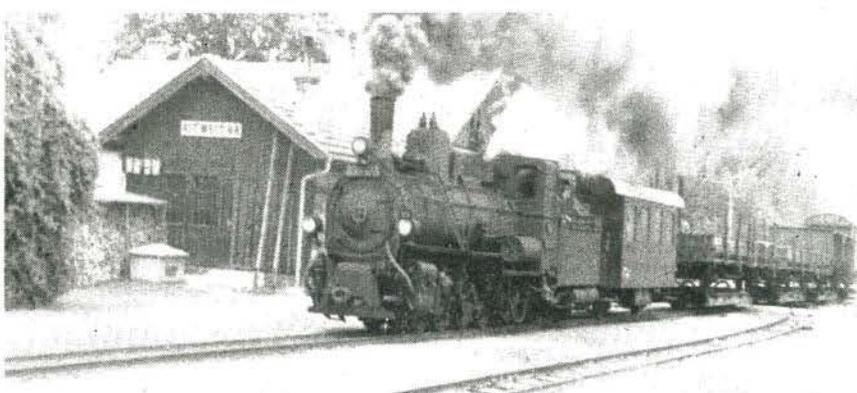
Das 150jährige Jubiläum der Eisenbahnen Österreichs ist Anlaß für die Veröffentlichung des nachstehenden Beitrags. Es wird versucht, die durch eine außerordentlich wechselvolle Geschichte gekennzeichneten Eisenbahnen dieses Landes im Überblick darzustellen. Deshalb kann diese Abhandlung keinen Anspruch auf Vollständigkeit stellen. Details über die Entwicklung ausgewählter Strecken und Fahrzeuge muß daher gesonderten Artikeln vorbehalten bleiben. Möge dieser Abriss dennoch bei den Lesern gut ankommen. Die Redaktion

Dipl.-Ing. Werner Hammer (DMV), Thyrow

150 Jahre Eisenbahnen in Österreich

Der Anfang

Zwischen Floridsdorf und Deutsch Wagram begann am 23. November 1837 für Österreich das Zeitalter der Dampfeisenbahn. An diesem Tag wurde der erste Abschnitt der sogenannten Kaiser-Ferdinand-Nordbahn (KFNB) eröffnet. Auf dem 13 km langen Teilstück führen zunächst die 1A-Lokomotiven AUSTRIA und MORAVIA sowie weitere vier von Stephenson gebaute 1A1-Lokomotiven. Aber die Anfänge des Bahnbaus begannen schon früher. Bereits 1832 wurde die rund 100 km lange Strecke zwischen Budweis und Linz als Pferdebahn in Betrieb genommen. Fast 40 Jahre lang zogen auf dieser Bahn Pferde Personen- und Güterwagen. Die vielen starken Krümmungen verhinderten hier die Einführung des Dampflokbetriebes. Wien erreichte man erst um die Jahreswende 1837/38 mit der Eisenbahn, da die beiden hölzernen Brücken über die Donau und das Kaiserwasser nicht früher fertiggestellt werden konnten. Somit verkehrten zwischen Wien und dem 18 km entfernten Deutsch Wagram planmäßige Züge. Der Ausbau ging dann aber schneller voran. Am 16. April 1838 wurden die Abschnitte bis Gänserdorf und im Juni 1839 bis Ludenburg (heute Břeclav, CSSR) fertiggestellt. Ab 7. Juli 1839 endete die Strecke in Brünn (heute Brno, CSSR). Seit Mitte 1839 rollten zwischen Wien und Brünn zwei Zugpaare. Die Fahrzeit betrug viereinhalb Stunden. Im Jahre 1841 führte der Schienenstrang bis Ölmütz (heute Olomouc, CSSR), 1845 bis Prag und schließlich 1848/49 bis Oderberg (heute Bohumin, CSSR). Erst 1856 existierte eine direkte Verbindung Krakau (heute Kraków, VR Polen) – Bochnia, womit gleichzeitig der Endpunkt der Kaiser-Ferdinand-Nordbahn erreicht war.



Bereits 1838 erhielt die Wien-Raaber Eisenbahn-Gesellschaft grünes Licht für den Bau der Strecke Wien–Raab (heute Győr, UVR). Projektiert wurde weiter bis Budapest sowie eine Flügelbahn nach Wiener Neustadt. Während sich der Streckenneubau nach Raab verzögerte, konnte er aber 1839 in Richtung Wiener Neustadt aufgenommen werden. Da von Norris hergestellte, leistungsfähige Lokomotiven zur Verfügung standen, nahm man größere Steigungen in Kauf, so daß der Bau keine besonderen Probleme brachte.

1841 wurden nacheinander die Strecken Baden–Wiener Neustadt, Mödling–Baden, Wien–Mödling, Wiener Neustadt–Neunkirchen und 1842 die Strecke Neunkirchen–Gloggnitz dem Verkehr übergeben.

Die Bahnhöfe waren etwa 30 km voneinander entfernt. Eine Ausnahme bildete die Südbahn. Da man hier einen starken Personenverkehr erwartete, entstanden an der 48 km langen Strecke nach Wiener Neustadt 20 Haltestellen. In Wien wurde ein großer Doppelbahnhof für die Gloggnitzer (1841) und die Raaber (1846) Strecke errichtet, der später Südbahnhof hieß. Nun konzentrierte sich der Bahnbau in Richtung Süden. Die Verbindung Mürzzuschlag–Graz war 1844 fertiggestellt worden. Obwohl zahlreiche Kunstbauten wie Brücken und Stützmauern notwendig waren, dauerte der Bahnbau nur zwei Jahre. Der Semmering selbst blieb dabei noch unberücksichtigt. Zwischen den beiden Endstationen Gloggnitz und Mürzzuschlag übernahmen Pferdefuhrwerke die Transporte auf einer neu gebauten Straße.

1843 begannen die Bauarbeiten an der Strecke Graz–Cilli (heute Celje, SFRJ). Neben zahlreichen Kunstbauten mußten hier mehrere Tunnel und ein 46-Bogen-Viadukt errichtet werden. Dennoch blieben erhebliche Steigungen bzw. Neigungen nicht aus. Doch schon 1846 fuhren auf der Gesamtstrecke die ersten durchgehenden Züge. Die Weiterführung nach Laibach (heute Ljubljana, SFRJ) folgte im Jahre

Gelegentlich sind Dampflokomotiven auf der durch die ÖBB betriebene Waldviertelbahn noch heute anzutreffen.

1849. Einschließlich der vierstündigen Semmering-Überquerung mit Pferd und Wagen dauerte die Fahrt von Wien nach Laibach damals etwa 21 Stunden. Von Gloggnitz bis zum Sattel des Semmeringpasses waren 543 m zu überwinden. Karl Ritter Ghegas Plan*, die enormen Steigungen mit einer normalen Eisenbahn zu bewältigen, fand viele Gegner. Doch sein Projekt ergab unter Ausnutzung von Seitentälern eine maximale Steigung von nur 25 ‰. Bei ca. 10 km Luftlinie verlängerte er die Nordrampe auf 28 km – ein Siebentel der Strecke führte durch viele Tunnel. Hinzu kamen zahlreiche steinerne Brücken, Stützmauern und eine Galerie. Die 42 km lange Semmeringbahn erhielt 15 Tunnel und 19 Viadukte.

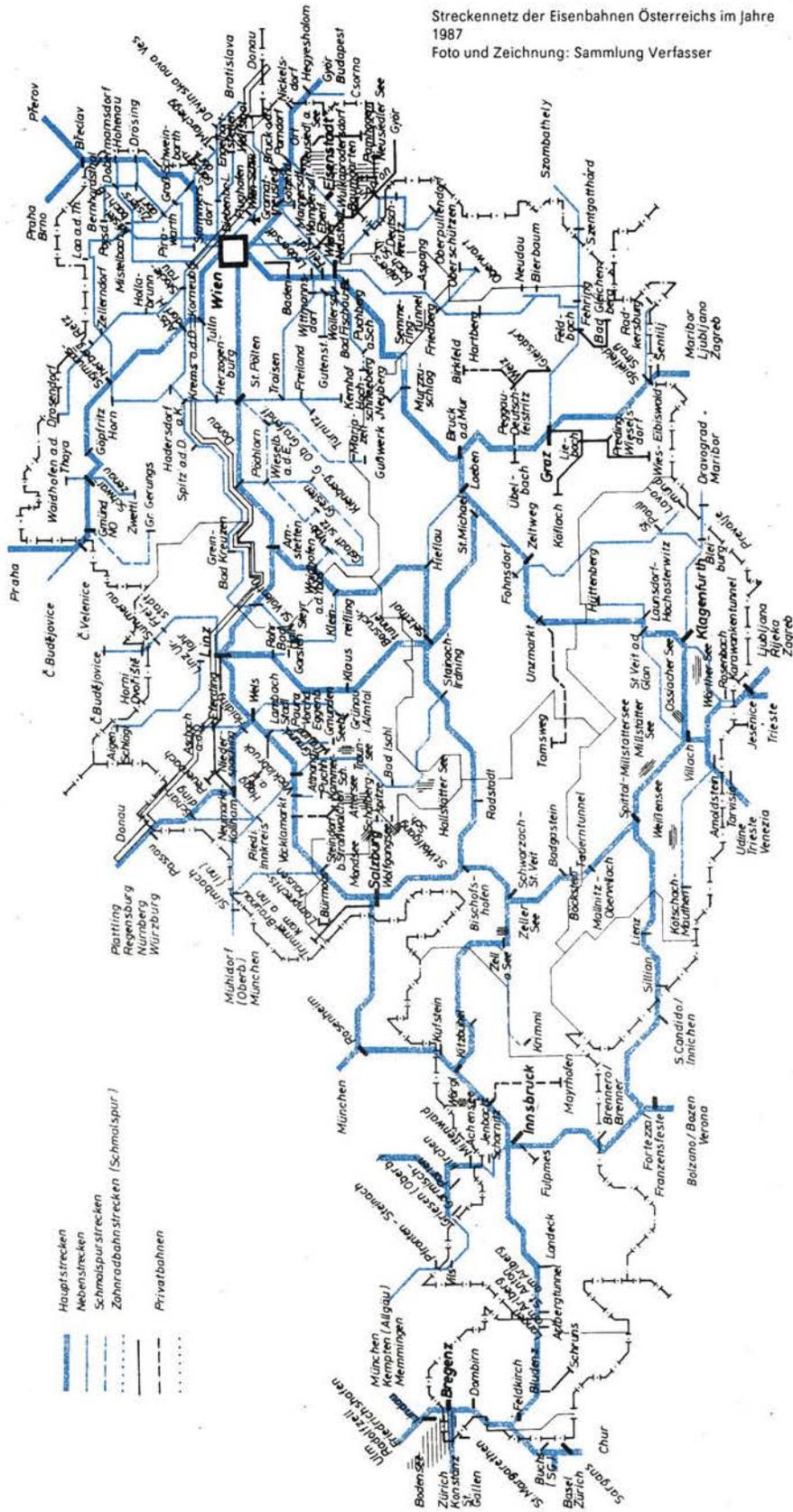
Inzwischen wurde der Bahnbau auch in anderen Gebieten fortgesetzt. 1850 begannen die Arbeiten an der Strecke Laibach–Triest. Sieben Jahre danach konnte die Gesamtstrecke Krakau–Wien–Triest in Betrieb genommen werden.

Wie bereits erwähnt, bezog man die ersten Lokomotiven aus England. Aber auch in Österreich gab es bald die ersten Lokomotivwerkstätten. In Wiener Neustadt begann Wenzel Günther 1842 mit dem Bau von Lokomotiven. Der Amerikaner William Norris gründete 1846 in Wien eine Werkstatt. Ein weiterer österreichischer Lokomotivhersteller war Georg Sigl – er begann in seinem Werk 1843 die Produktion. Später übernahm Sigl die Norris-Werkstatt und auch die Fabrik von Günther. Günther baute übrigens die erste österreichische Lokomotive mit zwei Treibachsen. Zwei Jahre später lieferte der Engländer Haswell die erste dreifach gekuppelte Lokomotive für die Südbahn.

Im Jahre 1851 schließlich wurde ein Wettbewerb veranstaltet, der die geeignete Lokomotive für den Semmering bringen sollte. Eine allen Ansprüchen genügende Maschine konnte nicht ausgemacht werden. Jedenfalls wußten nun aber die Maschineningenieure, welche Forderungen noch offen waren. Schon 1852 erhielt der Österreicher Wilhelm von Engerth ein Patent für eine

* Karl Ritter Ghega (1802–1860): Ingenieur, von 1836 an im Dienste der Kaiser-Ferdinand-Nordbahn, 1848 zum Bauleiter der Semmeringbahn berufen

Streckennetz der Eisenbahnen Österreichs im Jahre 1987
Foto und Zeichnung: Sammlung Verfasser



wurde dann die Semmering-Strecke eröffnet; die technischen Probleme waren gelöst.

Der Ausbau des Netzes

Nach einer schweren Finanzkrise Mitte der 50er Jahre, die zum Verkauf einiger Staatsbahnstrecken zwang, konnte der Bahnbau fortgesetzt werden. Als nächstes großes Projekt wurde 1858 die erste Ost-West-Verbindung in Angriff genommen, nämlich die Kaiserin-Elisabeth-Bahn von Wien über Linz nach Salzburg und der Anschluß an das bayerische Eisenbahnnetz. Der Bau wurde 1860 vollendet. Bereits zwei Jahre zuvor gab es die Intalbahnen Kufstein – Wörgl – Innsbruck, die Tirol mit Süddeutschland verbindet. Gleichzeitig baute man an der zweiten Nord-Süd-Verbindung. Von 1859 bis 1861 kamen die Teilstücke Triest – Bozen, Triest – Venedig und Krakau – Lemberg (heute Lwow, UdSSR) hinzu. Außerdem entstanden um diese Zeit noch zahlreiche Neben- und Verbindungsbahnen. Um 1860 konnte man von Österreich direkt nach Warschau, Berlin, St. Petersburg (heute Leningrad, UdSSR), München und Mailand reisen. Bereits 1850 wurden Normen über den einheitlichen Fahrzeugbau aufgestellt und berücksichtigt, so daß die Fahrzeuge problemlos über die Grenzen hinweg fahren durften.

Die steigende Geschwindigkeit der Züge erforderte auch den Ausbau des Signal- und Nachrichstensystems. 1854 führte man ein elektrisch ausgelöstes Glockensignal ein, und um 1860 folgte der Morseapparat.

Der Krieg Österreichs mit Preußen, der 1866 mit dem Verlust Oberitaliens endete, verzögerte den Bau der Strecken Villach – Franzensfeste, Lemberg – Czernowitz sowie der Kronprinz-Rudolf-Bahn (St. Valentin – Laibach) und wirkte sich auch auf die 1861 begonnene Überschienenung des Brenners aus.

Von Innsbruck bis zum Brennerpaß war eine Höhendifferenz von 796 m bei einer Entfernung von 32 km Luftlinie zu überwinden. Wo man durch das Ausfahren der Seitentäler noch vertretbare Steigungen nicht erreichte, entstanden Wendetunnel. Alles in allem gab es hier jedoch weniger Aufwendungen als beim Bau der Semmeringstrecke. Am 17. August 1867 wurde die Gesamtstrecke Innsbruck – Bozen eröffnet. Während 1860 die Länge des Streckennetzes 2927 km betrug, wuchs sie bis 1870 auf 6112 km.

Mit dem Streckenausbau gingen nun auch technische Verbesserungen einher. So wurden ab dem Ende der 60er Jahre nur noch Stahlschienen verwendet, die im Gegensatz zu den eisernen Schienen wesentlich haltbarer waren. Die Grundlagen für ein einheitliches Signalsystem erarbeitete Max Maria von Weber, der 1870 nach Wien berufen wurde. Endgültig festgelegt wurden diese Richtlinien in der Signalordnung

Steilstreckenlokomotive. Bei diesem Fahrzeug wurde die erste Achse des Tenders über Zahnräder mit angetrieben, die Maschine selbst durch den Tender abgestützt. Bei Cocherill in Belgien und der Maschinenfabrik Esslin-

gen bestellte man sofort insgesamt 26 Lokomotiven dieser Bauart. Ende 1853 traf die erste, die KAPELLEN, ein. Alle Versuchsfahrten am Semmering verliefen zur vollsten Zufriedenheit. Weitere Lokomotiven folgten. Am 17. Juli 1854

von 1877. Sie war die Grundlage dafür, daß in den 80er Jahren ein Blocksystem eingeführt werden konnte. Die Arbeitsbedingungen für das Lokpersonal wurden zu Beginn der 70er Jahre verbessert, da sich das geschlossene Führerhaus durchsetzte.

Das Ende des Deutsch-Französischen Krieges brachte durch die Zahlungen Frankreichs an Deutschland einen gewaltigen Wirtschaftsaufschwung. Ein Teil des Geldes wanderte von Deutschland nach Österreich, wo die Unternehmer auf einen schnelleren Gewinn hofften. Dies wirkte sich sofort auf den Bahnbau aus. Allein im Jahre 1871 entstanden noch 1235 km und 1872 1157 km Strecken. Doch diese Scheinblüte wurde Mitte der 70er Jahre durch eine neue Wirtschaftskrise abermals unterbrochen. Die Streckenerweiterungen beschränkten sich deshalb auf die innerösterreichischen Verbindungen von Tirol nach Salzburg mit der 173 km langen Strecke Hallein-Bischofshofen-Wörgl sowie auf die 1875 eröffnete Querverbindung von Bischofshofen nach Selzthal.

Nachdem die Wirtschaftskrise überwunden worden war, konnte nun das letzte große Projekt in Angriff genommen werden: die Verbindungen Innsbruck-Bludenz und Innsbruck-Schweiz mit der Überwindung des Arlbergmassivs. 1880 begannen an beiden Seiten des Berges die Bohrarbeiten zur Anlage des 10 260 m langen Tunnels. Hohe technische Forderungen waren aber auch beim Bau der 231 m langen Trisannabrücke bei Wiesberg gestellt worden. Am 20. September 1884 wurde die Strecke eröffnet.

Ende der 70er Jahre existierten in Österreich drei Lokomotivfabriken. Bei der ältesten handelte es sich um die von Haswell gegründete „Maschinenfabrik der K. K. privilegierten Staats-Eisenbahn-Gesellschaft“ (StEG) in Wien. Hier wurden jährlich etwa 80 bis 100 Lokomotiven produziert. Die „Aktiengesellschaft der Lokomotivfabriken vorm. Georg Sigl in Wiener Neustadt“ baute im gleichen Zeitraum 180 bis 200 Lokomotiven, und in der „Wiener Lokomotivfabrik Aktiengesellschaft“, Wien-Floridsdorf, stellte man wie in der StEG 80 bis 100 Lokomotiven pro Jahr her.

Handelte es sich bis in die 70er Jahre bei den bestellten Lokomotiven meist um Einzelanfertigungen, wurden in den 80er Jahren mehr und mehr Lokomotivserien gebaut. Dazu gehörte unter anderem die für den Güterverkehr auf den Gebirgsstrecken entwickelte und 1885 erstmalig gefertigte Reihe 73 (ÖBB-BR 55). Dieser Loktyp blieb bis in die Mitte dieses Jahrhunderts im Einsatz.

Inzwischen war der Bau großer Strecken fast abgeschlossen. Zunehmend entstanden jetzt Lokalbahnen, nachdem 1882 das Lokalbahngesetz den Bau von regelspurigen Bahnen dieser Art erlaubte und sogar förderte. Da aber in

Gebirgsgegenden die regelspurige Eisenbahn trotz einfachster Ausführung zu teuer wurde, hatten hier Schmalspurbahnen in den Spurweiten von 760 mm und 1000 mm den Vorrang. Bis 1896 wurden 2785 km Regelspurbahnen und 251 km in 760-mm- sowie 30 km in 1000-mm-Spur gebaut. Für all diese Strecken benötigte man nur leichte und einfache Lokomotiven, die Tenderlokomotiven. Drehscheiben zum Wenden dieser Maschinen waren dadurch nicht mehr notwendig.

Zu Beginn der 80er Jahre verbesserten sich durch die Einführung von Bremserhäusern die Bedingungen für die Bremsen. Gebremst wurden die Wagen mit der Spindelbremse, die über Gewinde und Gestänge direkt auf die Räder wirkte. Gleichzeitig liefen bereits Versuche mit der automatisch funktionierenden Hardy-Vakuumbremse und der Druckluftbremse von Westinghouse.

Ab 1880 war in den Abteilen der Reisezugwagen die Gasbeleuchtung üblich, und in den Schnellzügen waren erstmals sogenannte Durchgangswagen anzutreffen. Die ersten Schlafwagen verkehrten ab 1874. Zehn Jahre später rollte erstmals ein Speisewagen mit eigener Küche in einem Zug zwischen Wien und Berlin. 1896 existierten bereits 83 Schlaf- und 43 Speisewagen auf österreichischen Strecken.

Um den angewachsenen Verkehr besser und vor allem sicherer zu bewältigen, wurden auf größeren Bahnhöfen die zentrale Signal- und Weichenstellung über Hebel und Drahtzüge und die Koppelung von Weichen und Signalen in Fahrstraßen eingeführt. Neue Verschiebebahnhöfe in Matzleinsdorf, Raab, Triest, Salzburg, Budweis und Lemberg dienten dem gestiegenen Güterverkehr.

Der Industriestaat entsteht

Im Jahre 1850 hatte Wien rund 500 000 Einwohner; 1890 waren es bereits 1,3 Millionen. Der innerstädtische Verkehr mit Pferdeomnibussen, Fiakern und Spannern glich einem Chaos. Deshalb entstanden zahlreiche Projekte für den Bau einer Stadtbahn, um in erster Linie die Wiener Kopfbahnhöfe miteinander zu verbinden. Nachdem 1892 die Realisierung dieses Planes endgültig beschlossen worden war, begannen die Bauarbeiten im Februar 1893. Sie wurden 1898 im wesentlichen abgeschlossen. Die mit Dampflokomotiven betriebene Wiener Stadtbahn hatte eine Länge von 39 km; man legte sie teils ebenerdig, teils als Hochbahn und teils als gedeckte Tiefbahn an. Zu den Anlagen gehörten zahlreiche Futtermauern, Brücken, Galerien und 31 Stationen.

Im Streckennetz der Monarchie fehlte um die Jahrhundertwende eine weitere Nord-Süd-Alpenüberquerung, die besonders aus strategischen Gründen gefordert wurde. Die Arbeiten begannen ausgehend von der Salzburg-Tiroler

Bahn 1906 in St. Veit bei Schwarzach. In diesen Jahren wurden die Pyhrnbahn (Linz-)Klaus-Selzthal mit dem 4,7 km langen Bosrucktunnel und die Karawanenbahn Villach-Äbling mit dem 8 km langen Karawanentunnel gebaut. Im Jahre 1909 kam die Tauernbahn mit dem 8,5 km langen Haupttunnel hinzu. Damit war endlich die Verbindung nach Villach hergestellt worden.

1913 hatten die Strecken der österreichischen Reichshälfte eine Länge von 25 000 km und die der gesamten Monarchie 46 000 km! Hauptknotenpunkt des Netzes war Wien. Von hieraus verliefen die Strecken strahlenförmig in alle Himmelsrichtungen.

Der Lokomotivbau hatte sich inzwischen ebenfalls weiter entwickelt. Der bei der Lokomotivfabrik Wien-Floridsdorf als Konstrukteur tätige Karl Gölsdorf verhalf der Verbundlokomotive zum entscheidenden Durchbruch. Charakteristisch für seine Konstruktionen war die hohe Kessellage über den Treibrädern, wodurch die Rostfläche der Feuerung deutlich vergrößert werden konnte und somit auch die Leistungsfähigkeit der Kessel. Bisher wurde der Kessel wegen des Schwerpunktes möglichst niedrig angeordnet. Die erste Verbundlokomotive von Gölsdorf war die 1893 gelieferte Reihe 59 (ÖBB-BR 353). Für die Wiener Stadtbahn entwickelte Gölsdorf eine Tenderlokomotive und die Baureihe 60 (ÖBB-BR 54). Als nächstes folgte eine 1'D-Güterzuglokomotive der Reihe 170 (ÖBB-BR 56). Weitere verbesserte Lokomotiven folgten.

Der Höhepunkt seiner Konstruktionen war die Schnellzuglokomotive der Reihe 210. Sie wurde erstmals 1908 gebaut. 1911 stand die sechsfach gekuppelte Vierzylinder-Heißdampf-Verbundlokomotive der Reihe 100 zur Verfügung, die auf der Tauernbahn zum Einsatz kam.

Unabhängig davon eroberte sich der elektrische Strom als Antriebskraft für Eisenbahnen das Feld. Die erste elektrische Straßenbahn fuhr 1883 auf einem Teilstück der Strecke Mödling-Hinterbrühl. Es folgten elektrische Straßenbahnen 1894 in Baden und Grmünden, 1897 in Wien und Linz sowie 1899 in Graz. 1896 wurde die erste U-Bahn Europas in Budapest eröffnet.

Die erste elektrische Eisenbahn Österreichs war die 1904 in Betrieb genommene, 18 km lange und mit Wechselstrom betriebene Stubaitalbahn Innsbruck-Fulpmes. 1905 konnte die 13 km lange Gleichstrombahn Bludenz-Schrüns eröffnet werden. Im Jahre 1911 wurde die 91 km lange Mariazeller Schmalspurbahn von St. Pölten nach Gußwerk mit Einphasen-Wechselstrom elektrifiziert. Die Lokomotiven dieser Bahn modernisierte man im Jahre 1959; sie sind noch heute im Einsatz.

Als erste Hauptbahn wurden 1912 die 33 km lange Mittenwaldbahn und 1914 die 45 km lange Strecke Wien-Preß-

burg (heute Bratislava, ČSSR) elektrifiziert. Im gleichen Jahr waren außerdem die Vorarbeiten zur Elektrifizierung der Strecke nach Brünn abgeschlossen worden. Der Beginn des ersten Weltkrieges verhinderte die endgültige Realisierung dieses Vorhabens.

Zwischen den Kriegen

Im Ergebnis des ersten Weltkrieges entstand mit dem Friedensvertrag von Saint-Germain die Republik Österreich. Das 84 000 km² umfassende Territorium beinhaltete ein Drittel des Gebietes der bisherigen österreichischen Reichshälfte. Das Streckennetz der Eisenbahn schrumpfte dadurch auf ein Viertel im Verhältnis zur Vorkriegszeit zusammen. Die nördlichen und östlichen Linien endeten an den neuen Grenzen. Das Zentrum befand sich nun im Randgebiet des Landes; ebenfalls waren die Strecken nach Süden verkürzt worden. Nur die westlichen Bahnen blieben ungeschmälert auf österreichischem Territorium erhalten.

Die Bahnanlagen und Fahrzeuge wurden durch die übermäßigen Belastungen der Kriegszeit und mangelhafte Unterhaltung sehr heruntergewirtschaftet. Außerdem wirkte sich der Kohlemangel auf den Bahnbetrieb nachteilig aus. Dieser Brennstoff mußte jetzt aus der Tschechoslowakei eingeführt werden. Mit der Stabilisierung des Geldwertes 1923/24 wurde das größte Chaos überwunden. Durch das Bundesgesetz vom 19. Juli 1923 gründete man die Österreichischen Bundesbahnen, abgekürzt BBÖ, als selbstständiges kaufmännisches Unternehmen.

1924 gab es in Österreich 4867 km BBÖ-Strecken und 1001 km Privatbahnen, zusammen also 5868 km.

Schritt für Schritt wurden die wichtigsten BBÖ-Strecken erneuert. Auf den Gebirgsbahnen verband man damit auch die Verstärkung des Oberbaus. Bereits 1925 wurde die Arlbergstrecke elektrifiziert. Ihr folgten 1928 die Inntal- und Brennerbahn sowie 1933 die Tauernbahn.

Wenngleich Österreichs Wasserkräfte ausgereicht hätten, durch Elektrifizierung aller Strecken die gesamten Kohlenimporte einzusparen, standen dem die für die Elektrifizierung kostspieligen Vorinvestitionen gegenüber. Zu ihnen zählten der Bau der Wasserkraftwerke, Hochspannungsleitungen, Unterwerke ebenso wie die Fahrleitung selbst und die Beschaffung von Elloks.

Die ersten wurden für die BBÖ 1923 geliefert. Dabei handelte es sich um die für den Güterzugdienst bestimmte Reihe 1100 (ÖBB-BR 1089) und die Reihe 1080 (ÖBB-BR 1080). Schnellzüge waren der Reihe 1029 (ÖBB-BR 1073) vorbehalten. Diese Elloks hatten alle Stangenantrieb. Noch in den 20er Jahren setzte sich aber mit den Reihen 1570 (ÖBB-BR 1570) und 1670 (ÖBB-BR 1670) der Einzelachsantrieb durch. Für die Westbahn

entstanden 1936 acht Schnellzuglokomotiven der Reihe 1870 (ÖBB-BR 1018), die weitgehend der deutschen E 18 entspricht.

Außer den Elloks konnte man auf die aus der Zeit vor dem ersten Weltkrieg stammende große Anzahl unterschiedlichster Dampflokomotiven nicht verzichten. Im Streben nach Rationalisierung in der Unterhaltung und Kohleneinsparung wurden u. a. die Vorwärmer, Kleinrohrüberhitzer und Abdampf-injektionsanlagen verbessert. Den Höhepunkt erreichte die österreichische Dampflokontwicklung im Jahre 1929 mit der Schnellzuglok-Reihe 212 (ÖBB-BR 12). Bei Probefahrten wurde eine Höchstgeschwindigkeit von 156 km/h gemessen. Die letzte der 13 dann gebauten Lokomotiven ist erst 1956 ausgemustert worden.

Ende der 20er Jahre machte sich langsam auch in Österreich die Autobus-Konkurrenz bemerkbar. Versuche mit Austro-Daimler-Schienenbussen befriedigten nicht. Größeren Erfolg erzielte man ab 1935 mit 20 von Floridsdorf gebauten ölgefeuerten Dampftriebwagen der Reihe DT 1. Diese Fahrzeuge taten noch lange nach 1945 als BR 3071 Dienst. 1938 verlor Österreich seine Selbstständigkeit und wurde dem faschistischen Deutschland angegliedert. Gleichzeitig mußten die Österreichischen Bundesbahnen aufgelöst und von der Deutschen Reichsbahn übernommen werden. Die vorhandenen Privatbahnen blieben jedoch erhalten. In der sogenannten „Ostmark“ begann im Rahmen der Kriegsvorbereitung sofort der Ausbau vorhandener Bahnanlagen. Bahnhöfe wurden verlängert, Verbindungsschleifen gebaut und eingleisige Engpässe beseitigt.

Mit Beginn des zweiten Weltkrieges beendete man diese Bautätigkeit bis auf unmittelbar militärischen Zwecken dienende Objekte. Der Güterzugverkehr nahm auf den Strecken nach Süden ungekannte Ausmaße an, weil Nazi-Deutschland seinen Verbündeten Italien mit Rohstoffen unterstützte. In der Floridsdorfer Lokomotivenfabrik mußten deutsche Kriegslokomotiven gebaut werden.

Mit dem Vormarsch der Alliierten in Italien rückte Österreich 1943 in die Reichweite der amerikanischen Bomberverbände. Im Herbst 1944 gab es fast täglich Luftangriffe von ungeheurer Zerstörungskraft. Bahnhöfe wurden zu Ruinen, Verschiebebahnhöfe zu Kraterlandschaften, und Tiefflieger machten Jagd auf fahrende Züge.

Am 31. März 1945 überschritt die Rote Armee im Burgenland die Grenze. Nun waren es die Deutschen, die bei ihrem Rückzug weitere schwere Verwüstungen anrichteten. Sie sprengten nicht nur zahlreiche Brücken, sondern zerstörten auch unzählige Gleis- und Signalanlagen.

Nach Ende des Krieges waren viele

Bahnhöfe schwer beschädigt. Und nicht nur das: Ebenso hatte es die Hauptwerkstätten getroffen; 70 % von ihnen konnten nicht mehr benutzt werden. Die bahneigenen Hochbauten wurden zu einem Viertel schwer beschädigt oder zerstört aber auch 380 Brücken und 2500 km Strecken. Das inzwischen besetzte Land wurde in Zonen aufgeteilt. Im Mai 1945 fuhren jedoch schon wieder die ersten Züge. Man kann es sich heute kaum vorstellen, welche Arbeit, Energie und welcher Überlebenswille notwendig waren, damit das möglich wurde.

Die umfassende Elektrifizierung

Durch die Kohlenknappheit wurde man sich der eigenen Energieschätze wieder bewußt und trieb die Elektrifizierung weiter voran. Am Kriegsende waren etwa 1000 km Strecken elektrifiziert (16,6 % des gesamten Bahnnetzes). Die Fahrleitungsanlagen in den beschädigten Bahnhöfen waren völlig neu aufzubauen.

Im Jahre 1949 wurden die Strecken Bregenz–St. Margarethen und Attnang–Puchheim–Linz unter Strom gesetzt. 1950 folgten die Verbindungen Spittal–Millstätter See–Villach, 1951 Amstetten–Linz und Bischofshofen–Eben sowie 1952 Amstetten–Wien Westbahnhof. Seitdem ist die Strecke Wien–Bregenz durchgehend elektrifiziert. Es schlossen sich an 1953 Villach–Tarvis, 1954 Bregenz–Lindau und 1955 Wels–Passau, Villach–Rosenbach sowie Vöcklabruck–Kammer–Schörföling. Bis 1955 wuchs das elektrifizierte Netz auf eine Länge von 1620 km.

Parallel dazu stieg der Bedarf an Elloks. 1950 wurde die erste Neubau-Ellok als Reihe 1040 in Betrieb genommen.

Im Jahre 1953 führten die Österreichischen Bundesbahnen (neue Abkürzung ÖBB) ein neues Bezeichnungssystem für die Triebfahrzeuge ein. Die ab 1939 von der DR durchgesetzten Reihenbezeichnungen und die alten BBÖ-Nummern ließen sich nicht zweckmäßig einordnen. Die erste Stelle gab bzw. gibt die einheitliche Fahrzeugart an: 1 – Elloks, 2 – Dieselloks, 3 – Dampftriebwagen, 4 – elektr. Triebwagen, 5 – Dieseltriebwagen, 6 – Steuerwagen für Triebwagen, 7 – Beiwagen für Triebwagen. Dampflokomotiven erhielten keine Tausenderstelle. In Vorbereitung weiterer Elektrifizierungsarbeiten wurden zahlreiche Tunnel erneuert. Um die notwendige Gesamthöhe für die Fahrleitung zu erhalten, mußten die Tunnelsohlen meist abgesenkt werden. Viel wurde in jenen Jahren dafür getan, um auf den lange vernachlässigten Strecken wieder eine volle Leistungsfähigkeit zu erreichen. Die ÖBB waren seinerzeit der größte Auftraggeber für die heimische Wirtschaft, da von fast allen Industriezweigen Leistungen abgefordert wurden.

Nach dem Abzug der alliierten Truppen

1955 nahm der Reiseverkehr ständig zu. Das betraf den einsetzenden Fremdenverkehr ebenso wie den Reiseverkehr im Innland. Die Wandlung im Siedlungscharakter der Städte sowie der Drang ins Grüne ließen außerdem den Berufsverkehr stark ansteigen. Zu dessen Bewältigung wurden elektrische Triebzüge der BR 4030 gebaut, die vor allem im Raum Wien eingesetzt werden. Auf den noch nicht elektrifizierten Strecken setzte man für den Schnellverkehr Dieseltriebwagen ein. Trotzdem waren damals noch ca. 1 500 Dampflokomotiven unentbehrlich. Viele von ihnen erhielten die Giesl-Flachejektor-Blasrohranlage. Sie ermöglichte eine bedeutend verbesserte Kesselleistung bei gleichzeitiger Brennstoffeinsparung. 1954 wurde ein neues Programm für weitere Elektrifizierungsarbeiten entwickelt. Vor allem sollten nun die Verbindungen nach Graz und Villach und die wichtigsten Verbindungslinien wie Bischofshofen–Selzthal–Klein–Reifling–Amstetten, St. Valentin–Klein Reifling und St. Michael–Selzthal–Linz unter den Fahrdraht kommen. Die Arbeiten begannen unverzüglich, und bis in die 70er Jahre hinein wurden jährlich neue Abschnitte fertiggestellt, zuletzt 1977 Linz–Selzthal.

Gleichzeitig mit dem Streckenausbau lief auch der Neubau von elektrischen Triebfahrzeugen auf Hochtouren. Von 1955 bis 1958 wurden 20 Schnellzugloks der Baureihe 1010 in Dienst gestellt. Für die Bergstrecken folgten bis 1961 30 Exemplare der Baureihe 1110, die als Universalloks vor Schnell- und Güterzügen eingesetzt werden kann. Für den leichten Streckendienst kamen bis 1957 30 Maschinen der Baureihe 1141 hinzu. Für den Rangierdienst auf elektrifizierten Bahnhöfen wurden die Baureihen 1062 und 1067 gebaut, die man von 1963 bis 1966 durch 60 Universalloks der Baureihe 1042 ergänzte. Ab 1968 ist die etwas stärkere Ellok der Baureihe 1042.5 geliefert worden. Bis 1963 waren rund 2000 km der österreichischen Bahnen elektrifiziert. Auf allen nicht zu elektrifizierenden regelspurigen Strecken sollten 1975 die letzten Dampflokomotiven endgültig verschwunden sein, diese konnten aber erst zwei Jahre später, 1977, ausgemustert werden.

Schon 1952 sind die ersten Streckendieselloks der Baureihe 2045 in Dienst gestellt worden. 1954 folgte die Baureihe 2060 als Rangierloks mit einer Leistung von 200 PS. Da sich dieser Typ gut bewährt, wurden bis 1962 weitere 100 Stück beschafft. Die Lieferung einer Rangierloks mit 400 PS, die BR 2062, schloß sich an. Sie ergänzte man ab 1959 durch die BR 2067 mit 600 PS.

Von 1958 bis 1962 beschafften die ÖBB für den Streckendienst die BR 2050, ab 1965 die B'B'-Dieselloks 2043 und 2143 mit 1500 PS. Bis 1972 wurden von letzterer 195 Stück in den Dienst gestellt. Auf den Schmalspurstrecken übernahm

men bereits 1936 zwölf Dieselloks mit 210 PS, die Reihe 2041/s (ÖBB-BR 2091), den leichten Personenzugdienst. Diese Fahrzeuge sollten ursprünglich wegen des vorhandenen Gepäckabteils als Triebwagen geführt werden.

Zwischen 1958 und 1962 wurden 15 Dieselloks der Baureihe 2095 mit 600 PS Leistung gebaut, die den Betrieb auf den Schmalspurstrecken verbesserten.

Die moderne ÖBB

In den 70er Jahren orientierte man auf die weitere Modernisierung und Ergänzung des Fahrzeugparks, den Bau leistungsfähiger Verschiebebahnhöfe, die Weiterentwicklung der Sicherungs- und Fernmeldeanlagen sowie weiter auf die Elektrifizierung und den Streckenausbau. Zunächst wurde die Tauernbahn zweigleisig ausgebaut. Aber auch die Brenner- und Arlbergbahn mußten infolge des wachsenden Verkehrsaufkommens erweitert werden. Andere eingleisige Abschnitte, so zwischen Klagenfurt und Villach, Bregenz und Lauterbach, erhielten ein zweites Gleis.

Neue Verschiebebahnhöfe entstanden in Salzburg-Gnigl, in Tirol bei Solbad Hall 1979 und 1981 in Wolfurt/Bregenz. Von 1978 bis 1986 wurde am größten Güterbahnhof Österreichs in Wien-Kledering gebaut. Dieser neue leistungsfähige Bahnhof ersetzte die veralteten Anlagen in Wien. 1979 begann der Bau des Verschiebebahnhofs Villach Süd.

Für den Dienst auf den neuen Verschiebebahnhöfen wird seit 1983 die Drehstromlokomotive der Baureihe 1063 mit 1520-kW-Leistung (2000 PS) und seit 1985 die Baureihe 1064 mit 2340-kW-Leistung (3200 PS) eingesetzt.

Zwischen 1971 und 1973 wurden für den Streckendienst die ersten Lokomotiven mit stufenloser Thyristorsteuerung in Dienst gestellt, die Baureihe 1043 mit einer Leistung von 3600 kW (4900 PS) und 4000 kW (5400 PS). Diese zehn Lokomotiven sind aus Schweden importiert worden.

Seit 1974 laufen die in Österreich gebauten Bo' Bo'-Thyristorloks der Baureihe 1044 mit 5300 kW (7100 PS) zur vollsten Zufriedenheit. Diese Universalmaschinen werden vorrangig auf den Bergstrecken eingesetzt. Bis 1986 wurden 112 Loks dieses Typs in Betrieb genommen.

Systematisch modernisierte man außerdem das Streckennetz. So konnten längere Abschnitte der Westbahn Wien–Salzburg–Passau für eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h ausgebaut werden. 1975 wurde auf dieser Strecke und ab 1976 ebenfalls zwischen Wien und Graz der Zweistundentakt eingeführt. Seit 1982 gibt es auf der Westbahn den „Ein-Stunden-Astro-Takt“, der auch Auslandsschnellzüge berücksichtigt. Im Güterverkehr existieren jetzt zwischen wichtigen Zentren sogenannte Nachtsprungverbindungen. An das elektrische Streckennetz ist 1976

der Abschnitt von Wien zur ungarischen Grenze angeschlossen worden. Derzeit wird die Verbindung zur ČSSR elektrifiziert. Jetzt sollen weitere Nahverkehrsräume unter den Fahrdraht gebracht werden.

Im Jahre 1978 waren bereits 2896 km des 5654-km-Netztes der ÖBB elektrifiziert. 90 Prozent der Transportleistungen werden heute mit elektrischer Traktion erbracht.

Ein problematischer Bereich bleiben allerdings die Nebenbahnen. Hier wird versucht, durch Zugleitbetrieb und Rückfallweichen den Betrieb zu rationalisieren und Personal einzusparen.

Für den Ballungsraum Wien wurde 1983 die „Rechnergestützte Zugüberwachung für die Wiener S-Bahn“ eingeführt. Sie besteht aus einer Verkehrsleitzentrale, Informationsanlagen für die Fahrgäste und aus Fernsprecheinrichtungen für die Zugüberwachung und den Zugfunk. Aber nicht nur in den Ballungsräumen wird etwas für den Menschen getan. Die Durchgangsstraßen nach Süden werden zunehmend durch die Lastzüge belastet. Um diese Entwicklung zu stoppen, bieten die ÖBB den Huckepackverkehr für Lastwagen an.

In der Perspektive sind die teilweise Neutrassierung der Westbahn zwischen Wien und St. Pölten und der Bau des Semmering-Basistunnels vorgesehen. Aber das dringendste Problem ist die katastrophale Verkehrslage in Tirol. Hier muß die alte überlastete Brennerstrecke durch einen Basistunnel ersetzt werden.

Die österreichischen Bundesbahnen können auch in Zukunft mit umfangreichen Verkehrsleistungen rechnen. Besonders werden die Transportleistungen im Transitverkehr ansteigen.

Im Reiseverkehr wird durch ein abgestimmtes System von Städtezügen, internationalen Verbindungen und Zubringer- und Verteilerzügen Optimales geboten. Für den Nahverkehr sind leistungsstarke Schnellbahnen und ein staatlich gestützter Nahverkehrstarif vorgesehen.

Und somit wird die volkswirtschaftliche und ökonomische Bedeutung der Österreichischen Bundesbahnen in den kommenden Jahren weiter anwachsen.

Quellenangaben

- (1) Krobot, Slezak, Sternhart: Schmalspurig durch Österreich, Wien 1975
- (2) Hohn: Waldbahnen in Österreich, Wien 1980
- (3) Felsing: Mariazellbahn, Wien 1979
- (4) Schefold: 150 Jahre Eisenbahn in Österreich, München 1986
- (5) Steiermärkische Landesbahnen: 90 Jahre Murtalbahn, Graz 1984
- (6) Geschichte der Eisenbahnen der Österreichisch-ungarischen Monarchie, Wien, Leipzig 1898
- (7) Hundert Jahre Deutsche Eisenbahn, Leipzig 1935