

7
82

transpress

modell

eisenbahner

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

Neu



Unterm
Draht

Bild 1 Auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1982 wurde erstmalig die Ellok der BR 212/243 der Öffentlichkeit vorgestellt. Mehr über dieses moderne Triebfahrzeug erfahren Sie auf den Seiten 4 und 5

Bild 2 Zum gewohnten Alltagsbild gehört auf den elektrifizierten Strecken der DR

die BR 250, hier vor einem Schnellzug in der Nähe von Radebeul im Sommer 1981.

Bild 3 Diese Ellok-Parade wurde ebenfalls im vergangenen Jahr auf dem Gelände des Bw Halle fotografiert.

Fotos: I. Migura, Berlin (2), W. Albrecht, Oschatz (1)



eisenbahn-modellbahn-
zeitschrift
31. Jahrgang



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

ISSN 0026-7422
Index 32542

Titelbild

Die Lok 52 6666 gehört zu den Traditionsfahrzeugen der DR. Gegenwärtig im Bw Berlin-Schoneweide beheimatet, ist diese Maschine z. Z. gelegentlich auch noch vor Güterzügen auf dem Berliner Außenring anzutreffen.

Foto: J. Steckel, Berlin

Unterm Draht	2. US
Kurzmeldungen	3
Gottfried Köhler Neuentwickelte Ellok BR 212/243 für die DR	4
Lothar Nickel Neuruppin Hbf im Mai 1958 ...	6
Gotthard Paul Kommen Sie mit ins Isergebirge	7
Kurzmeldungen	10
Jochen Kretschmann „Feuer – Wasser – Kohle“	11
Poster: Museumslok 03 001	14/15
Dieter Köhncke Eine TT-Kelleranlage	16
Rezension	18
Horst Winkelmann und Klaus Winkelmann Das Akkuschleppfahrzeug (ASF) EL 16	19
Interview: Aller Anfang ist schwer	21
Tips	22
Alfred Schubert Modelleisenbahntriebfahrzeug – 106 256-1	24
DMV teilt mit	25
Achim Delang und Jacques Steckel Modelleisenbahn farbig fotografiert	27

Redaktion

Verantwortlicher Redakteur:
Dipl. rer. pol. Rudi Herrmann
Telefon: 2 04 12 76
Redakteur: Ing. Wolf-Dietger Machel
Telefon: 20 41 204
Gestaltung: Ulrich Reuter, VBK-DDR
Typografie: Ing. Inge Biegholdt
Anschrift:
Redaktion „Modelleisenbahner“
DDR - 1086 Berlin,
Französische Str. 13/14, Postfach 1235
Fernschreiber: Berlin 11 22 29
Telegrammadresse: t:anspress Berlin
Zuschriften für die Seite
„DMV teilt mit“
(also auch für „Wer hat - wer braucht?“)
sind nur an das Generalsekretariat
des DMV, DDR - 1035 Berlin,
Simon-Dach-Str. 10, zu senden.

Herausgeber

Deutscher Modelleisenbahn-Verband
der DDR

Redaktionsbeirat

Günter Barthel, Erfurt
Dipl.-Ing. oec. Gisela Baumann, Berlin
Karlheinz Brust, Dresden

Achim Delang, Berlin
Dipl.-Ing. Günter Driesnack,
Königsbrück (Sa.)
Dipl.-Ing. Peter Eickel, Dresden
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
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
Jacques Steckel, Berlin
Hansotto Voigt, Dresden
Dipl.-Wirtschaftler Rolf Karl,
Sonneberg

**Erscheint im transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin**

Verlagsdirektor: Dr. Harald Böttcher
Chefredakteur des Verlags:
Dipl.-Ing.-Ok. Journalist Max Kinze
Lizenz Nr. 1151
Druck:
(140) Druckerei Neues Deutschland,
Berlin
Erscheint monatlich;
Preis: Vierteljährlich 5,40 M.
Auslandspreise bitten wir den Zeitschriftenkatalogen des „Buchexport“,
Volkseigener Außenhandelsbetrieb
der DDR, DDR - 70 10 Leipzig,
Postfach 160, zu entnehmen.
Nachdruck, Übersetzung und Auszüge
sind nur mit Genehmigung der
Redaktion gestattet.
Art.-Nr. 16330
Redaktionsschluß: 15. 6. 1982
Geplante Auslieferung: 15. 7. 1982
Verlagspostamt Berlin

Anzeigenverwaltung

VEB Verlag Technik Berlin
Für Bevölkerungsanzeigen alle
Anzeigen-Aannahmestellen in der

DDR, für Wirtschaftsanzeigen der
VEB Verlag Technik, 1020 Berlin,
Oranienburger Str. 13–14, PSF 293.

Bestellungen nehmen entgegen: in
der DDR: sämtliche Postämter und
der örtliche Buchhandel; im Ausland:
der internationale Buch- und Zeitschriftenhandel, zusätzlich in der BRD
und in Westberlin: der örtliche Buchhandel, Firma Helios Literaturvertrieb
GmbH., Berlin (West) 52, Eichborn-
damm 141–167, sowie Zeitungs-
vertrieb Gebrüder Petermann GmbH
& Co KG, Berlin (West) 30, Kurfürsten-
str. 111.
Auslandsbezug wird auch durch den
Buchexport Volkseigener Außen-
handelsbetrieb der Deutschen
Demokratischen Republik, DDR - 70 10
Leipzig, Leninstraße 16, und den
Verlag vermittelt.



Lieber Leser!

Nun ist es soweit, Ihre Zeitschrift „modelleisenbahner“ erscheint in einer veränderten Aufmachung, sie zeigt damit ein neues Gesicht. Wir hoffen, es gefällt Ihnen. Sicher werden Sie interessiert dieses Heft erst einmal durchblättern, um zu sehen, was Ihnen geboten wird. Wir sind gewiß, daß neben den vielen Beiträgen und Informationen vor allem die Farbaufnahmen Ihre besondere Aufmerksamkeit finden. Immerhin sind es 23 Bilder, die in Farbe unser Hobby – Vorbild und Modell gleichermaßen – widerspiegeln. Wir denken, daß damit der Anfang für eine attraktivere Gestaltung unserer Zeitschrift gemacht ist.

Viele Leser haben uns in der Vorbereitungsphase gesagt, daß sie diese Entscheidung von Verlag, Herausgeber und Redaktion sehr begrüßen und mit Spannung das Heft 7 erwarten. Doch dabei blieb es nicht. Viele haben uns bei der Gestaltung des Heftes engagiert geholfen. An guten Ratschlägen und Hinweisen und einer großen Menge Farbdias hat es nicht gemangelt. Wir haben uns darüber sehr gefreut und möchten auf diesem Wege allen ein herzliches Dankeschön sagen; zeugt doch dieses Miteinander von Lesern, Autoren und langjährigen Mitarbeitern von dem Interesse, das der Arbeit der Redaktion und des Beirates stets entgegengebracht wurde. Natürlich geht das uns angebotene Material weit darüber hinaus, was in



einem Heft unterzubringen ist. Vieles ist noch zu sichten und zu prüfen. Dafür haben bestimmt all jene Verständnis, die ihre Beiträge und Aufnahmen in diesem Heft noch nicht finden. Aber es bleibt ja nicht bei diesem einen Heft. Auch für alle folgenden Ausgaben brauchen wir unsere Leser als gute Verbündete, die gemeinsam mit uns die Zeitschrift gestalten. Großflächige Dias in Farbe und Fotos Schwarzweiß sind besonders gefragt. Deshalb sollten all jene, die glauben, uns helfen zu können, den auf den Seiten 27 und 28 dieses Heftes veröffentlichten Beitrag mit besonderer Aufmerksamkeit lesen. Für Aufnahmen von Anlagen und Modellen vermittelt er spezielle Hinweise und Praxistips.

Was nun den Inhalt dieses Heftes angeht, so müssen Sie, lieber Leser, unsere Arbeit beurteilen. Werten Sie selbst, was wir für Sie aufbereitet haben. Wir denken, daß Modell-eisenbahner und auch die Freunde der großen Eisen-

bahn auf ihre Kosten kommen. Wissend um die Wünsche unserer Leser sind wir gewiß, daß Sie sich über das Poster der Museumslok 03001 ebenso freuen wie über die TT-Anlage und vieles andere Wissenswerte, was dieses Heft enthält. Das Poster übrigens wird zu nächst einmal im Vierteljahr erscheinen.

Was unsere Zukunftspläne angeht, so haben sich Redaktion und Beirat vorgenommen, so zu arbeiten, daß die Bedürfnisse unseres vielschichtigen Leserkreises noch besser befriedigt werden können. Die hervorragenden Ergebnisse und Leistungen dieser sinnvollen Freizeitgestaltung der Modelleisenbahner der Deutschen Demokratischen Republik in der Verbandsarbeit, beim Bau von Anlagen, Modellen und Zubehör, beim Umbau und Basteln, bei Frisuren usw. zu publizieren, wird uns immer wichtigster Auftrag sein. Wir wollen die Resultate und Erkenntnisse der Arbeit der Freunde der Eisenbahn und des städtischen Nahverkehrs ebenso vermitteln wie wir Sie über das Vorbild aktuell informieren wollen. Der Traditionspflege und der Geschichte wollen wir viel Aufmerksamkeit widmen. Und schließlich soll auch die so wichtige Seite der Arbeit mit Schülern und Jugendlichen in unserer Zeitschrift nicht fehlen. Außerdem ist es unser Bestreben, in jeder Ausgabe eine Anlage vorzustellen bzw. eine Bau- oder Umbauanleitung zu

veröffentlichen. Auch dazu brauchen wir Ihre Vorschläge, Ihre konstruktive Mitarbeit. Und nicht zuletzt werden wir um mehr Informationen aus der Modelleisenbahn-Industrie unseres Landes bemüht sein, um Sie so aktuell wie möglich zu unterrichten. Von der Arbeit der Eisenbahnen und der Modelleisenbahner in unseren sozialistischen Bruderländern und anderen befreundeten Staaten wollen wir berichten – ein Vorhaben, das wir Schritt für Schritt verwirklichen werden.

Lieber Leser! Wir sind, wenige Wochen vor dem 30. Geburtstag der Zeitschrift, wieder ein Stück vorangekommen. Unser gemeinsames Nachdenken und Mühen hat sich gelohnt. Allen, die mitgeholfen haben, den neuen „modelleisenbahner“ zu konzipieren und zu gestalten, den Text- und Bildautoren, ein Wort des Dankes und der Anerkennung.

Sie werden verstehen, lieber Leser, daß es uns interessiert, wie Sie das Heft 7 aufgenommen haben. Schreiben Sie uns dazu und auch zu den folgenden Ausgaben; denn nur so wird es uns gelingen, zu Ihrer Zufriedenheit eine informative Zeitschrift zu gestalten, die Ihnen Entspannung, Anregung und Information zugleich bietet.

Ihr

Rudi Hermann

**Gute
Resultate**

Auch die Delegiertenkonferenzen der Bezirksvorstände des DMV der DDR Greifswald, Berlin, Magdeburg und Halle machten deutlich, wie die kulturpolitischen Aufgaben des Verbandes immer besser gelöst werden. Die Konferenzen standen ganz im Zeichen des 20jährigen Bestehens des Verbandes. In sachlicher Atmosphäre wurde Rechenschaft über die zurückliegende Arbeitsperiode gegeben, wurden die neuen Aufgaben beraten und beschlossen und die leitenden Gremien gewählt.

Greifswald

Eine größere Stabilität in den Arbeitsgemeinschaften wurde erreicht. In guter Zusammenarbeit mit den örtlichen Organen und Dienststellen der DR war es möglich, Arbeitsräume zu beschaffen bzw. auszubauen. Dafür und für die Denkmalpflege sind rund 3000 Stunden Eigenleistungen erbracht worden. Zwei Sonderfahrten sowie eine Reihe Modelleisenbahnausstellungen fanden großen Zuspruch. An den Arbeiterfestspielen in Neubrandenburg beteiligten sich Arbeitsgemeinschaften mit einer Hobbyschau. Gute Fortschritte gibt es vor allem in der Beteiligung am Modellbahnwettbewerb. 1981 stellten sich 29 Freunde mit 43 Modellen der Jury. Von den 223 Mitgliedern, die in 19 Arbeitsgemeinschaften organisiert sind, sind 96 Schüler. Vorsitzender des Bezirksvorstandes wurde wiederum Freund Hans-Joachim Herm.

Berlin

Im Rechenschaftsbericht und in der Diskussion wurden wertvolle Erfahrungen bei der Gestaltung eines interessanten Verbandslebens vermittelt. Es konnte festgestellt werden,

daß die Bezirksorganisation weiter gewachsen ist und nunmehr 711 Mitglieder zählt. Drei Arbeitsgemeinschaften sind neu gegründet worden. Höhepunkte in der Freizeitbeschäftigung waren u. a. die Ausstellung am Fernsehturm und vier Sonderfahrten. Es wurde hervorgehoben, daß sich die Arbeitsgemeinschaften weiter entwickelt und stabilisiert haben. Die Freunde Willi Fieseler und Siegfried Miedecke wurden als Vorsitzender bzw. als Sekretär wiedergewählt. Im Schlußwort orientierte Freund Fieseler auf die würdige Vorbereitung des 5. Verbandstages des DMV der DDR und auf das Zentrale Spezialistentreffen, für das in diesem Jahr die Berliner Gastgeber sind. An der Konferenz nahm auch der Präsident des DMV der DDR, Dr. Ehrhard Thiele, teil.

Magdeburg

Der bekannte Magdeburger Ausstellungszug, der von der Arbeitsgemeinschaft 7/21 unter Leitung des Freundes Heinz Sperling betreut wird, hatte 1980/1981 122 Einsätze mit rund 450 Stunden Vorführungen und insgesamt 22 000 Besucher. Dies wie auch Arbeitseinsätze auf der Selketalbahn, Spezialistenlager, eine attraktive Lokschau in Magdeburg, zwei Sonderfahrten und Tauschmärkte sowie eine große Modelleisenbahnausstellung zählen zu den vielen Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaften. In der zurückliegenden Wahlperiode konnten wiederum Freunde für den Verband gewonnen werden. Es bestehen jetzt 37 Arbeitsgemeinschaften, davon 11 für junge Freunde, mit 721 Mitgliedern. Von den Mitgliedern sind 150 Schüler bzw. Jugendliche und 95 Frauen. Eine Frauen-Arbeitsgemeinschaft existiert in Köthen. Als Vorsitzender und als Sekretär wurden

wieder die Freunde Joachim Heine und Erwin Rabe gewählt.

Halle

In diesem Bezirk sind 936 Freunde und 88 Schüler organisiert. 72 neue Mitglieder wurden gewonnen. Es existieren 40 Arbeitsgemeinschaften. Im Rechenschaftsbericht wurde u. a. die ideenvolle und wirksame Jugendarbeit gewürdigt, die sich weiter verbessert hat. Zu den vielfältigen Aktivitäten gehören vor allem eine Modelleisenbahn-Ausstellung mit gutem Erfolg, die Berufswerbung für die Deutsche Reichsbahn, die Teilnahme am Zentralen Lager für Erholung und Arbeit, ein erstmals durchgeführtes Spezialistentreffen. Die gute Jugendarbeit drückte sich auch in der starken Beteiligung am 14. Spezialistentreffen aus. Hier zeigte sich, daß es in den Arbeitsgemeinschaften einen guten Nachwuchs an Modellbauern gibt. In der lebendigen Aussprache wurde u. a. darüber beraten, wie im Wettbewerb bessere Ergebnisse erzielt werden können. Die Freunde Wolfgang Lindner und Andreas Mansch wirken weiter als Vorsitzender bzw. als Sekretär.



Ein voller Erfolg waren die Fahrzeugschau in Erfurt West und die Fahrten mit dem Traditionszug nach Erfurt Nord bzw. Erfurt Hbf anlässlich des 100. Jubiläums der Eisenbahndirektion. Rund 50 000 Besucher hatte die interessante Fahrzeugschau. Der Traditionszug (vier Bi-Wagen des Verkehrsmuseums Dres-

den), gezogen bzw. geschoben von den ehemaligen preußischen Tenderlokomotiven 94 1292 und 74 1230, absolvierte in der Woche vom 5. bis 13. Juli 1982 66 Fahrten. Mehr über die Erfurter Traditionspflege veröffentlichen wir mit Farbaufnahmen in unserem nächsten Heft.

Vom Vorbild — DR

In diesem Jahr werden 64 Gütertarifbahnhöfe wieder eröffnet und 49 Anschlußbahnen neu gebaut. An vielen Tagen wurden mit einer täglichen Beladung von über 800 000 Tonnen Spitzenleistungen erzielt. Das elektrifizierte Streckennetz wird sich 1982 um 140 km erweitern. Auf 37 Rangierbahnhöfen ist zur Zeit schwere Rangiertechnik (Balkengleisbremsen, elektrodynamische Gleisbremsen) eingesetzt. Mit 1400 Dreikraftbremsen sind gegenwärtig 13 Rangierbahnhöfe ausgerüstet. Die wichtigsten Reisezugbahnhöfe der DDR verfügen insgesamt über 330 mikrorechnergesteuerte Schalterdrucker. Ab Sommerfahrplan sind 34 in der Hauptstadt beginnende Schnellzüge in das neue elektronische Platzreservierungssystem einbezogen. Das Raw Halberstadt produziert in diesem Jahr 275 moderne vierachsige Reisezugwagen. Anfang Juni waren es 1067 Wagen (26,4 m lang), die seit 1978 das Werk verlassen haben. Noch in diesem Jahr wird die Serienproduktion eines neuen vierachsigen Seitengangwagens der 1. Klasse vorbereitet. Bis Ende 1983 werden 120 dieser Fahrzeuge dazu beitragen, den Reiseverkehr attraktiver zu gestalten. Das Raw „7. Oktober“ Zwickau wird 1982 4127 Container liefern. 14 Fahrleitungsmontageturmwagen und drei Trommelwagen werden dazu beitragen, die Aufgaben bei der Elektrifizierung des Streckennetzes der DR zu erfüllen.

Dipl.-Ing. ök. Gottfried Köhler,
Berlin

Neuentwickelte Ellok BR 212/243 für die DR

Wie schon im „modelleisenbahner“ Heft 5/82 zu lesen war, stellte das Kombinat VEB Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke „Hans Beimler“ Hennigsdorf auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1982 ein neues Schienenfahrzeug vor (siehe auch Foto auf der zweiten Umschlagseite). Eine vierachsige elektrische Lokomotive, Baureihenbezeichnung 212/243, wurde in nur 15 Monaten entwickelt. Um 30% kürzer war damit die Entwicklungszeit gegenüber bisherigen Fahrzeugen.

Den Auftrag für ein Fahrzeug dieser Leistungsklasse erteilte die Deutsche Reichsbahn, die für ihr umfangreiches Elektrifizierungsprogramm eine entsprechende große Zahl an Triebfahrzeugen benötigt. Damit verbunden war von der DR an die Hennigsdorfer Konstrukteure u.a. die Forderung, bewährte Ausrüstungen der technisch ausgereiften und betriebstüchtigen sechsachsigen Baureihe 250 zu berücksichtigen. Immerhin wurden inzwischen schon über 160 Lokomotiven der BR 250 an die DR ausgeliefert.

Als BR 212/243 ist die Neuentwicklung ausgewiesen. Jede Lokomotive wird aber bei Auslieferung davon nur eine Nummer tragen: Baureihe 212 als Schnellzuglokomotive (V_{max} 140 km/h, Getriebeübersetzung 1:2,41, Zugkraft bei Stundenleistung 113 kN) und Baureihe 243 als Güterzuglokomotive, vorrangig für den Containerzugdienst (V_{max} 120 km/h, Getriebeübersetzung 1:2,72, Zugkraft bei Stundenleistung 128 kN). Aus der jeweiligen Baureihenbezeichnung kann also auf den spezifischen Einsatzbereich geschlossen werden. Ansonsten sind die Maschinen mit Ausnahme der Getriebe weitgehend einheitlich ausgeführt. Ausgehend von der bewährten BR 250 sind konzeptionell gleiche technische Lösungen entstanden. Beispiele dafür sind der Einzelachsantrieb mit Einphasenreihenschlußmotor, die Hochspannungssteuerung mit Stufenwähler und Thyristorsteller, die elektrische Widerstandsbremse und ferner die Fahr-, Brems- und Hilfssteuerungen als Komplexlösung.

Neu- und weiterentwickelt sind vor allem einzelne Baugruppen, u.a. die Steuerung und die Informationselek-

tronik. Durch den verstärkten Einsatz der Stahlleichtbau-Konstruktion ist ein besserer spezifischer Materialeinsatz möglich. Die Tragkonstruktion des Seitenwandgerippes wurde durch Anwendung der Minikehlnahtschweißung in der Masse reduziert. Insgesamt konnte das Verhältnis von Leistung zu Masse gegenüber der ebenfalls vierachsigen elektrischen Lokomotive der Baureihe 211/242 der DR auf 127% erhöht werden. Durch lufttechnisch günstigere Gestaltung des Fahrmotors ist eine Leistungssteigerung um 30 kW je Motor erzielt worden. Neu ist bei der Übertragungssteuerung die Verwen-

Technische Daten

Fahrleitungsspannung,	15 kV,
Nennfrequenz	16 2/3 Hz
Spurweite	1435 mm
Achsfolge	Bo'Bo'
Länge über Puffer	16 640 mm
Drehzapfenabstand	8500 mm
Achsstand im Drehgestell	3300 mm
Fahrzeugbreite (über Handstangen)	3120 mm
maximale Fahrzeughöhe (über SO)	4650 mm
Raddurchmesser (neu)	1250 mm
kleinster befahrbarer Kurvenradius	140 m
Eigenmasse	82,5 t
Achsfahrmasse (max)	21 t
Fahrmotor-Stundenleistung	3720 kW
Dauerleistung der elektrischen Bremse	2200 kW
Anfahrzugkraft	248 kN

	BR 212	BR 243
Zugkraft bei Stundenleistung	113 kN	128 kN
Geschwindigkeit bei Stundenleistung	115 km/h	102 km/h
Getriebeübersetzung	1:2,41	1:2,72
Höchstgeschwindigkeit	140 km/h	120 km/h

dung integrierter Schaltkreise (LSL). Die Stromversorgung der Elektronikausrüstung erfolgt durch Schaltnetzteile. Die Fahr- und Bremssteuerung erhielt durch die Entwicklung der Geschwindigkeitsregelung als Hauptsteuerung mit unterlagerter Zugkraftregelung einen höheren Automatisierungsgrad. Insbesondere ist es bei der BR 212/243, deren Einsatzgebiet vor allem der nördliche Raum der DDR sein wird, gelungen, ein günstiges MasseLeistungsverhältnis (22 kg/kW) durch verstärkten Stoff- und Formleichtbau zu erzielen. Die einzelnen Baugruppen sind unter Berücksichtigung eines optimalen Materialeinsatzes und den verstärkten Einsatz von elektronischen Anlagen entstanden. Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung wird erkennbar, daß neben dem technisch hohen Entwicklungsstand auch die Arbeitsbedingungen für das Triebfahrzeug- und das Instandhaltungspersonal wesentlich verbessert werden konnten.

Fahrzeugaufbau und Laufwerk

Der in Ganzstahlbauweise hergestellte Fahrzeugkasten lagert auf den beiden zweiachsigen Drehgestellen. Die Drehzapfenträger, die Haupttrafolagerung im Mittelbereich und die Zugkästen an den Enden bilden die Hauptbaugruppen des Oberrahmens. Insgesamt ist der Fahrzeugkasten aus dem Oberrahmen, den Seitenwänden mit verkleidetem Sickenblech (aus Festigkeitsgründen), den beiden Führerhäusern und dem Dach zusammengefügt. Zum Auswechseln großer Baugruppen aus dem Maschinenraum mit Krananlagen ist das Maschinenraumdach in mehrere montierbare Segmente aufgeteilt.

Eine neue Kastenform ergibt sich u.a. durch die seitlichen Dachschrägen. Sie bilden ein durchgehendes Band, in denen Düsenlüftungsgitter für Luftführungsschächte angeordnet wurden. Von hier aus erhalten die Fahrmotoren über Axiallüfter, aber auch das Thyristorschaltwerk und der Haupttransformator Frischluft. Damit bleibt der Maschinenraum von belastenden Luftverschmutzungen weitgehend befreit. Zwischen den Lüftungsgittern befinden sich Oberlichtfenster für den Maschinenraum. Der Zugang zu den Maschinenraumaggregaten ist nicht nur von einem durchgehenden Seitengang aus möglich, sondern auch von einem Hilfsseitengang und über Stichquergänge. Schalldichte Türen begrenzen die Führerstände. Die Einstiegtüren der Lokomotive führen zu den Seitengängen, d.h., den Führerstand erreicht man nur durch den Maschinenraum.

Die Außenkanten des Wagenkastens entsprechen formgestalterisch zeitgemäßen Aspekten und zweckmäßigen Anforderungen. Die Stirnwandfläche des Führerstands verläuft bis zur Frontscheibe senkrecht, der Fensterbereich ist um 8° bis zum leicht nach vorn verlaufenden Führerhausdach geneigt. Die äußere Gestaltung des Fahrzeugkastens entstand unter Mitwirkung der Hochschule für industrielle Formgestaltung und des Amtes für industrielle Formgestaltung.

Der Fahrzeugaufbau stützt sich über außenliegende Flexicoilfedern auf den Drehgestellen ab. Sie bewirken nach einer Kurvenfahrt die Drehgestellrückstellung. Große Vertikalbewegungen oder extremes Wanken des Wagenkastens werden durch seitliche elastische Anschläge auf dem Drehgestellrahmen begrenzt.

Auch die Drehgestellrahmen sind in Stahlleichtbauweise gefertigt. Sie bestehen aus kastenförmigen Trägern mit einer besonderen Tiefanlenkung des Drehzapfens, wodurch eine geringe Achsentlastung erzielt wird. Der Zapfen ist in Quer- und Längsrichtung elastisch im Drehgestell gelagert und durch die Verwendung von Silenblöcken auch weitgehend verschleißfrei.

Jeder Fahrmotor ist vollkommen abgedeckt, woraus sich auch eine elastische Drehmomentübertragung ergibt. Erreicht wird dies durch den bewährten LEW-Kegelringfederantrieb. Jeder Motor erhielt ein zweiseitig angeordnetes Getriebe in Verbindung mit Kegelringfedern. Letztere übernehmen die Abstützung der einen Hälfte von der Fahrmotormasse auf der Treibachse, während die andere Hälfte am Drehgestellrahmen über Gummifedern abgestützt wird.

Elektrische Ausrüstung

Die mit Hochspannung betriebene Lei-

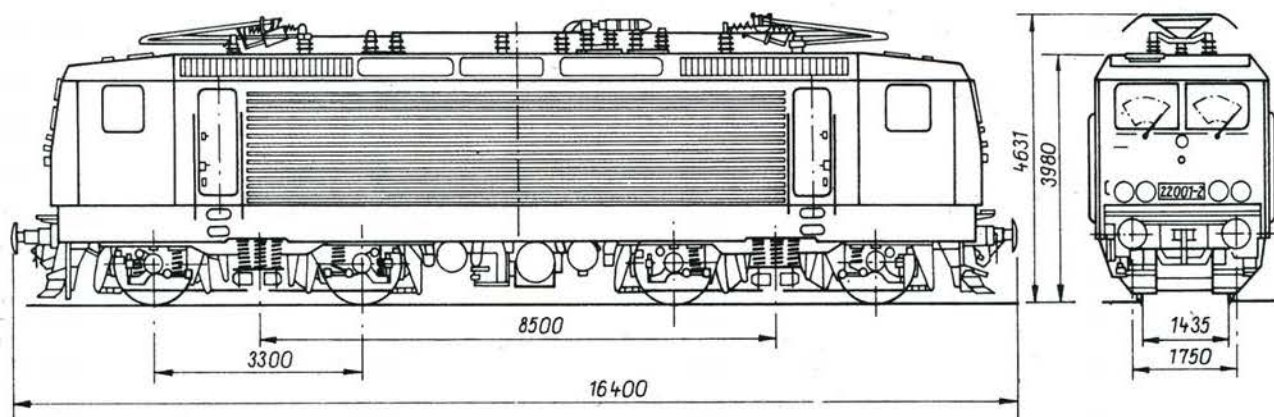
Der VEB Elektromaschinenbau Sachsenwerk Dresden lieferte die weiterentwickelten Fahrmotore. Es handelt sich, wie schon bei der Ellok der BR 250, um 16 2/3-Hz-Einphasenreihenschlußmotore, die insbesondere durch eine günstigere lufttechnische Gestaltung und einen verbesserten Kommutierungsapparat eine Stundenleistung von 930 kW bei einer Drehzahl von 1220 min^{-1} zur Verfügung stellen. Diese Fahrmotore sind mit denen der Ellok BR 250 austauschbar.

Die BR 212/243 ist mit einer elektrischen Widerstandsbremse ausgerüstet, wobei jeder Motor eine Bremslei-

zum Abschalten bei Überlastungen oder bei Kurzschlüssen steht ein elektropneumatischer Druckluftleistungsschalter zur Verfügung.

Steuerungsanlage

Mit der weiterentwickelten Stromversorgung durch Schaltnetzteile wurde die Informationselektronik, für die bei der BR 212/243 überwiegend integrierte Schaltkreise in LSL-Technik zum Einsatz kommen, zu einem hohen Reifegrad geführt. Dabei ist eine komplexe elektronische Lösung gewählt worden. Die Fahr- und Bremssteuerung, die Stromabnehmer-, Haupt-



Maßskizze der BR 212/243

stungssteuerung ist durch einen Stufenwähler in Verbindung mit einem Thyristorsteller gewährleistet. Verwendet wurden weiterentwickelte Leistungsthyristoren mit höherer Sparspannung. Für die Impuls- und Signalübertragungssysteme sind Optokoppler eingesetzt, die den Umfang der Steuerung verringern.

Der Zugkraftbereich des Triebfahrzeugs wird stufenlos ausgenutzt. Dazu ist die gewünschte Geschwindigkeit am Fahr-schalter einzustellen und der Sollwert der unterlagerten Zugkraftregelung vorzuwählen. Automatisch wird dadurch der Zugkraftsollwert an der Reibungsgrenze und damit geschwindigkeitsabhängig zum Haftwert eingestellt. Um ein gutes fahrdynamisches Verhalten vor allem im Anfahrbereich zu erzielen, wurde die Kurzschlußspannung des Haupttrafos auf das Minimum bei den betreffenden Stufen herabgesetzt.

Der Haupttransformator besteht aus einem Stufen- und Leistungstransformator. Seine Traktionsleistung beträgt 3820 kVA; für die Hilfsbetriebe- und Bremserregerwicklung steht eine Leistung von 95 kVA zur Verfügung. Hersteller dieser Baugruppe, die mit ihrer Masse von nur 11,4 t einen hohen spezifischen Leistungsfaktor ermöglicht, ist der VEB Transformatorenwerk Berlin-Oberschöneweide.

stung von 550 kW aufweist und einen eigenen Bremswiderstand speist. Diese Bremse ist sowohl bei Gefällefahrten als Beharrungsbremse als auch als Verzögerungsbremse verwendbar. Der Bremsvorgang zu den pneumatisch betriebenen Bremsen im Zugverband wird über ein Führerbremseventil ausgelöst. Bei fehlender Bremskraft wird im Triebfahrzeug eine pneumatische Ergänzungsbremse zugeschaltet. Außerdem ist die elektrische Bremse in die Geschwindigkeitsregelung der Lokomotive einbezogen worden.

Für den Hilfsbetriebsantrieb fand das seit Jahren bewährte Drehstromsystem Verwendung. Eine Ausnahme bildet der Lüftermotor für den Bremswiderstand, der aus Energieeinsparungsgründen als Gleichstrommotor ausgeführt wurde. Er ist direkt an den Bremswiderstand angeschlossen, d. h., während des Bremsvorgangs liegt er an der Spannung des Bremswiderstands und bringt mit veränderlicher Drehzahl des Lüfters die entsprechende Kühlung.

Die beiden Stromabnehmer entstanden in Halbscherenbauart. Jeder davon kann den vollen Betriebsstrom übertragen. Im Regelbetrieb wird demzufolge mit nur einem Stromabnehmer gefahren. Für das Abtrennen von der Dachleitung hat jeder Stromabnehmer einen von Hand zu betätigenden Dachtrennschalter. Zum Ein- oder Ausschalten der elektrischen Ausrüstung sowie

schalter-, Trennschütz-, Wender- und Hilfsbetriebssteuerungen sind einschließlich der Spurkranzschmierungen, der Meß- und Schutzkreise sowie der Sifa in einem Komplex zusammengefaßt.

Neu ist die Fahrsteuerung als Geschwindigkeitssteuerung, bei der die Zugkraft als unterlagerte Regelgröße wirkt. Die Hauptsteuerung folgt also dem Soll- und Istwert der Geschwindigkeit. Wie schon erwähnt, wurde auch die elektrische Bremssteuerung in die Geschwindigkeitsregelung einbezogen. Sie reagiert bei Überschreiten einer vorgegebenen Geschwindigkeit automatisch. Das Fahren mit konstanter Fahrgeschwindigkeit ist damit möglich. Bei Betriebs- oder Streckenbesonderheiten kann der Triebfahrzeugführer in die Geschwindigkeitsregelung eingreifen. Er schaltet auf die sogenannte Hilfssteuerung um (Auf- und Ab-Steuerung), wobei auch hier die Zugkraftregelung einbezogen ist. In Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit folgt also der Zugkraft-Sollwert automatisch dem Verlauf der Haftgrenze. Zugkraftgeregt heißt, daß der zur Verfügung stehende Reibwert zwischen Rad und Schiene maximal genutzt und die größte Zugkraft am Zughaken erzielt wird.

Gestaltung des Führerstandes

Besonders intensiv wurde bei der Gestaltung und Ausstattung des Führer-

stands und vor allem des Führerpults vorgegangen. Diesem Ziel dienten umfangreiche Voruntersuchungen nach den physischen und psychologischen Belastungen des Triebfahrzeugführers einerseits, andererseits aber auch nach der Bedeutung und Betätigungshäufigkeit der Instrumente und Bedienungselemente. Als Ergebnis entstand ein geräumiger Führerstand mit ausgezeichneten Arbeitsbedingungen mit günstigsten Sitz- und Stehpositionen und Griffbereichen. Der Führerstand ist als „offenes System“ gestaltet. Die gesamte Ausführung oder Einzelbereiche können demzufolge jederzeit auch in neuzuentwickelnden Triebfahrzeugen Verwendung finden.

Die Tableaugruppen sind auf dem

Fahrpult gut gegliedert nach Fahr-, Brems-, Bedien- und Informationsbereichen. Das Fahrerschaltertableau enthält den Fahr-, den Zugkraftvorwähler, den Notfahr-, den Richtungswender als vereinheitlichte Ausführung und solche Elemente wie Sandung, Ablendung, punktförmige Zugbeeinflussung und „Brems lösen“. Nach wie vor ist auf der rechten Seite des Pultes das Führerbremsventil und zusätzlich noch der Rangierfahr-, der Bordrechner, dem Oberspannungs- und Strommesser und auch den Bediengeräten für die punktförmige Zugbeeinflussung. Auf die anderen Instrumente sei hier nicht weiter eingegan-

gen; sie wurden sinnvoll nach Stirn-, Seiten- und Wandgesichtsfeldern sowie nach bestmöglicher Bedien- und Überschaubarkeit gegliedert. Im Führerstand sind auch ein Kleider- und Ablageschrank sowie ein Waschbecken und ein Kühlfach vorhanden.

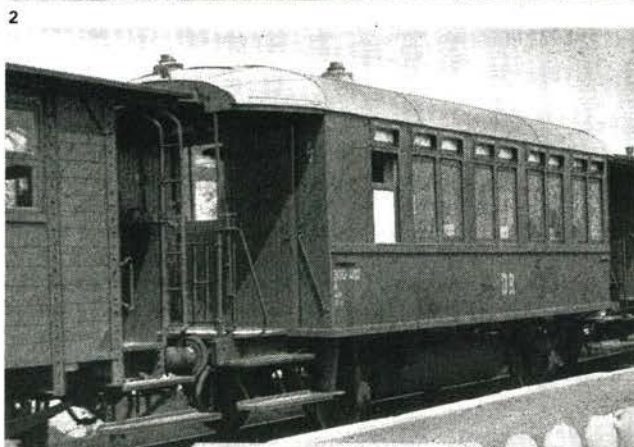
Quellenverzeichnis

- /1/ Köhler, H.; Radig, K.; Seyfarth, H.: 16 2/3Hz-Lok BR 212/243, eine Neuentwicklung für die DR, in Schienenfahrzeuge, Berlin 26 (1982) 2, S. 73–80
- /2/ Messeinformationen KLEW auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1982
- /3/ Bogott, H.; Fehner, W.: LEW zur Leipziger Frühjahrsmesse 1982, in DET—Die Eisenbahntechnik, Berlin 30 (1982) 3, S. 128–130

Lothar Nickel (DMV), Berlin

Neuruppin Hbf im Mai 1958...

... bot bereits damals, als „König Dampf“ noch regierte, ein Bild „gemischten“ Verkehrs. Neuruppin, seit den 30er Jahren schon von Berlin aus mit modernsten Dieselloktriebwagen erreichbar, wurde nach 1945 friedliches Domizil für einstige Kriegsmotorloks vom Typ KML 1, der späteren Baureihe V 36, die der Stadt bis heute als nunmehrige Baureihe 103 treu geblieben sind. Zusammen mit Lokomotiven der Baureihe 64 und den Triebwagen VT 135 war sie sogar im Reisezugdienst eingesetzt. Beispielsweise beförderte sie Personenzüge von Neuruppin über Paulinenaue nach Nauen und zurück. Eine einzige Dampflok aus der Privatbahnzeit der Ruppiner Eisenbahnen (RE) rangierte noch im Hauptbahnhof, während ein Teil ihrer „flotten“ Schwestern der Achsfolge 1'C 1' (75 6276 bis 75 6279) – früher sogar



im Eilzugdienst stehend – die von Nauen ausgehenden ehemaligen Ost- und Westhavelländischen Kreisbahnstrecken befuhren, die kräftigeren 1'D-Maschinen 98 6478 bis 98 6481 ihr Tätigkeitsfeld in der Prignitz hatten, andere hingegen bereits verschrottet waren. Heute beherrschen hier die Leichttriebwagen der Reihen 171 und 172 (genannt „Ferkeltaxen“), Dieselloks der BR 106 und – wie schon erwähnt – noch immer die BR 103 die Strecken.

Bild 1 Ein Bild für Nebenbahnfreunde: Am Bahnsteig 1-rangiert die 89 6282 (ex RE 2 0 & K 1930/12159) einen Gepäckwagen; am Bahnsteig 2 wartet eine Reihe preußischer Oberlichtpersonenzüge auf den Einsatz.

Bild 2 Eine Rarität in der Heimatstadt Fontanes stellte dieser ehemalige Wiener Stadtbahnwagen in einem Personenzug dar. Auf welchen Wegen mag das Fahrzeug in märkische Gefilde gelangt sein?

Bild 3 V 36 029 (O & K 1939/21136) während einer Rangierpause. Vor ihrer Umzeichnung in V 36 029 im Jahre 1957 trug die Lok als Betriebs-Nr. die Fabriknummer 21136, die sie bereits als „Kriegsmotorlok“ erhielt.

Fotos: L. Nickel, Berlin (17. Mai 1958)

Gotthard Paul (DMV), Hoyerswerda

Kommen Sie mit ins Isergebirge

Vielen Eisenbahnfreunden ist die ČSD-Strecke Tanvald—Harrachov ein Begriff. Lassen Sie uns deshalb einmal diese interessante Bahn besuchen. Wenngleich es auch dort nicht mehr dampft, es lohnt sich trotzdem! Die Strecke ist zum Teil als Zahnradbahn angelegt und überwindet zwischen Tanvald und Korenov auf 7 km Streckenlänge immerhin einen Höhenunterschied von 235 m. Streckenweise sind Steigungen von 57‰ vorhanden. Dazu sind 4744 m der Abtschen Zahnstange verlegt und zahlreiche Kunstbauten errichtet worden.

Am 1. Juli 1902 eröffnet, besteht diese Bahn nunmehr 80 Jahre. Deshalb ist kürzlich im Bahnhof Kofenov eine kleine Lokschau veranstaltet worden. Die Zahnradbahn kann ohne großen Aufwand an einem Tag erreicht werden. Dazu einige Hinweise: In etwa zwei Stunden ab Grenzübergang Seiffenhensdorf gelangt man mit dem Auto nach Tanvald. Ebenso bietet sich eine bequeme Bahnfahrt von Zittau über Liberec (umsteigen) nach Tanvald an. Hinter Jablonec n. N. beginnt eine landschaftlich sehr schöne Strecke. Über Brücken und durch mehrere Tunnel wird das Jizerske Hory (Isergebirge) und schließlich der Bahnhof Tanvald erreicht.

Bahnhof Tanvald

Der Bahnhof liegt in einer Krümmung. Bedingt durch die beiderseits ansteigenden Hänge des Isergebirges war es seinerzeit schwierig, die umfangreichen Gleisanlagen unterzubringen. Eine Situation, die wohl jeder Modelleisenbahner von seiner Anlage her kennt! Ein kleiner Lokbahnhof mit Drehscheibe und Tankanlage, allerdings ohne Lokschuppen, befindet sich am Ende des Bahnhofs. Der Lokbahnhof untersteht dem Lokdepot Liberec. Ein großer Güterschuppen, Ladestraße mit Portalkran, und zahlreiche Abstellgleise dienen einem regen Wagenladungsverkehr.

Mit der Okkupation der ČSR durch Hitlerdeutschland im Jahre 1939 wurden die hier endenden Strecken aus Želečny Brod, Harrachov und Jablonec n. N. der Rbd Dresden unterstellt.

Die damalige Gesamtstrecke Reichenberg—Tannwald—Schumburg—Polaun war im Kursbuch unter der Nr. 160 p zu finden. 1945 übernahm die ČSD die Strecken und erfaßt sie seither unter der Kursbuch-Nr. 3 g (Liberec—Tanvald—Zel. Brod) und 3 f (Tanvald—Harrachov).

Die Zahnradstrecke

Gleich hinter der letzten Weiche des Bahnhofes Tanvald (464 m ü. NN) folgt ein beschränkter Bahnübergang, danach die Stahlbrücke über die Bila Desna und schon ist ein Tunnel erreicht. Bereits vor der Tunneleinfahrt

beginnt auch der erste Zahnstangenabschnitt. In stetiger Steigung wird der Bahnhof Desna (497 m) erreicht. Im weiten Bogen umfahren wir den Ort Desna, und nun nimmt der zweite Zahnstangen-Abschnitt seinen Anfang. Die Europastraße 14 wird auf einer Bogenbrücke überquert. Hinter einer langen Kurve überspannt eine schöne Steinbrücke die Strecke (empfehlenswerter Fotostandpunkt!). Kurz danach folgt der nächste Tunnel, vor dem eine Trapeztafel des Bahnhofes Dolni Polubny steht. Die erste Weiche liegt direkt am Tunnelausgang. Beide Gleise sind hier trotz der waagerechten Lage



Bild 1 Der Triebwagen M 240.0109 hat soeben den unterhalb des Bahnhofes Dolni Polubny liegenden Tunnel verlassen.

Bild 2 Die Lok T 426.001 schiebt einen Zug nach Kofenov, rechts das Einfahrsignal. In Höhe des Rungenwagens befindet sich das Signal „Ende des Zahnstangen-Abschnittes“.

durchgehend mit Zahnstangen versehen. Hier zweigt ein Anschlußgleis zum nahen Glaswerk ab. Beachten Sie bitte die drei Weichen, es sind die einzigen Weichen mit Zahnstangen auf der Strecke! Weiter steil bergan verläuft das Gleis in Hanglage zum Haltepunkt Kofenov Zastavka (647 m). Unmittelbar danach beginnt der 912 m lange, und somit längste Tunnel dieser Bahn.

Vor der Kulisse des grünen Tannenwaldes befindet sich das Einfahrsignal des Bahnhofes Kofenov. Kurz davor endet die Zahnstange. Dieser größte an der Strecke liegende Bahnhof (699 m ü. NN) wechselte in seiner 80jährigen Geschichte mehrmals seinen Namen (Grünthal, Polaun-Grünthal, Polaun, Polubny, Kofenov). Mehrere Lade-

Weiter in Richtung Harrachov und zurück nach Zittau

Verlassen wir nun den Bahnhof Kofenov.

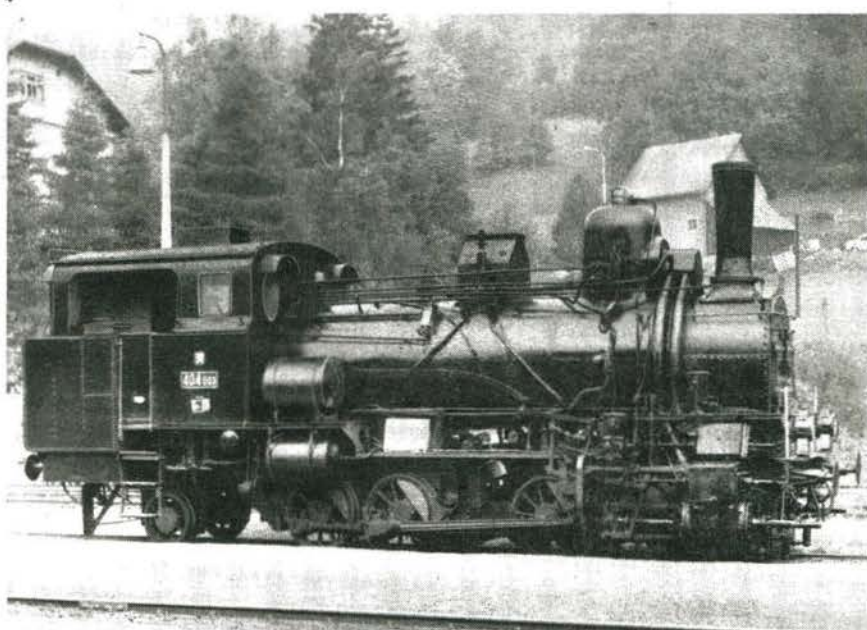
Der jetzt befahrene Streckenteil wurde ursprünglich von der KPEV gebaut und betrieben.

Er konnte so trassiert werden, daß hier auf die Zahnstangen verzichtet werden konnte. Hoch über den Ufern der Jizera (Iser) windet sich die Strecke zwischen den Bergen entlang. Abschnittsweise mußten tiefe Einschnitte in den Fels gesprengt werden. Schließlich ist dann bald der Endbahnhof Harrachov (700 m) erreicht. Von hier aus kann man entweder eine Wanderung in den etwa 3 km entfernten Ort unternehmen, oder aber mit dem gleichen Zug zurückfah-

ren. Anschlußzüge in Tanvald gewährleisten, daß in Liberec der Zug nach Zittau erreicht wird. Noch eine Empfehlung für die Rückfahrt: Steigen Sie in Jablonec n.N. aus und fahren Sie mit der Überlandstraßenbahn nach Liberec (Fahrpreis 3 Kčs, Fahrzeit etwa 50 Minuten). Zu beachten ist aber bei der Zeitplanung, daß diese Straßenbahnlinie im Stadtzentrum und nicht am Hauptbahnhof von Liberec endet!

Bahnhof Harrachov

Doch lassen Sie uns noch ein wenig im kleinen Bahnhof Harrachov verweilen. Hier wurde um 1960 ein neues Empfangsgebäude errichtet. Der einstige Güterschuppen wird als solcher heute nicht mehr benutzt. Bei schönem Wet-



gleise, zwei kleine Lokschuppen mit Drehscheibe sowie zahlreiche Abstellgleise und das Empfangsgebäude geben der Anlage ein interessantes Aussehen. Im Empfangsgebäude befindet sich übrigens über die Entwicklung der Strecke eine sehenswerte Fotoausstellung.

Der Bahnhof Kofenov war bis 1938 Grenzbahnhof und bis 1945 Endpunkt der elektrifizierten Strecke Hirschberg (Jelenia Gora) — Oberschreiberhau (Szkłarska Poreba) — Polaun (Kofenov). Sie war die Stammstrecke der ET 89, die im Volksmund „Rübezahl“ genannt und 1926/27 von LHW und WUMAG gebaut wurden. Im Mai 1945 standen auf dem Bahnhof Kofenov mehrere ehemalige DR-Elokk der BR E44, E90 und E94, die durch die Kriegereignisse hierher verschlagen wurden. Sie sind 1948 der DR zurückgegeben worden. Nach 1945 demontierte die ČSD die elektrischen Einrichtungen auf ihrem Streckenteil, da ein grenzüberschreitender Verkehr nicht mehr vorgesehen war.

