

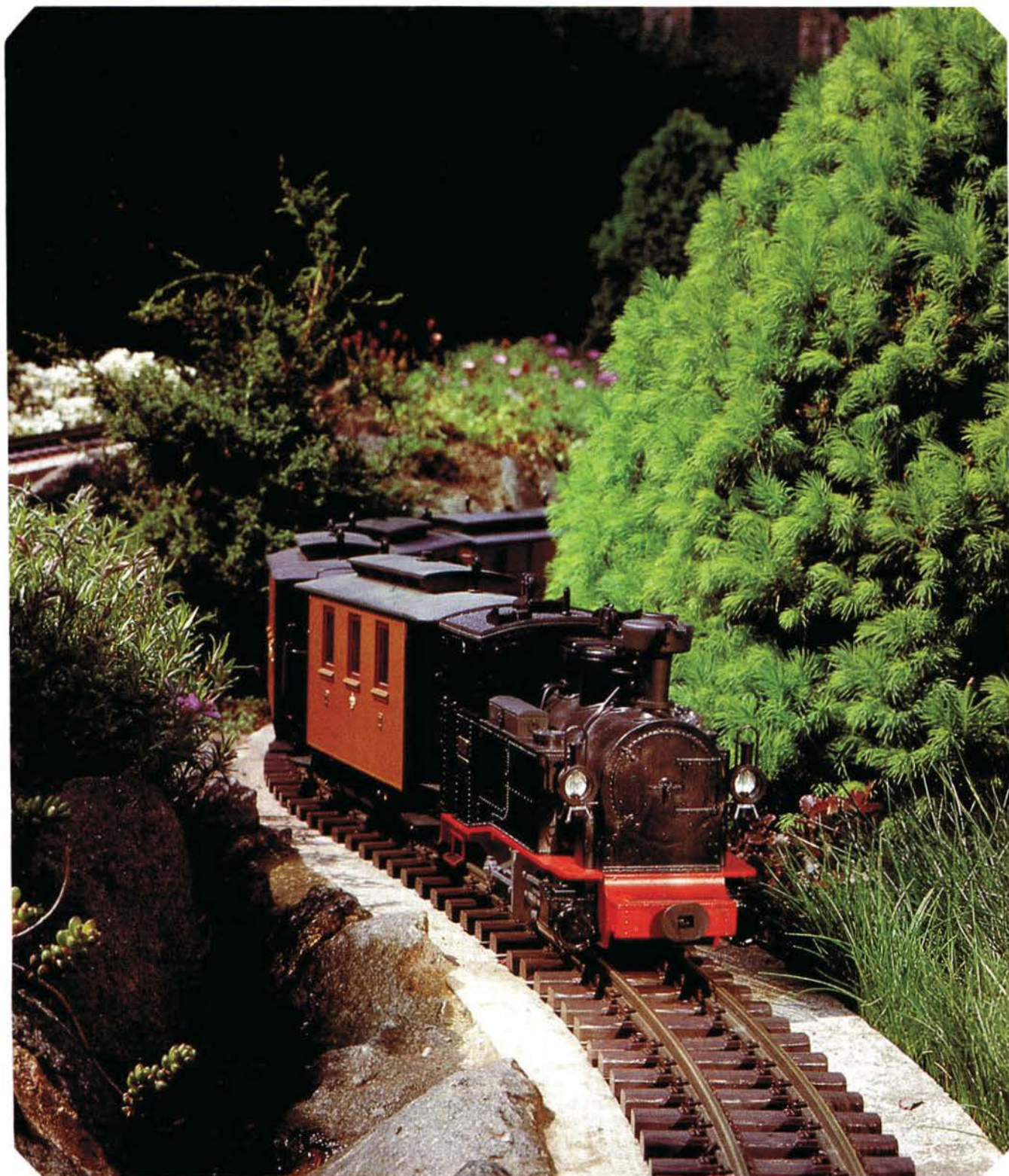
7
86

transpress

modell eisenbahner

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

Großraumwagen
bei der DR



1



2



Von Mladějov nach Hřebeč ...

... dampft noch immer die 600-mm-spurige Werkbahn entlang der böhmisch-mährischen Landesgrenze. Im Heft 3/82 unserer Zeitschrift stellten wir diese Strecke und ihre wechselvolle Geschichte vor. Die 11,5 km lange Bahn bietet eine Vielzahl interessanter und vor allem einmaliger Fotomotive, was die auf dieser Seite veröffentlichten Aufnahmen wiederum beweisen sollen.

1 Ein von der Lok 1 (C1'n2t, Krauss/Li. 7493/18) gezogener Leerzug erreicht die Ausweichstelle am km 2,9.

2 Von Hřebeč nach Mladějov fahren die Loks rückwärts. Die Aufnahme entstand oberhalb von Mladějov.

3 Neben der Dampfloks verkehrt auf dieser Werkbahn gelegentlich auch einmal die Diesellok vom Typ BND 30. Hier befördert sie gerade einen Leerzug in der Nähe von Mladějov.

Fotos: E. Ebert, Halle

3



eisenbahn-modellbahn-
zeitschrift
35. Jahrgang



transpress
VEB Verlag für Verkehrswesen
Berlin

ISSN 0026-7422

modelleisenbahner

forum	Leser meinen, schreiben, fragen und antworten	2
literatur	Rezension	27
dmv teilt mit	Verbandsinformationen/Wer hat – wer braucht	26
anzeigen	suche/biete/tausche	27

eisenbahn

aktuell	Großraumwagen bei der DR	7
	Aufruf zum 8. Fotowettbewerb der Eisenbahnfreunde	11
kurzmeldungen	DDR und Ausland/Lokeinsätze	7/11
mosaik	Bauzüge für Vietnam	4
	Neuer SKL hat sich bewährt	5
	Werklokomotiven	6
international	Oldtimer auf Neuseelands Schienenwegen	12

modellbahn

anlage	„Alte Sachsen“ im Garten	18
tips	Wendezugautomatik MBS W01	16
	Einfache Umbauten an Straßenfahrzeug-Modellen	28
mosaik	Anschriften an Reisezugwagen (4. Teil)	14
	Anregung vom Vorbild	24
vorbild-modell	H0-Modell des Ci Bay 30	21

Titelbild

Die Gartenbahn von Gerhard Walter aus Dresden rollt nicht nur durch eine interessant gestaltete Freifläche, sie wurde auch mit zahlreichen technischen Raffinessen ausgestattet. Mehr über diese Anlage erfahren Sie auf den Seiten 18 bis 20 dieser Ausgabe.

Foto: Albrecht, Oschatz

Redaktion

Verantwortlicher Redakteur:
Ing. Wolf-Dietger Machel
Redakteur:
Dipl.-Ing. oec. Hans-Joachim Wilhelm
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, DDR – 1035 Berlin,
Simon-Dach-Str. 10, zu senden.
Herausgeber
Deutscher Modelleisenbahn-
Verband der DDR

Redaktionsbeirat

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
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

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, Leipzig, 7010
zu entnehmen.
Nachdruck, Übersetzung und Aus-
züge sind nur mit Genehmigung der
Redaktion gestattet.
Art.-Nr. 16330
Verlagspostamt Berlin
Redaktionsschluss: 24. 6. 1986
Geplante Auslieferung: 28. 7. 1986
Geplante Auslieferung des Heftes
8/86: 27. 8. 1986

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., Berlin (West)
52, Eichborndamm 141–167, sowie
Zeitungsvertrieb Gebrüder Peter-
mann GmbH & Co KG, Berlin (West)
30, Kurfürstenstr. 111.
Auslandsbezug wird auch durch den
Buchexport Volkseigener Außen-
handelsbetrieb der Deutschen
Demokratischen Republik,
Leninstraße 16, Leipzig, 7010 und den
Verlag vermittelt.



Leser meinen ...

Prefo weiter so

Der Bausatz „LOWA-Straßenbahn“ von Prefo ist sehr gut gestaltet und füllt eine echte Marktlücke. Ein versierter Modelleisenbahner kann mit Leichtigkeit einen Antrieb einbauen. Man braucht nur TT-Radsätze, einen N-Motor und ein Ritzel einzubauen. Dazu müssen aber der Boden aufgeschlitzt und die Bänke im Triebwagen weggenommen werden. Die Bauanleitung ist sehr übersichtlich. Das Modell ist begeistert aufgenommen worden. Die Nachfrage wird bestimmt sehr groß sein. Sehr gut wäre auch, wenn Prefo einen echten historischen Dresdner Straßenbahnwagen macht, z. B. den Hechtwagen.
H. Wittig, Dresden

Leser schreiben ...

Junge Eisenbahner in den Bezirken erfolgreich

In den acht Bezirken unseres Verbandes fanden im Frühjahr die 16. Spezialistentreffen „Junge Eisenbahner“ statt. Schüler und Jugendliche legten dabei mit ihren Exponaten Rechenschaft über ihre geleistete Arbeit der vergangenen zwei Jahre ab. Hier die besten Mannschaften von fünf Bezirken:

BV Cottbus:

Diplom: Station „Junge Naturforscher und Techniker“ Cottbus; AG 2/44 Pioniereisenbahn Cottbus; **Ehrenpreis:** Oberschule Wittgendorf; AG 2/11 Wilhelm-Pieck-Stadt; AG 2/37 Coschen (insgesamt 10 Mannschaften).

BV Halle:

Diplom: AG 6/46 Merseburg; AG 6/52 „Freunde der Pioniereisenbahnen“ Leipzig; AG 6/54 Leipzig; AG 6/58 Pionierhaus „Paul Derfurt“ Leipzig; Pioniereisenbahn Leipzig **Ehrenpreis:** AG 6/26 Braunsbedra; AG 6/39 Halle-Neustadt; AG 6/58 Pionierhaus „Paul Derfurt“ Leipzig; AG 6/64 Leipzig; Pioniereisenbahn Leipzig (insgesamt 22 Mannschaften).

BV Magdeburg:

Diplom: AG 7/3 Brandenburg; AG 7/49 Zerbst; **Ehrenpreis:** AG 7/60 Premnitz; AG 7/63 Heudeber (insgesamt 8 Mannschaften).

BV Dresden:

Diplom: ZAG 3/12 Radebeul; AG 3/85 Werdau; AG 3/95 Dresden; **Ehrenpreis:** AG 3/58 Traditionsbahn Radebeul; AG 3/76 Dresden; AG 3/85 Werdau; Oberschule Königstein; Pioniereisenbahn Karl-Marx-Stadt (insgesamt 12 Mannschaften).

BV Schwerin:

Diplom: AG 8/11 Wittenberge; Jugendklub Horning Wittenberge; **Ehrenpreis:** AG 8/3 Schwerin-Warnitz; AG 8/5 Ro-

stock; AG 8/19 Sanitz (insgesamt 10 Mannschaften).

Die mit einem Diplom ausgezeichneten Mannschaften qualifizierten sich damit für das 16. Zentrale Spezialistentreffen „Junge Eisenbahner“, das bekanntlich vom 20. bis 23. Oktober 1986 im Zentralen Pionierlager „Georgi Dimitroff“ Friedrichroda stattfinden wird. Allen Preisträgern herzliche Glückwünsche.

Jugendkommission
beim Präsidium

150 Jahre Eisenbahn in Potsdam

Mitglieder der AG 1/32 beabsichtigen anlässlich des 150. Jubiläums der Eisenbahn in Potsdam den ersten Potsdamer Bahnhof weitestgehend vorbildgerecht im Modell nachzubauen. Dazu werden Skizzen, Fotos, Zeichnungen und Baupläne vom Bahnhofsgebäude leihweise gesucht. Entsprechende Materialien sind bitte an den Vorsitzenden der AG 1/32, Hans Marx, Am Sportplatz 17, Potsdam-Babelsberg, 1502, zu senden. Die Unterlagen werden selbstverständlich zurückgesandt.
H. Marx, Potsdam-Babelsberg

Schon seit fast 40 Jahren

Im „me“ 5/86 berichteten Sie, daß die 63 Kilometer lange Strecke Milot-Resheni-Klosi Albaniens erste Eisenbahnlinie des Landes sei. Nach meinen Informationen entstanden im Jahre 1947 die Strecke Durres-Elbasan und ein Jahr später 1948 der Abschnitt Durres-Tirana. Beide Bahnen wurden von der Jugend des Landes gebaut und sind unter dem Namen „Eisenbahnlinien der Jugend“ bekannt geworden.

Th. Nehring, Eisenhüttenstadt

Blechbahntreffen

in Lutherstadt
Wittenberg-Piesteritz
Den Kinderschuhen und der Ju-

gendzeit unserer Modelleisenbahnen hat sich eine recht beachtliche Zahl unserer Freunde der Schienenfahrzeuge „en miniature“ verschrieben.

Ihre Liebe gilt dem bunten Blech, dem echten Dampf mit Spiritusgeruch und den damit verbundenen großen Spurweiten. Wobei viele dieser Freunde weniger von der Historie, als mehr von den damals üblichen Maßstäben fasziniert werden und durch die Frisur eines antiken Fahrzeuges oder einem Eigenbau ihren „großspurigen“ Neigungen nachgehen.

Für sie alle gibt es einmal im Jahr einen kleinen Höhepunkt ihrer Interessensphäre – das Treffen in Lutherstadt Wittenberg-Piesteritz.

Mit den Gedanken, die Kontakte Gleichgesinnter zu erleichtern und die Möglichkeiten der gegenseitigen Hilfe besser auszu-schöpfen, wurde dieses Forum von unserem Freund Günter Stoye aus der AG 6/34 1976 aus der Taufe gehoben. Seither wuchs dieses Treffen zu einer Großveranstaltung der „Zur-schaustellung“ und des Tausches großspuriger Spiel- und Modelleisenbahnen. Der Andrang am Ort des Geschehens, dem Kulturhaus „Wilhelm Pieck“, wuchs von Jahr zu Jahr.

Mit der zentralen Schirmherrschaft des DMV-Bezirksvorstandes der Halle soll nun im jährlichen Charakterwechsel etwas mehr Besinnung auf das ursprüngliche Anliegen erreicht werden, und das Treffen am 22. Februar 1986 folgte bereits diesem Gedanken. Unter der etwas scherzhaften Bezeichnung Blechbahntreffen und im begrenzten Kreis der über einhundert eingetragenen Enthusiasten lief ein Programm ab, das mit einem feuilletonistischen Vortrag unseres Freundes Gerhard Arndt aus Dresden über die Modelleisenbahn-Geschichte und dem gebildeten Bericht über die vielseitigen Akti-

vitäten der gastgebenden AG 6/34 vom Freund Probst eingeleitet wurde. Der folgende Erfahrungsaustausch, verbunden mit der Besichtigung ausgestellt Anlagen und Einzelstücke, und der Verkauf von Ersatzteilen, die in dankenswerten Initiativen von einigen Freunden als Kleinstserien angeboten werden, brauchten die erhoffte Ruhe und familiäre Atmosphäre. Fast alle Anwesenden empfanden das diesmal fehlende Besuchergewimmel als eine wohlthuende Abwechslung. Eine kleine Besonderheit hatte dabei das Reichsbahnamt Lutherstadt Wittenberg beige-steuert. Ausgesonderte Oberwagenlaternen (Owala) konnten zum „Freundschaftspreis“ erworben werden, und so mancher stolze Besitzer zog damit während der Heimfahrt die argwöhnischen Blicke der Mitreisenden auf sich. Alles in allem eine gelungene Veranstaltung, die sicher auch in der Zukunft die Reihen jener DMV-Mitglieder stärkt, die sich der großen Nenngrößen – oder sagen wir doch besser und eisenbahngerechter Spurweiten (?) – verschrieben haben.

Als Resümee gilt daher allen aktiven Organisatoren und dabei insbesondere dem Freund Stoye ein besonderes Dankeschön. Alle verbinden damit die Hoffnung, auch im nächsten Jahr wieder dabei sein zu können, wenn im traditionellen Rahmen das bunte Gedränge von Modellbahnern und Gästen das Bild im Kulturhaus „Wilhelm Pieck“ in Lutherstadt Wittenberg-Piesteritz bestimmen.

N. Schmidt, Berlin (AG 1/11)

Leser fragen und antworten ...

Stundenleistung der BR 132 – was ist richtig?

Im Heft 9/1985 habe ich im Beitrag „Elektrisch von Nord nach Süd“ gelesen, daß die BR 132 eine Stundenleistung von 1 650 kW hat. Mir ist bekannt, daß sie 2 208 kW (= 3 000 PS) hat.
M. Pamperin, Bad Kleinen

Im betreffenden Artikel wird vom Autor Fred Hafner geschrieben: „Zum Beispiel hat die Ellok der BR 242 eine Stundenleistung von 2 920 kW, die Diesellok der BR 132 hingegen nur 1 650 kW.“ Die Diesellok der BR-132 verfügt gemäß Merkbuch für Triebfahrzeuge, Dienstvorschrift 939, über eine Traktionsleistung –, das ist die Leistung, die unmittelbar für die Zugförderung zur Verfügung steht – von 2 190 kW. Damit ergäbe sich ein richtiger Leistungsvergleich zur folgenden Zahlenspiegel:

a) Bei Einsatz der BR 132 im Güterzugdienst bzw. Sommer-Reisezugdienst ohne Heizleistung



Bitte dran denken!

In etwa vier Wochen ist es wieder soweit: Die Solidaritätsaktion des Verbandes der Journalisten wird am 29. August 1986 auf dem Berliner Alexanderplatz abwärts Tausende Schaulustige anziehen. Gemeinsam mit der Redaktion „Fahrt frei“ bieten wir am transpress-Stand diesmal einige typische Eisenbahnsouvenirs an. Dazu gehören einige Nummernschilder von Dampflok, „Deutsche Reichsbahn“-Schriftzüge, die zur Verlosung angeboten werden. Durch eine Spende von zwei Mark je Los auf das Konto der „Fahrt frei“ (6651-19-609, Codierung 4984) beteiligen Sie sich an dieser Soliaktion und nehmen gleichzeitig an einer Verlosung teil. Ihre Redaktion „me“

2 920 kW (BR 242) zu 2 190 kW (BR 132);
b) bei Einsatz der BR 132 vor Reisezügen im Winter mit Heizleistungsbetrieb 2 920 kW (BR 242) zu 1 590 kW (BR 132). Anmerkung zur Heizleistung: Bei schwerstem Heizbetrieb sind die T_h der BR 132 in der Lage, bei 1 000-Volt-Heizstromspannung eine Heizstrommenge von 600 Amp. an den Wagenzug abzugeben, was einer Heizleistung von 600 kW entspricht, die der Traktionsleistung selbstverständlich verlorengelht. Damit verbleibt eine Traktionsleistung bei größtem Heizbetrieb 2 190 kW – 600 kW = 1 590 kW.

Im Artikel von Fred Hafner hätte also zusätzlich zum Ausdruck kommen müssen: „Vergleich der BR 132 bezieht sich bei Einsatz von Reisezügen unter Abzug einer Heizleistung von (2 190 kW – 1 650 kW =) 540 kW, was in etwa der durchschnittlichen Heizleistung vor langen Wagenzügen und bei mittleren Kältegraden entspricht.“

Im übrigen wäre der Leistungsvergleich der BR 132 zur BR 250 weitaus attraktiver gewesen, weil beide T_h-BR über annähernd gleiche äußere Abmessungen und Achsfahrmassen (früher Reibungslast) verfügen. Dann hätte es zu weitaus größerem Nutzen für die Elektrifizierung lauten können: 5 400 kW der BR 250 zu 2 190 (1 590) kW der BR 132.

W. Petznick, Magdeburg

Warum wurde sie umgebaut?
Bekanntlich ist die 1982 in Dienst gestellte 212 001, auch oft als „weiße Lady“ bezeichnet, umgebaut worden und trägt heute die Nummer 243 001. Warum erfolgte dieser Umbau?

E. Kolzenberg, Dessau

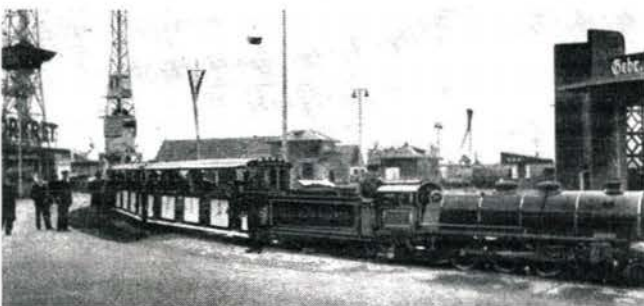
BR 243 wird allen

Anforderungen gerecht
Noch in diesem Jahr soll das KLEW Hennigsdorf die 200. Lokomotive der Baureihe 243 an die Deutsche Reichsbahn liefern. Die Maschine beinhaltet sich im Reisezug- und Güterverkehr, weshalb in absehbarer Zeit die Baureihe 212 nicht benötigt wird.

Die BR 212/243 wurde als Ablösegeneration für die BR 211/242 konzipiert. Zwischen der Entwicklung dieser Triebfahrzeugbaureihen liegen mehr als 20 Jahre. So ist die BR 212/243 mit modernster Mikroelektronik ausgerüstet. Dabei mußten auch die veränderten Betriebsanforderungen berücksichtigt werden. Die Grundparameter schließen außerdem einen Beschaffungszeitraum von mindestens 10 bis 15 Jahren und eine normative Nutzungsdauer der Elloks von 30 bis 40 Jahren ein. Gegenwärtig beträgt die Höchstgeschwindigkeit bei der DR 120 km/h. Sie er-

möglicht unter den territorialen Bedingungen der DDR ein Optimum zwischen Reisezeit und vertretbaren materiellen und energetischen Aufwendungen. Die ständig steigenden Transportaufgaben im Güterverkehr erfordern außerdem, die Streckendurchlaßfähigkeit auf den Magistralen zu erhöhen. Die mögliche Streckenkapazität ist umso höher, je geringer die Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen den einzelnen Zugkategorien sind. Deshalb wird also derzeit eine schrittweise Erhöhung der Güterzuggeschwindigkeit angestrebt.

Die DR 243 mit der Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h trägt diesem Erfordernis Rechnung. Sie ist eine Universallokomotive für den Reisezugdienst (Schnell- und Personenzüge) ebenso wie für den mittelschwe-



ren Güterzugdienst ($v = 80$ bis 100 km/h). Damit kann künftig die BR 250 ausschließlich vor Güterzügen verkehren.

Aus den genannten Gründen war von Anfang an zunächst nur die Beschaffung der BR 243 vorgesehen. Wenn dennoch als erstes Fahrzeug die BR 212 vorgestellt wurde, hängt das mit der eingangs erwähnten Langlebigkeit einer neuen Triebfahrzeugbaureihe zusammen. Sollte später einmal die Geschwindigkeit bei den schnellfahrenden Reisezügen erhöht werden, muß dies ohne Entwicklung einer neuen Baureihe möglich sein. Deshalb wurde die BR 243 so konzipiert, daß sie durch Verändern der Getriebeübersetzung Schnellzüge mit 140 km/h befördern kann. Das ansonsten mit der BR 243 identische Fahrzeug erhält die Nr. 212.

Das Erprobungsprogramm mußte selbstverständlich von den höheren Geschwindigkeiten ausgehen. 140 km/h bedeuten außerdem eine höhere mechanische Beanspruchung des Drehgestells. Deshalb wurde die meßtechnische und laufftechnische sowie teilweise auch Betriebserprobung als BR 212 und die eigentliche Betriebserprobung als BR 243 durchgeführt. Die Umrüstung war von vornherein im Erprobungsablauf vorgesehen. Da alle Forderungen erfüllt wurden, kann bei Bedarf die BR 212 kurzfristig beschafft

bzw. vorhandene Lokomotiven der BR 243 ohne großen Aufwand umgerüstet werden.

H.-J. Krauß, Hauptingenieur der Hauptverwaltung Maschinenwirtschaft der DR im Ministerium für Verkehrswesen

Zu: Fahrzeuge der Liliputbahnen „me“ 7/85

Unser Leser Obering. H. Bartsch, Berlin, stellte uns nachstehendes Foto zur Veröffentlichung zur Verfügung. Das Bild zeigt die auf dem Freigelände am Berliner Funkturm betriebene Liliputbahn während der „Deutschen Bauausstellung Berlin 1931“. Die Tendaraufschrift läßt erkennen, daß es sich um eine von der Leipziger Firma Brangsch betriebene Liliput-Ausstellungsbahn handelt. Die 2'C1'-Lokomotive zog sechs

bis acht gedeckte bzw. offene vierachsige Wagen auf einem Rundkurs durch das Freigelände und erfreute sich großer Beliebtheit bei den Ausstellungsbesuchern.

Zum Abschnitt „Liliputfahrzeuge im Ausland“ teilte uns Steffen Uhlig aus Dresden mit, daß eine derartige Bahn auch im Dehler Bal-Bharan-Park betrieben wird. Auf ihr verkehrt eine 2'C1'-Lokomotive, hergestellt von Krauss (Spurweite 381 mm). Die Anlage besteht aus einem 1,6 km langen Oval und ist ein Geschenk an Präsident Nehru zum Unabhängigkeitstag. Außerdem gibt es in Indien noch die Barodaer Stadtgarten-Liliputbahn, auf der 2'C1'-Loks englischen Ursprungs auf 260-mm-spurigen Gleisen fahren.

me

Diese Farbgebung

Ich möchte etwas über meine Nachforschungen zu den Speichertriebwagen der DRG – „me“ 11/85 – mitteilen. Die grüne Farbgebung des Wagenkastens bei Triebwagen stammt aus der Zeit, als alle diese Fahrzeuge im Nummernschema der Reisezugwagen eingeordnet waren. Sie wurde bis in die 30er Jahre angewendet. Im Jahre 1927 wurden einige Speicher- und Verbrennungstriebwagen versuchsweise mit dem Anstrich der Berliner Stadt-

bahnwagen ausgeliefert. Diese Farbgebung fand sofort Anklang und wurde auch wegen der Auffälligkeit an unbeschränkten Bahnübergängen begrüßt. Die Triebwagen fuhren ja fast ausschließlich im Nebenbahnbetrieb. Vom damaligen Reichsbahn-Zentralamt für Maschinenwesen wurde auch eine Farbkombination olivgrün/grau vorgeschlagen. Mit der Verfügung 31 Fava 13 vom 27. September 1932 der Hauptverwaltung der DRG wurde als einheitlicher Farbanstrich des Wagenkastens rot/creme mit schwarzen Absetzlinien vorgeschrieben. Meiner Ansicht nach hatten die AT 581/582 und 583/584 bei der Ablieferung die olivgrüne Farbe. Die DRG hatte sie am 31. August

1925 mit Vertrag 04.074 bei der 64.2032

WUMAG in Görlitz nach deren Entwurf 155 e bestellt. Es galten die Liefervorschriften für Akkumulatorentriebwagen von 1912 in der zweiten Ausgabe. Deshalb vermute ich bei beiden Doppelwagen diese Farbgebung. Zu den Speichertriebwagen der Lieferjahre 1926–1928 möchte ich noch folgendes ergänzen: Bis 1934 erhielten die Wagen eine Batterie mit höherer Speicherkapazität (11 TM 450). Damit hatten sie einen Fahrbereich von 250 km. Bei allen Wagen mußten nachträglich die Einstiegtüren geändert werden. Im geöffneten Zustand ragten sie über die Begrenzungsline der Fahrzeuge hinaus. Ein Fehler, der durch die Kontrollbeamten der DRG in den Zeichnungen übersehen wurde. Im Jahre 1929 wurden die Wagen, die ursprünglich als 3./4. Klasse Fahrzeuge gebaut waren, durch die Änderung des Sitzgestühls in die 2./3.-Klasse Ausführung umgebaut. Die 4. Klasse fiel ja 1928 weg.

P. Zander, Grube

Nur das Tabakrauchen?



Eingesandt von Wolfgang Becker, Friedersdorf

Oberingenieur Heinz Bartsch, Berlin

Bauzüge für Vietnam

Zum 10jährigen Bestehen der SRV

Am 2. Juli 1986 jährt sich zum zehnten Male der Gründungstag der Sozialistischen Republik Vietnam (SRV). Dieses Datum veranlaßt zu einem Rückblick auf das Jahr 1969. Das vietnamesische Volk stand im schweren Kampf gegen die Truppen der USA. Die lang andauernden Kriegshandlungen haben Tausende Menschen mit dem Leben bezahlen müssen. Im Land gab es große Zerstörungen.

Von vielen Seiten, insbesondere von den sozialistischen Ländern, erfuhr Vietnam im Rahmen der internationalen Solidarität Hilfe, um den Kampf gegen die ausländischen Eindringlinge erfolgreich führen zu können. Auch die Bevölkerung der DDR unterstützte Vietnam mit Geld- und Sachspenden und setzte damit den Gedanken der internationalen Solidarität in die Tat um.

Solidarität für vietnamesische Eisenbahner

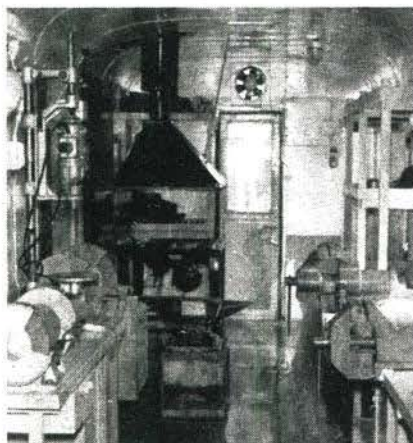
Einen besonderen Beitrag leisteten damals die Baueisenbahner der Deutschen Reichsbahn. In der Erkenntnis, daß ein intaktes Schienennetz zur Versorgung der Bevölkerung und zum Nachschub für die kämpfende Truppe dringend erforderlich war, faßten sie im Rahmen einer großen Solidaritätsaktion den Entschluß, einen Gleisbauzug aufzubauen.

Nachdem mit der Leitung der Reichsbahnbauverwaltung und der Botschaft der damaligen Demokratischen Republik Vietnam (DRV) in der DDR, dem Vietnam-Ausschuß der DDR sowie dem Freien Deutschen Gewerkschaftsbund das Vorhaben beraten worden war, fand am 11. Dezember 1968 im Werk für Gleisbaumechanik, Brandenburg-Kirchmöser, ein Meeting statt. Hier wurde der Beginn dieser großen Solidaritätsaktion innerhalb eines Wettbewerbs der Baueisenbahner in Anwesenheit von Vertretern der Botschaft der DRV in der DDR und des Vietnam-Ausschusses der DDR bekanntgegeben. Das Ziel des Wettbewerbs bestand darin, die finanziellen und materiellen Voraussetzungen für den Bau des Gleisbauzuges bis zum Tag des Eisenbahners 1969 zu schaffen.

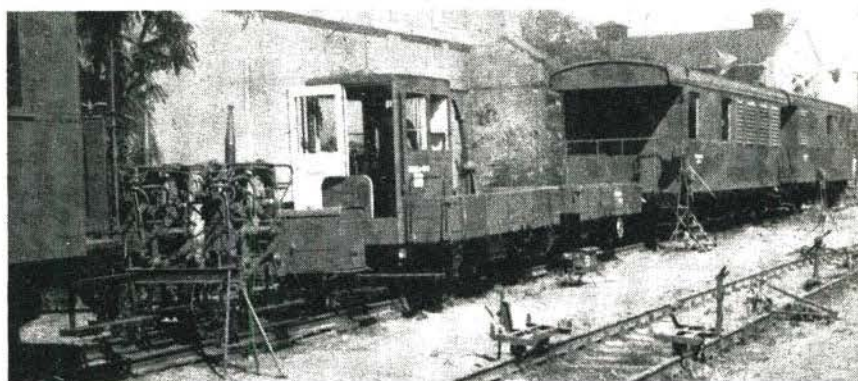
Mehr als eine Millionen Mark

Der Gleisbauzug sollte aus sieben Wagen bestehen sowie mit den erforderlichen Maschinen und Geräten ausgerüstet werden. Es war vorgesehen, bei einer Besetzung mit 40 bis 45 Gleisbauarbeitern beim Gleisneubau eine

1



2



3



durchschnittliche Tagesleistung von 150 m und beim Gleisumbau eine Tagesleistung von etwa 500 m Strecke zu erreichen. Da die Eisenbahnen Vietnams eine Spurweite von 1000 mm haben, konnten für diesen Zweck entsprechende Wagen von den in der DDR mit der gleichen Spurweite betriebenen Schmalspurbahnen verwendet werden, zumal dies durch die vorgesehene Stilllegung der Spreewaldbahn und der Strecke Gera-Pforten-Wuitz-Mumsdorf durch bereits freigewordene Wagen ohne

weiteres möglich war. Der Solidaritätswettbewerb erbrachte fast eine Million Mark mehr als man erwartete. Dadurch war es möglich, den Zug um zwei Wagen zu erweitern.

- Wagen Nr. 1 Wasch- u. Duschwagen (vierachsig)
- Wagen Nr. 2 Wohn- u. Sanitätswagen (vierachsig)
- Wagen Nr. 3 Materiallagerwagen (vierachsig)
- Wagen Nr. 4 Werkstattwagen (vierachsig)
- Wagen Nr. 5 Aggregatwagen (vierachsig)
- Wagen Nr. 6 Materiallagerwagen (zweiachsig)
- Wagen Nr. 7 Materiallagerwagen (zweiachsig)
- Wagen Nr. 8 Materiallagerwagen (zweiachsig)
- Wagen Nr. 9 Plattformwagen (vierachsig)

1 Ein Blick in den Werkstattwagen: Schleifböcke, Bohrmaschine, Schmiedefeuer, Amboß und Schlosserplätze sind gut zu erkennen.

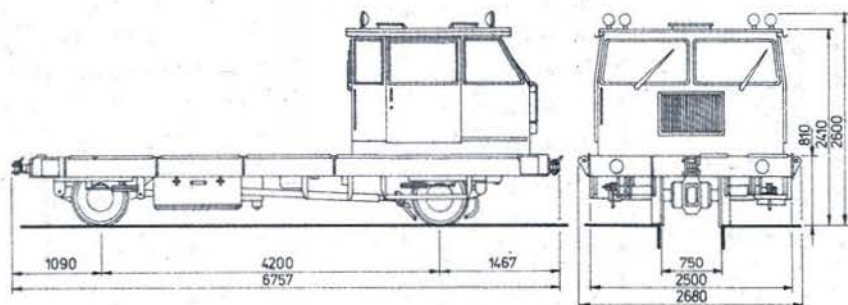
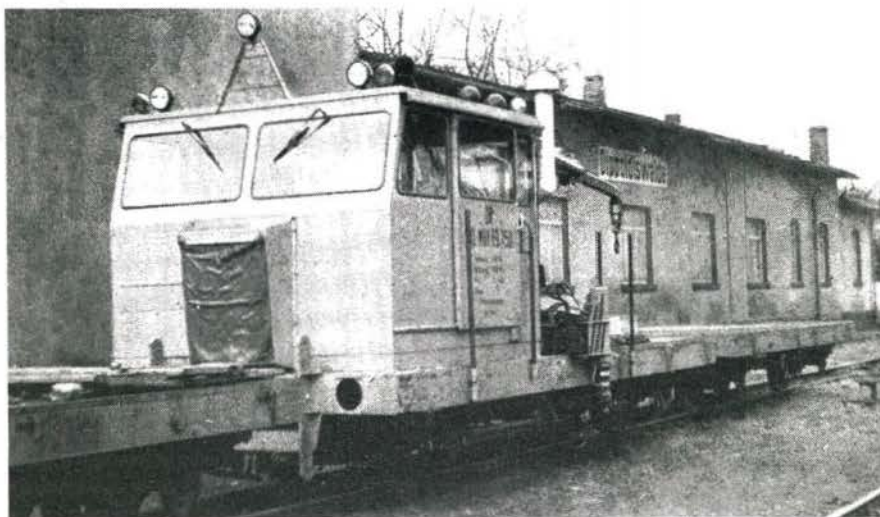
2 Bereit zur Abnahme stehen Werkstatt- und Aggregatwagen (ex Spreewaldbahn Nr. 900-228 und 900-229), SKL mit Anhänger, Kleinstopfmachine (KSM) und andere Geräte.

3 Besichtigung der fertigen Geräte, in der Bildmitte der Minister für Transportwesen der DRV

Fotos: Beschaffung durch Verfasser

Neuer SKL hat sich bewährt

Nach einem Jahr der Erprobung kann der Einsatz eines neuen SKL-Typs für die 750-mm-Schmalspurbahnen als sehr erfolgreich eingeschätzt werden. Da die Umspurung des SKL-Typs „Schöneweide“ für Schmalspurbahnen zwar bekannt, aber bei Spurweiten unter 900 mm problematisch ist, wurde auf eine Version des in Serienfertigung befindlichen ČSD-SKL vom Typ MUV-69 zurückgegriffen. Die DR beschaffte vor Jahresfrist einen Motor- und zwei Anhängewagen und teilte diese Fahrzeuge der Bahnmeisterei Freital für die allgemeine Betriebserprobung zu. Im täglichen Baugeschehen auf der Schmalspurbahn Freital-Hainsberg – Kurort Kipsdorf haben alle drei Fahrzeuge, vor allem aber der Motorwagen mit den Zusatzeinrichtungen, ihren Rationalisierungseffekt für die Gleisbauarbeiten bewiesen. Die technischen Parameter dieses Fahrzeuges garantieren eine maximale Arbeitserleichterung für die Rottenarbeiter. Auch wenn dadurch die Bauarbeiten an Schwellen



		Motorwagen Typ MUV-69/750	Anhänge- wagen Typ PV/750
LÜK	mm	6757	5640
Breite	mm	2680	2614
Achsstand	mm	4200	3500
Leermasse	kg	7480	3200
Lastmasse	kg	8000	5000
Ladefläche	m²	9,61	12,5
V _{min}	km/h	0,18	—
V _{max}	km/h	30	30
Motor:			
dauerleist.	kW	44	—
max. Leist.	kW	81	—
Ausrüstung		Hydraulikkran Schneefräse	abklapp- bare Seiten- und Stirnwände

und Schienen der 750-mm-Gleise nicht direkt mechanisiert werden, so ist doch die flexible Nutzung zu Material- und Gerätetransporten, aber auch für eine qualitativ besseren Arbeitertransport durch die heizbare und für sieben Personen vorgesehene Kabine besonders wertvoll. Der leistungsstarke Motor erlaubt kurze Umsetz- und Fahrzeiten und eine hohe Auslastung der Sperrpausen. Der installierte Ladekran gestattet nunmehr die Weichenteilmontage mit drei Arbeitskräften auszuführen, wofür früher sechs bis acht Kollegen notwendig waren. Außerdem sind

Schienenauswechslungen auf dem Nachbargleis bzw. Schienenentladungen und -verladungen mit Hilfe des Ladekrans wesentlich einfacher geworden. Der Motorwagen ist ferner mit den Bedienungseinrichtungen für eine Schneefräse ausgerüstet, die allerdings von der DR noch nicht mit in die Beschaffung einbezogen wurde.

Text und Zeichnung: H.-C. Thiel, Freital
Foto: B. Ratajczak, Dresden

Von der Drehmaschine bis zum Schienenbohrer

Alle Wagen wurden entsprechend den Erfordernissen mit spezieller Technik ausgerüstet. So war beispielsweise das Sanitätsabteil im Wohnwagen mit technisch-medizinischen Geräten für Erste-Hilfe-Leistungen ausgerüstet worden.

Der Werkstattwagen erhielt einen Betonfußboden, auf dem eine Drehmaschine, ein Schmiedefeuer mit Amboß sowie eine Bohrmaschine und mehrere Schleifbänke installiert waren. Hinzu kamen ein Schweißtransformator sowie mehrere Schlosserarbeitsplätze. Der Wagen 5 enthielt das Hauptstromaggregat mit einer Leistung von 38 kVA und eine transportable Batterieladestation. Wagen 9 konnte für den Transport der zum Gleisbauzug gehörenden Planierdraue und eines Vibro-Verdichters sowie eines 15-kVA-Stromaggregates verwendet werden.

Außerdem gehörte zum Gleisbauzug ein Rottenkraftwagen mit Anhänger. An Technik waren darüber hinaus Motorschienensägen, Schwellenschraubenein- und -ausdrehmaschinen, Handschienensägen, Schienenbohrmaschinen und alle sonstigen für den Gleisbau benötigten Geräte sowie Werkzeuge vorhanden (Abb. 1).

Feierlich übergeben

Nach der Fertigstellung und der technischen Abnahme (Abb. 2 und 3) wurde der Gleisbauzug am 30. Mai 1969 auf einer Abschlusveranstaltung im Werk für Gleisbaumechanik durch den Stellvertreter des Ministers für Verkehrswesen an den Botschafter der DRV in der DDR und an den Minister für Transportwesen der DRV übergeben. Danach sind sämtliche Fahrzeuge auf Eisenbahnwagen verladen und zum Überseehafen Rostock transportiert worden. Von dort ging

die Reise mit dem M.S. Berlin nach Vietnam weiter. Damit war die erste große Solidaritätsaktion der Baueisenbahner beendet.

Ein zweiter Zug folgte

Im Jahre 1970 gab es dann den zweiten großen Solidaritätswettbewerb der Baueisenbahner. Mit dessen Erlös entstand ein weiterer Gleisbauzug für die DRV.

Aufgrund der gemachten Erfahrungen mit dem ersten Zug wurden diesmal drei selbstständig operierende Einheiten zu je drei Wagen aufgerüstet. Dadurch waren eine noch größere Beweglichkeit der Reparaturtrupps und Effektivität gewährleistet.

Beide Gleisbauzüge bewährten sich ausgezeichnet und halfen den vietnamesischen Eisenbahnern zerstörte Strecken schnell zu reparieren.

Quellenangaben
Archiv der Reichsbahnbaudirektion

Werk- lokomotiven

Werklokomotive Nr. 2 des VEB Maschinen- pappenfabrik Porstendorf

Eine interessante – fast kuriose – Werk-
lok besitzt der VEB Maschinenpappen-
fabrik Porstendorf (bei Jena). Diese Lo-

komotive trägt dort die Betriebsnummer
2, vom Personal wird sie als „Carl“ be-
zeichnet. Sie ist akkumulatorbetrieben
(2 × 40 V) und hat eine Leistung von
4,2 kW (5,7 PS). Ihre weiteren techni-
schen Daten:

V max 10 km/h

Dienstmasse 4,15 t

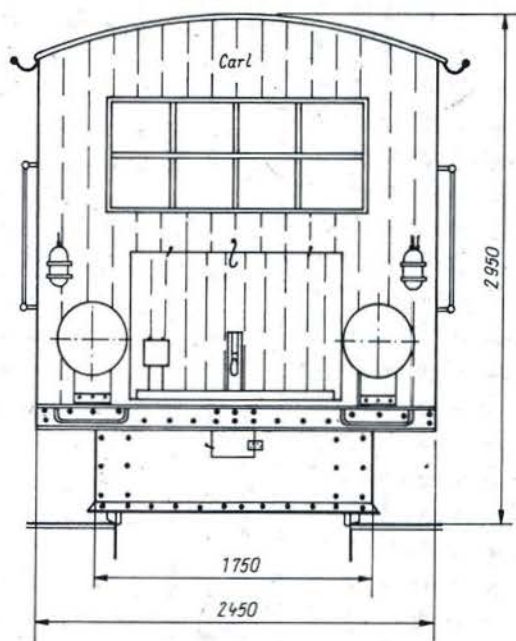
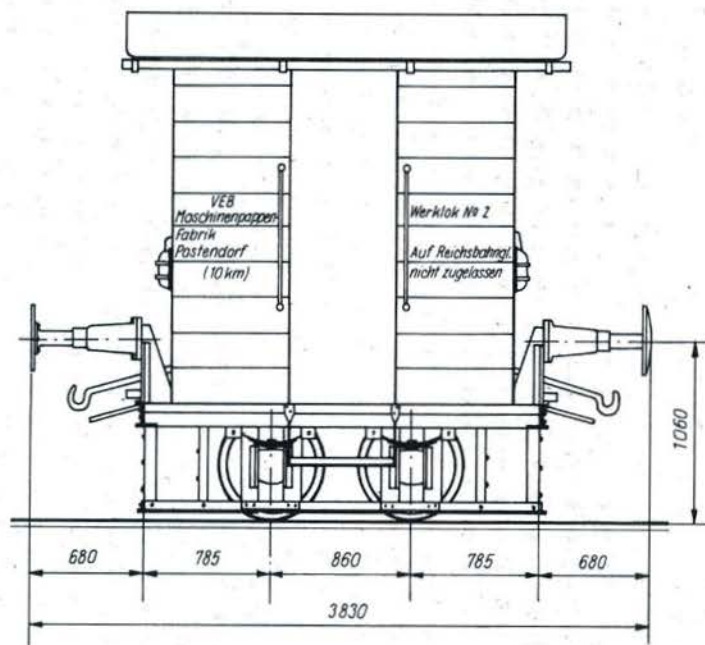
Lauftraddurchmesser 650 mm.

Leider ist dem Betriebsbuch nicht zu
entnehmen, wann und wer dieses Fahr-
zeug hergestellt hat. Es ist anzunehmen,
daß es in den 30er Jahren gebaut
wurde. Verschiedene Bauteile, wie Be-
dientelemente, Motor usw. deuten dar-
auf hin.

Aufgrund ihres relativ unkomplizierten
Aufbaus dürfte es auch dem weniger
versierten Modellbauer nicht schwerfal-
len, mit Hilfe der Abbildung und der

Zeichnung dieses doch recht eigenwil-
lige Fahrzeug nachzubilden.

Text und Foto: Werner Drescher, Jena
Zeichnung (Maßstab 1:45): Günter Wei-
mann, Jena



Die erste der Welt

Die erste Drehstrom-Versuchslokomo-
tive der Welt aus dem Jahre 1900 ist
heute im Verkehrsmuseum Dresden zu
besichtigen. Die von Siemens gebaute
Lok wurde zunächst auf der damaligen
Versuchsstrecke Groß Lichterfelde-
Zehlendorf mit dreiphasigem Dreh-
strom bei 650 bis 10 000 V getestet.
Nach Abschluß des Versuchsbetriebes
erfolgte der Umbau in eine Gleich-
strom-Werklok für 220 V. Bis 1974 war
sie dann im ehemaligen Zementwerk
Bad Berka in Betrieb. Später wurde die



Veteranin in die Liste der zu erhalten-
den Eisenbahnmuseumsfahrzeuge auf-
genommen.

1 Die erste Drehstromversuchslok auf den Werk-
bahngleisen in Bad Berka



2 Erstmals als Eisenbahnmuseumsfahrzeug der
Öffentlichkeit vorgestellt, wurde die Veteranin
anlässlich des Jubiläums „100 Jahre elektrische
Bahnen“ 1979 in Dessau auf einer Fahrzeug-Aus-
stellung.

Fotos: Archiv (1), G. Fiebig, Dessau (2)

Streckenjubiläum

Vor 75 Jahren, und zwar am 1. Juli 1911, wurde die Strecke Mühlhausen – Treffurt feierlich eröffnet, wobei ab 1. Juli 1911 bereits der Streckenabschnitt Heyerode – Treffurt in Betrieb war. Das Foto zeigt den von zwei Lokomotiven der späteren Baureihe 54.10 gezogenen Eröffnungszug.

Text und Foto: Sammlung H.-J. Wuth, Treffurt

Prager Schnellstraßenbahn kein Traum mehr

In Modřany, einem Stadtteil im Süden der Hauptstadt, sind Neubaugebiete entstanden, die man mit Berlin-Marzahn oder Leipzig-Grünau vergleichen kann. Sie sind zur Zeit ausschließlich mit Kraftomnibussen an das Metro- bzw. Straßenbahnnetz angebunden. Da die Metro erst im Jahre 2000 das Neubaugebiet erreichen wird, wurde der Bau einer Schnellstraßenbahn beschlossen. In sechs Jahren – so sieht es das Projekt vor – soll es zwischen Braník und Modřany so weit sein. Die Strecke wird für eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h ausgelegt. Die Reisegeschwindigkeit wird 30 km/h betragen. Es sollen die neuen dreigliedrigen Straßenbahnen KT 8 D 5 mit einer Platzkapazität von 342 Personen eingesetzt werden. Das bedeutet, daß bei einem Zwei-Minuten-Zugabstand in der Stunde 12 000 Personen befördert werden können. Der Bau der Schnellstraßenbahn wird in zwei Etappen erfolgen. In der ersten wird die Eisenbahnstrecke Braník – Modřany – Zbraslav auf einer Länge von 3,5 km verlegt. In der zweiten Etappe erfolgt der Bau der eigentlichen Schnellstraßenbahn.



Verschiedene vorbereitende Arbeiten sind in vollem Gange oder sind bereits abgeschlossen. me (Quelle: „Vecerni Praha“ – Abendliches Prag – Jahrgang XXXI Nr 94 von 1985)

S-Bahn verkürzt Fahrzeit

Harare, die Hauptstadt Simbabwe, erhält eine S-Bahn. Mit dem neuen Verkehrsmittel wollen die simbabwische Regierung und die Stadtväter von Harare vor allem den Busverkehr zwischen den im Süden und Westen der Metropole gelegenen dichtbesiedelten Wohngebieten der afrikanischen Bevölkerung und den Industrievierteln beträchtlich verbessern. Das vom einstigen weißen Minderheitsregime 25 Kilometer vor den Toren Harares als „Schlafstadt“ für Zehntausende schwarze Arbeits-

kräfte errichtete Chitungwiza – inzwischen mit über 250 000 Einwohnern schon drittgrößte Stadt des Landes – wird gleichfalls an das Nahverkehrssystem angeschlossen.

Die Busse, die zur Zeit fast den gesamten Berufsverkehr im mehr als eine Million Einwohnern zählenden Großraum Harare zu bewältigen haben, wurden den Anforderungen nie gerecht. Für die 50 Kilometer in die City und zurück brauchten die Arbeiter aus Chitungwiza täglich oft fünf und mehr Stunden, auf 26 Minuten werden die elektrisch betriebenen Züge künftig die Fahrzeit zwischen Harare und Chitungwiza verkürzen! me

Elloks für die Transsib

Die Škoda-Werke in Plzeň baut 35 achtschichtige Elloks für die Transsibirische Eisenbahn der UdSSR. Sie können 160 Kilometer pro Stunde fahren. me

83 Kilometer mehr

1985 hatte die DB 11 264 Kilometer ihre Streckennetze elektrifiziert, neu hinzu kamen im Juni vergangenen Jahres der 77 Kilometer lange Abschnitt Aalen – Crailsheim (Stuttgart–Nürnberg) und der sechs Kilometer lange S-Bahn-Abschnitt Köln–Neuss. Bis Mai 1986 wurden weitere 38 Kilometer zwischen Neidernhausen und Limburg fertiggestellt. me

Tunnel durch die Rocky Mountains

Die Kanadischen Staatsbahnen beabsichtigen den Bau eines etwa 14 km langen Tunnels (Mount-Mac-Donald-Tunnel) unter dem Rogers-Paß in den Selkirk-Bergen. Dazu wurden zwei Aufträge im Wert von 200 Mill. kanadischen Dollar vergeben. Dieser Tunnel ist das Kernstück zur Kapazitätserhöhung der transkontinentalen Magistrale, die durch Rocky Mountains (zwischen Calgary und Vancouver) führt. Die Bauarbeiten an diesem 600-Millionen-Dollar-Objekt sollen bereits 1988 beendet werden. CS.

Wolf-Dietger Machel (DMV), Potsdam

Großraumwagen bei der DR

Vor nahezu eineinhalb Jahren machte auf der Leipziger Frühjahrsmesse ein besonderes Fahrzeug auf sich aufmerksam: ein Großraumwagen, hergestellt im VEB Waggonbau Bautzen. Das sprach sich schnell herum, und inzwischen sind sieben weitere dieser Komfortwagen gebaut worden. Vom 4. Februar bis 31. Mai 1986 verkehrte der neue Wagenzug als Ex 120 bzw. Ex 123 dienstags bis sonntags zwischen Ber-

lin und Rostock. In dieser Zeit konnten sich viele Reisende von der niveauvollen Ausstattung und dem neuen Fahrgefühl überzeugen. Die Wagen wurden auch auf Herz und Nieren geprüft. Noch im Laufe des Jahresfahrplan-Abschnittes 1986/87 soll der „Neue“ als Inter-Express „Progreß“ über unsere Landesgrenze hinaus bis Prag rollen.

Großraumwagen ist im Kommen

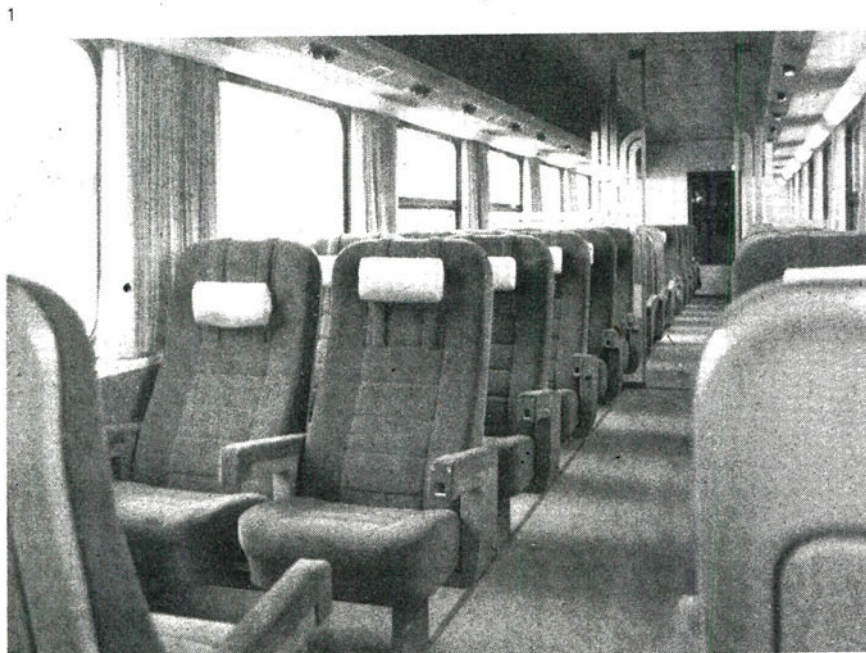
Der internationale Trend geht bereits seit einiger Zeit zum Großraumwagen. Zahlreiche Bahnverwaltungen beschaffen nur noch derartige Fahrzeuge, da sie sich bei den Fahrgästen großer Beliebtheit erfreuen. Das hat mehrere Gründe: Einmal ist der Fahrgastraum attraktiver und komfortabler gestaltet,

und zum anderen sind die Klimabedingungen sowie die Laufeigenschaften wesentlich angenehmer.

Dennoch – Großraumwagen sind keine neue Erfindung. Erinnert sei nur an die in den 60er Jahren gebauten Schnelltriebwagen der Bauart „Görlitz“. Auch hier gab es schon Großraumabteile. Doch sehen wir uns die „Neuen“ einmal etwas genauer an.

Durch Leichtbauweise Masse verringert

Bereits auf den ersten Blick fallen zahlreiche Neuerungen auf. Die Seiteneingangstüren mit klappbarer Trittstufe und pneumatischer Öffnungs- und Schließeinrichtung, die übrigens bei einer Geschwindigkeit von mehr als 5 km/h ein Öffnen verhindert. Oder die



1 400 mm breiten THERAFLEX-Thermo-Fensterscheiben. Charakteristisch für die Großraumwagen ist die einheitliche Fensterordnung für die 1. und 2. Klasse. Die Fenster sind bis auf acht Notausstiegfenster nicht zu öffnen. Mit der angewandten Sektionsbauweise (Stahlleichtkonstruktion) konnte nicht nur die Fahrzeugmasse wesentlich reduziert, sondern vor allem korrosionshemmender Stahl verwendet werden.

Drehgestelle der Bauart GP 200 S-Mg haben eine Scheiben- und Magnetschienenbremse erhalten, sind verschleißarm und für einen stabilen Fahrzeuglauf bis 200 km/h geeignet. Die Türen zu den Großraumabteilen werden fotoelektrisch gesteuert. Alle Großraumwagenabteile vermitteln eine angenehme Atmosphäre. Die Sitze sind nach modernen, ergonomischen Gesichtspunkten gestaltet und mit einem Textilbezug überspannt. Stufenlos verstellbare Rückenlehnen machen das Reisen bequemer. An der durchgehenden Gepäckablage sind Leseleuchten ebenso angebracht wie Lautsprecher, Leuchtenbänder sowie Kleiderhaken. In den 1.-Klasse-Wagen gibt es 60 und in den 2.-Klasse-Wagen 80 Sitzplätze.

Decke und Seitenwände sind mit TUV-VAL, einem synthetischen Rauhleder bezogen. Da die vorhandene Klimaanlage ständig für einen Luftaustausch sorgt, sind Raucher- und Nichtraucherabteil lediglich durch eine Glaswand – also ohne Tür – getrennt. Der Sanitärraum verfügt über WC (!) und Waschbecken.

Zur Klimatechnik: Es handelt sich um eine Einkanal-Unterfluranlage. Frischluft wird von einem Ventilator angesaugt, dann gefiltert und je nach Temperatur erwärmt oder gekühlt und mit Hilfe eines Mikroborrechners gesteuert. Das ist bei Außentemperaturen von -20°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ möglich, auch wenn die Wagen abgestellt sind.

Technische Daten:

Breite Wagenkasten	2 824 mm
Eigenmasse	43 t
Laufkreisdurchmesser der Räder	920 mm
Kleinster befahrbarer Radius	150 m
Druckluftbremse	KE-GPR Mg 4 x 10
Magnetschienenbremse	100 V
Klimaanlage	
Kälteleistung	36 kW
Heizleistung	40 kW/12 kW
Mehrspannungsanlage	1 000 V 15-51 Hz, 1 500 V 30-50 Hz, 3 000 V 50 Hz, 3 000 V Gleichspannung.

Jedes Fahrzeug ist mit zwei parallel arbeitenden Generatoren (15/20 kW), einschließlich Gleichrichter und Regler, ausgerüstet. Hinzu kommt eine NC-Batterie (375 Ah/110 V), zur Standversorgung. Die Leseleuchten werden mit Wechselrichtern betrieben. Zur Hauptbeleuchtung dienen 20- und 40-W-Leuchtstofflampen mit Transistorschaltgeräten (110 V). Ein zentraler Schaltschrank beherbergt alle Elemente. Die Großraumwagen sind mit einer Lautsprecheranlage ausgerüstet. Zugbegleitpersonal und in der Perspektive auch der Lokführer können sie zur Information nutzen.

Derzeit sind die „Großen“ im Bahnbetriebswagenwerk Berlin-Rummelsburg Abstellbahnhof beheimatet. Die sechs 2.-Klasse-Wagen tragen die Gattungsbezeichnung B10mh und die zwei Wagen 1. Klasse A10mh.

Da die Fahrzeuge auch besonders gewartet werden müssen, wird der Komfortwagenzug nicht an allen Tagen fahren. An dessen Stelle verkehrt dann ein herkömmlicher Zug aus Neubauwagen.

Quellenangaben

- (1) Schönbach, D.: RIC-Großraumwagen als Neuentwicklung; Schienenfahrzeuge, Berlin, 29 (1984) 5, Seite 220
- (2) RIC-Großraumwagen für attraktiven Reiseverkehr; Schienenfahrzeug-Report 86, Berlin, S. 25 und 26

