MIBA

DIE EISENBAHN IM MODELL

Juli 2001

B 8784 · 53. Jahrgang

DM/sFr 12,80 · S 100,- · Lit 17 000 · hfl 16,- · lfr 312,-

<http://www.miba.de>

Dampf statt Strom: Livesteam-Modellbahn

Heiße Sache

Vorbild + Modell: Die „Eierköpfe“

Anlage: Epoche II in „Bebra“

Siegerfotos: Modellbahn-Nachtzüge

4 13940381 212808 07 >

Mit Volldampf voraus – eine Redewendung aus einer Zeit, als die Dampfmaschine noch das Maß aller Dinge war bei der Fortbewegung. Mit Volldampf voraus, und zwar unter Hochdruck: Das signalisiert Entschlusskraft, Dynamik, Fortschritt, Höchstleistung. Volldampf – ein vielstrapaziertes Wort, nicht nur bei uns

getreuen Modellen aus der Historie und Gegenwart der Eisenbahn“ versorgt.

Durch Mitbewerber geprägte Marktbedingungen? Das ist eine grauenvolle Vorstellung für uns MIBA-Redakteure. Obwohl: Die Wirtschaft ist uns nicht fremd in Form des Italieners „Colosseo“ gleich um die Ecke, wo wir durch den dienstlichen Verzehr von Krabbencocktails die Überschuldung unseres Mutterkonzerns herbeiführen. Zwischendurch werkeln wir jedoch mit Volldampf, dass der Bildschirm raucht, und Hochdruck bis zum Platinenzerknall an temporären Lagerüberbeständen, die allmonatlich zu Erzeugnissen wie diesem gepresst werden.

Volldampf, Hochdruck – für den wahren Eisenbahnfreund sind derart säkularisierte Umdeutungen seines Wortschatzes natürlich nebensächlich. Volldampf steht für technische Urkräfte, für Feuer und Wasser, für wummernde Auspuffschläge und zischende Ventile, für das Ballett der Kolben, Kurbeln und Gestänge. Für Puristen unter uns Modellbahnern ist es ein nur schwer verdaulicher Kompromiss, dass die 03.10 in H0 nicht wie ihr Vorbild von einem Dreizylinder-Heißdampf-Triebwerk bewegt wird, sondern von einem schnöden Elektromotor.

Zwangsläufig hat Verkleinerung der Dampflokfunktion auf die gängigsten Modellmaßstäbe 1:87 und 1:160 ihre Grenzen, technisch und im Geldbeutel desjenigen, der solche Feinwerktechnik zu bezahlen hätte. Je größer aber die Modellnachbildungen werden, um so eher lässt sich auch im Kleinen Volldampf machen. Nicht ohne Grund kommen die „Echtdampffreunde“ daher im Schwerpunkt dieser MIBA auf ihre Kosten: Mit „Livesteam“ durch Haus und Garten – eine Gaudi, von der auch die Nachbarn was haben. Also: Mit Volldampf voraus!

Thomas Hilge

Volldampf !

Eisenbahn- und Modellbahnfreunden. Und einer der wenigen Begriffe aus der Blütezeit von Dampfmaschine und Eisenbahn, der in seiner übertragenen Bedeutung Eingang in die moderne Umgangssprache gefunden hat, obgleich schon lange nichts mehr dampft aus Schloten und Kaminen.

Mit Volldampf in die Pleite geratert ist gerade der N-Pionier Arnold, zum zweiten Mal nach 1995. Aus einer Pressemitteilung erfahren wir, dass „durch starke Mitbewerber geprägte Marktbedingungen“ die Sanierung erschwert und zu hohen Verlusten, Lagerüberbeständen und Verschuldung geführt hätten. Die Lagerbestände der Mitbewerber kennen wir nicht, aber es ist zu bezweifeln, dass in den dortigen Chefetagen angesichts der Marktberingung ein lautes Jubeln anheben wird.

Arnold jedenfalls stellt die Produktion am Standort im oberpfälzischen Mühlhausen und damit in Deutschland ein. Der italienische Traditionshersteller Rivarossi als Markeninhaber – ihm gehören neben Arnold auch noch Lima und Jouef – ergeht sich in sibyllinischen Andeutungen darüber, woher die Produkte kommen, die künftig in Arnold-Schachteln liegen: Die Sammler und Eisenbahnfans, so heißt es, würden auch in Zukunft „mit original-

Mit Echtdampf durch den Garten. Fürs Titelbild der Juli-MIBA hat *Martin Knaden* die robuste „Frieda“ von Regner angeheizt – kein taufrisches Fotomodell „aus der Schachtel“ übrigens, sondern schon seit 20 Jahren im Betriebseinsatz.

Alte Lok - neue Technik

AnDi jetzt auch für Allstrommotoren

- Für märklinkompatiblen Analog- und Digitalbetrieb
- Im Analogbetrieb mit Fahrrichtungsspeicher und fahrtrichtungsabhängigem Lichtwechsel
- Im Digitalbetrieb mit 255 Adressen und zwei fahrtrichtungsabhängigen Funktionsausgängen
- Für Wechselstrom-, Märklin Delta- und Märklin Digital Anlagen
- Leistungsfähiger Motorausgang bis 1200 mA
- Funktionsausgänge 2 x 1000 mA
- Art.-Nr. 75000

Uhlenbrock
digital

Uhlenbrock Elektronik GmbH · Mercatorstraße 6 · 46244 Bottrop · www.uhlenbrock.de

18

Der Name „Bebra“ bedeutet für den Erbauer dieser H0-Anlage, Walter Ruch, Eisenbahnbetrieb in der Epoche II schlechthin. Im Mittelpunkt des Interesses steht – neben einer ausreichend langen Fahrstrecke – einerseits ein großer Kopfbahnhof, andererseits ein mittelgroßes Bahnbetriebswerk.

Foto: Walter Ruch

90

Modellhäuser wird der ernsthafte Modellbahner wohl in den seltensten Fällen so lassen wollen, wie sie „aus der Schachtel“ kommen. Rudolf Böhlein beschreibt seine Methode, den Plastikglanz zu vertreiben und für eine realistische Farbgebung zu sorgen.

Foto: MK

85

R. K. Casanova konstruiert in Theorie und Praxis den Tunnelquerschnitt und das repräsentative Portal für den Löwentunnel auf seiner bekannten H0-Anlage „Rietlingen III“.

Foto: R. K. Casanova

ZIMO

MODERNSTE PROFESSIONELLE TECHNIK
FÜR DIE MODELLBAHN

MX61, MX61R "model 2000" - für viele der weltbeste DCC-H0-Decoder, mit 16 und 32 kHz - Motoransteuerung, optimiertem Lastausgleich, u.v.a.

MX66S, MX66V - ab Juni 2001 für Großbahnen mit allen Vorzügen des MX61 und der umfangreichen Funktionsausstattung der Vorgänger MX65S und MX65V.

MX1 "model 2000" - Die Digitalzentrale mit zukunftsweisender Technologie.

ZIMO ELEKTRONIK

Schönbrunner Straße 188, A - 1120 Wien
Tel. (0043 1) 81 31 007 - 0 / Fax ... - 8
ziegler@zimo.co.at www.zimo.at

Info + Gesamtkatalog erhältlich um DM 10,- (sFr 10,- oder ATS 70,-)
Bar in Briefumschlag oder (nur deutschen oder österreichischen) Scheck

MIBA-SCHWERPUNKT
Livesteam

Feuer gefangen	58
Das „Vrenli“	63
Mit Regner am Regler	68
Rauchzeichen – nicht nur im Garten (Marktübersicht)	72
Echt Dampf	76

VORBILD + MODELL

50 Jahre DB-Neubaufahrzeuge (6): Die „Eierköpfe“ (VT 08.5)	10
--	----

MODELLBAHN-ANLAGE

Epoche II mit Fantasie: Kopfbahnhof Bebra	18
Bahnbetrieb der chemischen Industrie: Kessel, Kübel und „Kemie“	30

ANLAGENPLANUNG

Nord-Süd-Strecke mit Kompromissen: Der Bahnhof Fulda – einmal anders	26
--	----

MODELLBAHN-PRAXIS

Modell-Leuchten – in Serie gebaut	34
Der Löwentunnel	85
Kunst am Bau	90

DIGITALTECHNIK

DCC-Tempo-Tuning	38
------------------	----

NEUHEIT

Pacific der Superlative	46
-------------------------	----

WERKSTATT

Mechanik für kleine H0-Industrie-Ellok (2)	42
--	----

WETTBEWERB

Ergebnisse unseres Fotowettbewerbs: Vom Zauber der <u>Modellzüge</u>	94
--	----

RUBRIKEN

Zur Sache	3
Leserbriefe	7
Kleinanzeigen	48
Veranstaltungen · Kurzmeldungen	78
Bücher/Video	80
Neuheiten	99
Impressum · Vorschau	116

34 Die Ausstattung einer Modellbahn mit Lampen kann ganz schön ins Geld gehen! Jens Lindloff testete die entsprechenden Conrad-Bausätze.
Foto: Jens Lindloff

10 Hier zersägt MIBA-Redakteur gp gerade MK's VT 08-Modell, das zur Nachbauserie VT 08 515-520 umgebaut wird.
Foto: MK

In keiner Statistik

In MIBA 12/2000 erschien unter der Rubrik „Kurioses aus dem Eisenbahn-Archiv (8)“ eine Abhandlung über den Dessauer Akku-Triebwagen der Zschornewitzer Kleinbahn. Es heißt hier, dass diese Bahngesellschaft nach dem Krieg verstaatlicht worden und in das Eigentum der DR übergegangen sei. Der Triebwagen habe den Krieg nicht überlebt, da er in keiner Statistik mehr auftauche. Dies dürfte zu berichtigen sein.

Bei einem Besuch bei der Münchner Fachbuchhandlung Mario Stiletto fiel mir das Heft „Werkbahn-Report 4“ vom März 1996 in die Hände. Diese Hefereihe wird von dem Verein Historische Feldbahn Dresden e.V. herausgegeben. Innerhalb eines Artikels über das Mineralwollewerk Bad Berka stieß ich auf sehr interessante Angaben zu der dortigen, mit 220 V Gleichstrom betriebenen Werkbahn und den dort eingesetzten Werkkloks. Hier interessiert nun im gegebenen Zusammenhang vornehmlich die Werklok II. Diese wurde gebraucht vom VEB Kalk- und Zementwerk Steudnitz übernommen,

war aber zunächst nicht einsatzfähig, da die dortige Werkbahn für 500 V Fahrleitungsspannung ausgelegt war. Da hatten die Bad Berkaer Techniker die Idee, die E-Ausrüstung des Zschornewitzer Triebwagens zu übernehmen, der wegen schadhafter Akkumulatoren nur noch als normaler Personenwagen in dampfbespannten Zügen lief. Der Triebwagen wurde daher am 2.11.1953 in die Zentralwerkstätte Gräfenhainichen überführt, wo seine E-Ausrüstung ausgebaut wurde. Nach Wiedereinbau dieser Teile (u.a. Fahrmotor und Fahrschalter) verließ die Werklok II am 3.8.54 die Werkstätte und kehrte zum Einsatz nach Bad Berka zurück, wo man aber nicht recht glücklich mit ihr wurde. Erst nach einem nochmaligen Umbau (Einbau neuer Motoren und eines neuen Fahrschalters von der Leipziger Straßenbahn) konnte die Lok befriedigen und blieb bis zur Stilllegung des Werkes im Jahr 1993 in Betrieb. Sie dürfte inzwischen, da sich kein Käufer fand, zusammen mit ihrer Schwesterlok III verschrottet worden sein.

Ob der seiner elektrischen Ausrüstung beraubte Triebwagen anschließend erneut als Personenwagen zum Einsatz kam, geht aus diesen Angaben nicht hervor. Zu bezweifeln ist aller-

dings auch die Meinung von Herrn Dr. Löttgers, dass die Zschornewitzer Kleinbahn von der DR übernommen worden sein soll. Nach Angaben von Jürgen-Ulrich Ebel und Andreas Knipping in dem vom EK-Verlag herausgegebenen Buch „Die 6000er der DR“ wurde die Zschornewitzer Kleinbahn wie auch die Forster und Spremberger Stadtbahn wegen der jeweiligen Rechtsträgerschaft (die Kleinbahn gehörte ja den Elektrowerken AG in Berlin – umgewandelt in einen VEB) nicht von der DR übernommen. Deshalb kann der Triebwagen (später Personenwagen) auch in keiner DR-Statistik auftauchen.

Jürgen Maier, Gräfelfing

Kleine Bastelei

Fünf vor fünf

Bei der „Modellbahnerei“ tauchen immer wieder Fragen auf, die nicht so ohne weiteres beantwortet werden

Service

LESERBRIEFE UND FRAGEN AN DIE REDAKTION

vth Verlag für Technik
und Handwerk GmbH
Redaktion MIBA
Senefelderstr. 11
90409 Nürnberg
Tel. 0911/51 96 50
Fax 0911/5 19 65 40
E-Mail: redaktion@miba.de

ANZEIGEN

MIBA-Anzeigenverwaltung
Am Fohlenhof 9 a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/5 34 81 15
Fax 08141/5 34 81 33
E-Mail: anzeigen@miba.de

ABONNEMENTS

PMS Presse Marketing Services
GmbH & Co. KG
MIBA-Aboservice
Postfach 10 41 39
40032 Düsseldorf
Tel. 0211/69 07 89 24
Fax 0211/69 07 89 50
E-Mail: pms.duesseldorf@cityweb.de

MIBA-BESTELLSERVICE

Am Fohlenhof 9a
82256 Fürstenfeldbruck
Tel. 08141/5 34 81 34
Fax 08141/5 34 81 33
E-Mail: service@miba.de

FACHHANDEL

MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb
GmbH & Co. KG
Breslauer Str. 5
85386 Eching
Tel. 089/31 90 62 00
Fax 089/31 90 61 94
E-Mail: dettloff.anita@mzv.de

Tja, wie das Leben eben so spielt: In der Realität bleibt so eine Uhr ja auch mal stehen, also wurde ein Bahnarbeiter mit der Reparatur beauftragt. **Foto: Michael Neumann**

können. Nehmen wir zum Beispiel die Epoche III: Gab es vor 1962 schon Zebrastreifen? Bis zu welchem Jahr waren die Nummernschilder an deutschen Autos schwarz mit weißer Schrift? Hatten die Gleisbauarbeiter schon immer gelbe Helme auf? Ab welchem Jahr wurden Blumenkübel auf den Bahnsteigen aufgestellt? Und – warum ist es immer fünf vor fünf auf den Modellbahnuhren? Als geeignetes Hilfsmittel für die Recherchen zu vielen Fragen hat sich die „Chronik der Modelleisenbahn“ aus dem Hause MIBA, Platz sparend auf CD untergebracht, bewährt. Was nun die Frage nach der Uhrzeit auf der Modellbahn angeht, so möge der geneigte Leser im Heft Nummer 9 des Jahrgangs 1962 die Seite 400 aufschlagen. Denn genau hier hat WeWaW sich darüber beklagt, dass bei den Modellen jede Uhr eine andere Zeit anzeigt und daher den Vorschlag gemacht, die Zeit auf fünf vor fünf zu vereinheitlichen.

Als ich mehrere beleuchtete Uhren bei Brawa, die unter den Bahnsteigdächern aufgehängt werden sollten, angeschafft hatte, stellte ich fest, dass eine der gekauften Uhren auf der einen Seite um 90 Grad verkehrt bedruckt war, sie zeigte auf der einen Seite die obligatorischen fünf vor fünf, auf der anderen aber zwanzig vor zwei. Schlawerweise tauschte ich diese Uhr natürlich nicht um, sondern behielt sie, denn eines Tages wird dieser Fehldruck auf Grund seiner Einzigartigkeit bestimmt zwei Millionen Euro wert sein. Wie viel der Euro wert ist, sei dahingestellt. Übrigens: Das wirklich Einzigartige, was mir an der

MIBA nicht gefällt ist, dass am Ende des Heftes immer noch so viel Monat über ist bis zur nächsten Nummer.

Michael Neumann

Badischer Zug

Eisenbahnen auch in der Pfalz

Nachdem man inzwischen begriffen hat, dass es außer in Bayern, Württemberg und Preußen auch in der Pfalz Eisenbahnen gibt, möchte ich heute einmal an die Eisenbahnen in Baden erinnern. So ist lobenswerterweise in früheren MIBA-Heften einmal der „Badische Zug“ als Bauzeichnungen erschienen. Hier wäre doch endlich die Fa. Brawa einmal gefordert, die diesen Personenzug in gleicher Qualität wie die „Württembergische“ produzieren könnte. Ebenso fehlen die Höllental E 44 (E 244 bzw. E 44.11) oder für Epoche IV die BR 145 und 139. Ein G 10 mit schmalem Bremserhaus und Blechkurbelkasten ist offensichtlich auch nicht machbar. Auch die wunderschönen Bahngelände z.B. an der Höllental- oder Schwarzwaldbahn sind wohl nicht modellbahntauglich? Es ist ohnehin bald alles dem Erdboden gleichgemacht.

Walter Korb, Eisenbach

Leserbriefe geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder; im Sinne größtmöglicher Meinungsvielfalt behalten wir uns das Recht zu sinnwahrer Kürzung vor.

50 Jahre DB-Neubaufahrzeuge – 6. Teil: VT 08.5

Die „Eierköpfe“

Da thematisch eng zusammenhängend, gedulden wir uns nicht bis zum „offiziellen“ Jubiläum im April 2002, sondern behandeln die VT 08.5 unmittelbar nach dem in der zurückliegenden Ausgabe vorgestellten „Ur-Eierkopf“. Martin Knaden erzählt die Geschichte dieser ursprünglich luxuriösen Fernschnelltriebwagen in Vorbild und Modell.

Noch vor den ersten Testfahrten mit dem Versuchsträger VT 92 501 vergab die DB bereits 1950 die Aufträge für 13 dreiteilige Triebwagenzüge sowie einen Ersatz-VT und zwei Ersatz-VM. Für das prognostizierte Verkehrsaufkommen wurden dreiteilige Triebwagen als ausreichend angesehen, wie sie auch schon im Schnellverkehr vor dem Krieg eingesetzt worden waren.

Ab 1951 konnten die ersten Probefahrten mit VT 92 501 durchgeführt werden. Die dabei erprobten Motoren und Getriebe erwiesen sich als durchaus tauglich für den Einsatz in den Serientriebwagen. Der Betriebsdienst bemängelte den Führerstand jedoch als zu eng. Der in der Mitte sitzende Triebfahrzeugführer wurde in der Bedienung von Fahrschalter und Bremsventil durch seine neben ihm sitzenden Beimänner behindert. Zudem war durch die tiefe Sitzposition die Sicht auf die Strecke eingeschränkt.

Auf der dritten Beratung des Ausschusses für Schienenfahrzeuge 1951 wurde daher vorgeschlagen, den Führerstand der Serien-VT erhöht anzubringen. Da die Konstruktionsarbeiten jedoch bereits weit fortgeschritten wa-

ren, musste es bei der halbkugeligen Front bleiben. Lediglich die ebenfalls aufgeführten Mängel der Belüftung konnten durch seitliche Einströmöffnungen noch behoben werden.

Der Aufbau des Wagenkastens als selbst tragende Röhre in Schalen- und Spantenbauweise ermöglichte gegenüber den Vorkriegstriebwagen eine erhebliche Gewichtsersparnis. Dadurch wurden bei einer Motorleistung von 1000 PS sehr viel günstigere Fahrwerte möglich. Allein die dreidimensional gekrümmte Front ergab im Vergleich zu einfach gekrümmten Fronten einen Leistungsgewinn von ca. 50 PS.

Hinter dem Führerstand schloss sich beim VT die Motorkammer an gefolgt von einem großen Gepäckraum, dessen Tür nur bis zur Fußbodenebene reichte, während alle anderen Türen den Trittschacht umbauten. Ursprünglich für Post vorgesehen, in der Praxis aber für die Vorräte der Küche genutzt lag neben dem Gepäckraum ein kleiner Raum. Dann folgte der Einstiegsraum, der in den Seitengang mündete.

In der Mitte des Wagenkastens war die Küche platziert, gefolgt von einem Oberkellerraum (!) und dem eigentlichen Speiseraum. Dieser bot 24 Fahr-

gästen Platz. Den Abschluss bildete ein Einstiegsraum mit beiderseitigen Türen.

Die Mittelwagen bestanden aus den Einstiegsräumen an beiden Enden, von wo aus auch die Toiletten zugänglich waren. Dazwischen lagen zehn Abteile mit jeweils sechs Sitzplätzen der damaligen 2. Klasse, nach der Klassenreform als 1. Klasse bezeichnet.

Der Steuerwagen bot neben acht Abteilen auch ein Konferenzabteil und ein Schreibabteil, welches gleich hinter dem etwas geräumigeren Führerstand angeordnet war. Diese Aufteilung und die Zusicherung, dass sämtliche hier erledigte Korrespondenz selbstverständlich von zur Verschwiegenheit verpflichteten Sekretärinnen erledigt würde, zeigt klar die Zielgruppe unter den Fahrgästen an.

Die technische Ausstattung bestand aus einem Maschinendrehgestell, das Motor, hydraulisches Getriebe, Lichtanlassmaschine, Öldruckpumpe, Lüftergenerator und beide Achsgetriebe trug. Darüber war im Dach die Kühlergruppe montiert. Alle diese Bauteile waren vereinheitlicht und konnten mit den Komponenten der Baureihen VT 07, VT 12, V 80 und V 200 getauscht werden.

Flexibilität in der Verwendung der Triebwagen war gewährleistet durch die automatische Scharfenberg-Kuppelung, die die Wagen untereinander und mehrere Triebzüge miteinander kuppelte. Zusätzliche Kontakte an der „Schaku“ waren für die Vielfachsteuerung zuständig, die es erlaubt, bis zu vier Motorwagen zu steuern.

Die Anlieferung des ersten VT 08.5 war noch für März 1952 vorgesehen, sodass nach einer recht kurzen Testphase die Fahrzeuge noch im Sommerfahrplan eingesetzt werden sollten.

Im Jahr 1952 führte MAN mit dem nagelneuen VT 05 508 Probefahrten auf der rechten Rhein-
strecke durch. Gut erkennbar die Fenster-
aufteilung mit der Lücke zwischen Küche
und Speiseabteil. Foto: MAN, Slg. Löttgers

Linke Seite: Als „Münchener Kindl“ ist
VT 08 504 bereit zur Rückfahrt in die Hei-
mat. Foto: Carl Bellingrodt, MIBA-Archiv

VT 08 501 traf nach der Abnahme je-
doch erst am 22.4. in seinem Heimat-
Bw Frankfurt-Griesheim ein, VT 08
502 bis 505 folgten bis zum 17.5. Da-
mit hatten sich die Pläne zerschlagen.
Es gab zunächst nur einen eintägigen
Umlauf, die anderen Fahrzeuge wur-
den zu Personalschulungsfahrten he-
rangezogen.

Erst zum Winterfahrplan 1952/53
hin kamen die VT 08.5 so richtig zum
Zuge, als mit den FT 28/27 „Rhein-
blitz“ Dortmund–München, FT 46/45
„Schauinsland“ Frankfurt–Basel und
FT 44/43 „Roland“ Bremen–Basel erst-
mals seit der Vorkriegszeit wieder ein
Netz von schnellen Triebwagenverbin-
dungen mit werksneuen Fahrzeugen
gefahren wurde. Ende Mai 1953 war
die erste Bauserie vollständig ausge-
liefert.

Das Angebot der eleganten Züge
wurde von den Reisenden derart gut
aufgenommen, dass die dreiteiligen
Garnituren nicht immer die hohe
Nachfrage bedienen konnten. Für eine
Zusammenstellung von vier oder fünf
Wagen reichte die Motorleistung je-
doch eines Triebkopfes nicht. Die DB
bestellte daher noch im Dezember
1952 eine Ergänzungsbauserie von
sieben weiteren Mittelwagen und sechs
Motorwagen.

Vom Bw Griesheim aus fuhren die
VT 08.5 im Sommerfahrplan 1953 den
FT 41/42 „Senator“ und den FT 31/32
„Rhein–Main“. Zum Winterfahrplan
wurden drei Garnituren nach Ham-
burg-Altona umbeheimatet um den
FT 78/77 „Helvetia“ Hamburg–Zürich
zu fahren. Zum Sommerfahrplan 1954
gab Frankfurt mehrere VT nach Dort-
mund ab, die nun als FT 75/74 „Sa-
phir“ über Brüssel nach Oostende und
als Ft 168/185 „Paris–Ruhr“ in die
französische Hauptstadt gelangten.

Die DB wusste die
eleganten Züge wer-
bewirksam ins Bild
zu setzen. Foto:
DB-Bachmann/
MIBA-Archiv

Als Nachschuss bei
Braubach an der
rechten Rhein-
strecke blicken wir
hier auf den Steuer-
wagen des VT 08.5.
Im Hintergrund die
Marksburg. Foto:
MAN/Slg. Löttgers