

eisenbahn Modellbahn magazin

18 314 in Ho: Getestet und verglichen

jetzt mit **Eisenbahn
JOURNAL**

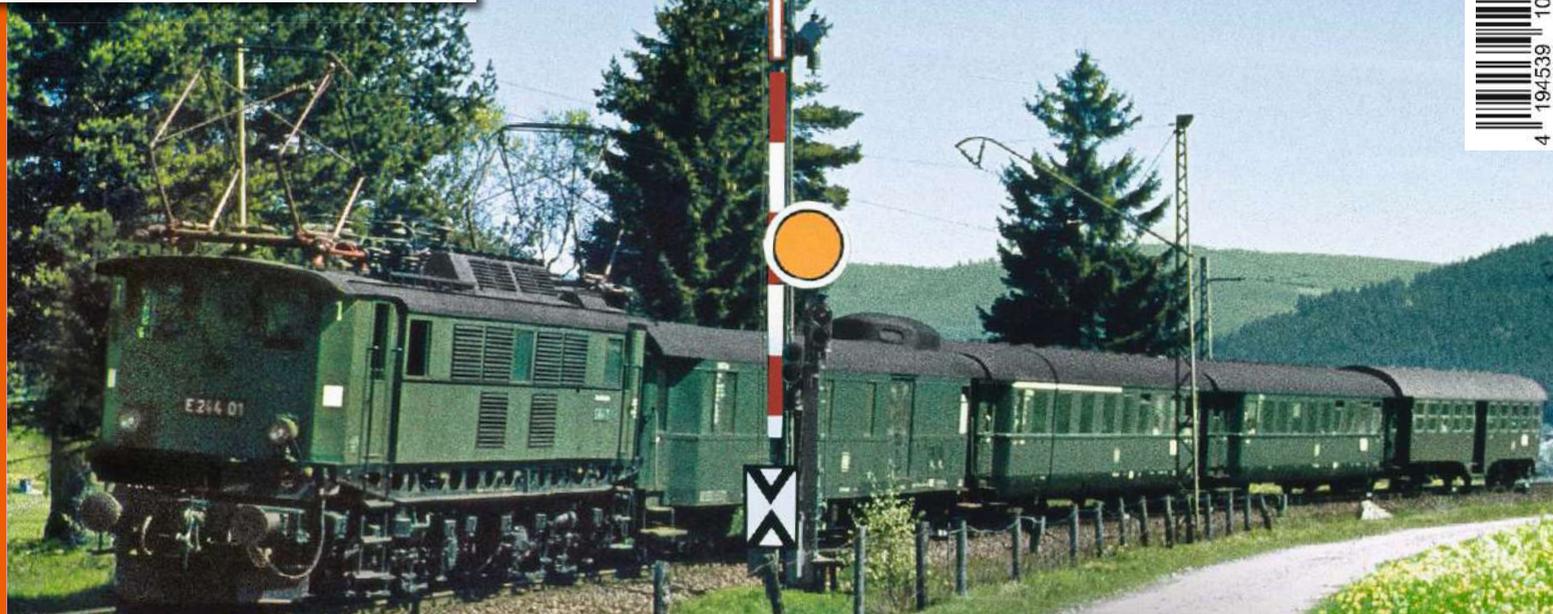


So gut ist das
Überraschungs-
Modell von
Märklin/Trix



50-Hertz-Betrieb im Schwarzwald • Vergleichen & gemessen: 18 314 in Ho • Vom Rohbau zur Traumanlage • DRG-/DR-Baureihe 43 • Im Fokus: Bahnpost bei der DB • Trends der Internmodellbau

EUR 8,60 (A) • SFr 12,50 (CH) • EUR 9,20 (B, LUX) • EUR 9,50 (NL) • DKR 84,95 (DK)



Mit E 244 und ET 255

Pionierleistung auf der Höllentalbahn

Wie der 50-Hertz-Betrieb
Technikgeschichte schrieb

Viel Betrieb auf kleiner Fläche



Wie aus einem
Rohbau eine Traum-
anlage entstand

Anlagen & Neuheiten
Messe-Trends aus Dortmund
Schwerer Zwilling
So stark war die Baureihe 43
IRE Berlin – Hamburg
Darum stellt die Bahn ihn ein

Bahnpost bei der Bundesbahn



Vorbild & Modell: Der vielfältige
Wagenpark der Bundespost

AKTION erster Klasse!

Gültig solange Vorrat reicht!

märklin

H0 Dampflokomotive Baureihe 01.5 (39209)



- Besonders filigrane Metallkonstruktion
- Geregelter Hochleistungsantrieb mit Schwungmasse im Kessel
- 3 Achsen angetrieben
- Kurzkupplung mit Kinematik zwischen Lok und Tender

H0 IV
mfx+ 202
mm

399,99
statt **499,00**

märklin

H0 Start up - Feuerwehr-Bergekran-Set (44752)



- Kranwagen mit drehbarem Aufbau, beweglichem Ausleger
- Kranschutzwagen mit Auslegerstütze
- Gerätewagen mit eingebautem Digital-Decoder
- Alle Wagen mit Relex-Kupplungen

H0 ~ mfx 325
mm

69,99
statt **89,99**

NOCH
wie im Original

H0-Deko-Szenen
lassen Ihre Modell-Landschaft noch realistischer wirken. Jedes Set enthält ein kleines Laser-Cut Fertigmodell sowie die zum Thema passenden Figuren.



9,99
statt **15,99**

„Im Garten“ 12030



11,99
statt **17,99**

„Am Weiher“ 12036



11,99
statt **17,99**

„Auf dem Land“ 12041



11,99
statt **18,99**

„Waldarbeiten“ 12046

SONDERANGEBOTE Januar/ Februar 2022. Nur in den teilnehmenden EUROTRAIN-Fachgeschäften. Solange Vorrat reicht.

idee+spiel ist ein Spielwaren- und Modellhobby-Fachhändler-Verband mit über 600 kompetenten Geschäften. Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag – Freitag: 9.00 – 17.00 Uhr www.ideeundspiel.com

Preis-, Farb- und Modellabweichungen möglich. Nur solange der Vorrat reicht. - Preise inkl. Umsatzsteuer. Start-Preise sind die unverbindlichen Preisempfehlungen der idee+spiel-Zentrale für die idee+spiel-Fachgeschäfte. Angebot bei allen teilnehmenden EUROTRAIN-Händlern: Werbung konzipiert von: idee+spiel, Fördergemeinschaft Spielwaren GmbH & Co. KG, Daimlerring 4, 31135 Hildesheim, 05121 - 761717

herpa
Modellfahrzeuge im Maßstab 1:87
Detailgetreue hochwertige
Nachbildung für Kenner und Sammler



Audi A6 Limousine, Ibis weiß

9,99
statt **15,95**



MB G-Modell Cabrio, Sand beige

9,99
statt **15,95**



Scania CS HD Schwerlastzugmaschine

14,99
statt **21,95**

EUROTRAIN®

... fährt für idee+spiel

TRIX®

H0 Elektrolokomotive Baureihe 170 (22283)



H0 VI DB = mfx+ 218
mm

179,99
statt **239,99**

- 4 Achsen über Kardan angetrieben
- Spezialmotor, zentral eingebaut
- 2 mechanisch funktionstfähige Dachstromabnehmer

HOBBYTRAIN
Präzisionsmodelle Spur-H0 & N

N-Luxuszugset WNC-Express 3-teilig

- Sehr detaillierte Chassis und Dachaufbauten
- Mehrfarbige Inneneinrichtung in Schlaf- und Speisewagen

N I CI WL = 375
mm

- Feinste Bedruckung
- Innenbeleuchtung in Schlaf- und Speisewagen



Set H22104
bestehend aus
1 Gepäckwagen und
2 Schlafwagen

Set H22105
bestehend aus
1 Gepäck-, 1 Schlaf-
und 1 Speisewagen

Je **199,99**
Set
statt **279,90**

Luft nach oben beim Koalitionsvertrag

Exakt 177 Seiten Papier – so umfangreich ist der Koalitionsvertrag von SPD, Grünen und FDP, den Parteifunktionäre am 7. Dezember 2021 unterzeichneten. Das Regierungsprogramm trägt den Titel „Mehr Fortschritt wagen“. Groß waren die Erwartungen der Bahnbranche, nachdem sich Sozialdemokraten und Die Grünen einen Platz in der Regierungskoalition gesichert hatten, deren Wahlprogramme einen Ausbau des Bahnsystems und bezahlbare Angebote versprochen.

Obwohl zumindest die SPD und Die Grünen die Bahn im Wahlkampf einvernehmlich als „Rückgrat der Verkehrswende“ beschworen, haben sie dem Schienenverkehr im Vertrag in Summe vielleicht zwei bis drei Seiten gegönnt (mehr dazu auf Seite 24 in diesem Heft). Interessant ist dabei die Gemeinwohl-Orientierung für die DB-Infrastrukturparten. Dass mit einer Partei, die den wirtschaftlichen Wettbewerb favorisiert, nun ausgerechnet ein Schritt in die andere Richtung – hin zu einer vom Wettbewerb zumindest in Teilen abgekoppelten Bahn – vollzogen wird, gehört zu den überraschenden Momenten des Vertrages. Dass die Investitionen in die Schiene jene in die Straße übersteigen sollen und der Deutschlandtakt bevorzugt realisiert werden soll, sind weitere positive Signale. Allerdings sollte es stützig machen, dass die bislang häufig auch von den neuen Regierungsparteien proklamierte Verkehrswende mit keinem Wort erwähnt wird. Als ob sich die Verantwortlichen dabei nicht sicher – oder einig – wären.

Generell entsteht bei dem Papier der Eindruck, als hätten die Beteiligten in vielerlei Hinsicht Kompromisse eingehen müssen. Ergo bleibt der Koalitionsvertrag in zentralen Fragen unverbindlich und unkonkret – etwa bei der unter Haushaltsvorbehalt gestellten Trassenpreissenkung oder bei der Erhöhung der Investitionsmittel für die Schieneninfrastruktur.

Wollen die Regierungsparteien wirklich mehr Fortschritt im Verkehrswesen wagen und eine Verlagerung auf die Schiene erzielen, sollten sie ohnehin nicht nur die Bahn unterstützen, sondern auch Anreize zu ihrer Nutzung bieten. Ein gutes Beispiel dafür kommt aus Österreich: Mit dem Ende Oktober 2021 eingeführten KlimaTicket reist man dort ein Jahr lang im Schienen- und

Mit dem KlimaTicket reist man seit Kurzem ein Jahr im österreichischen ÖPNV (Foto in Kitzbühel, 27. Juni 2021). Das könnte auch in Deutschland ein Anreiz zum Umstieg sein



Florian Dürr

Stadtverkehr sowie in den Verkehrsverbänden – für regulär 1.095 Euro pro Jahr. Das macht die Schiene für Kunden preislich attraktiv. Die Nachfrage ist entsprechend groß. In Deutschland sucht man ein solches Angebot vergeblich. Allenfalls (aber eher schlecht) wäre eine BahnCard 100 vergleichbar – dafür blättert man aber locker das Vierfache hin.

» Die Ansätze sind vielversprechend, doch es bleiben viele Leerstellen

So bleibt beim Status quo der Verkehrspolitik wie auch beim Koalitionsvertrag aktuell noch reichlich Raum, den es zu füllen gilt. Man könnte auch sa-

gen: Trotz guter Ansätze ist noch ziemlich Luft nach oben. Ob das die Bundesregierung in der laufenden Legislatur ändern wird, bleibt abzuwarten.



Florian Dürr, Redakteur



**Entdecken Sie
„Die Vitrine“
für Modelleisenbahnen!**

**Besuchen Sie direkt unseren
Onlineshop www.train-safe.de**

**HLS
BERG**
GmbH & Co. KG

HLS Berg GmbH & Co. KG

Alte Eisenstraße 41, D-57258 Freudenberg

Telefon +49 (0) 27 34/4 79 99-40

Telefax +49 (0) 27 34/4 79 99-41

Vertretungen:

Holland - info@train-safe.nl

Schweiz - info@train-safe.ch

info@train-safe.de, www.train-safe.de



Dr. Rolf Brünning

34-41

50-Hertz-Versuchsbetrieb auf Höllental- und Dreiseenbahn

■ Im Fokus Titel

10 Briefe und Pakete unterwegs mit der Bundesbahn

Seit der Frühzeit der Eisenbahn war der Transport von Postsendungen mit der Bahn ein wichtiger Aspekt bei der Zustellung von Briefen, Päckchen und Paketen. Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte auch die Deutsche Bundespost mehrere Jahrzehnte lang noch auf den Schienentransport

16 Bundespost auf Schienen

Volles Programm in HO, große Lücken in den Nenngrößen TT und N – so lässt sich das derzeit neu beziehungsweise aus zweiter Hand erhältliche Angebot an Bahnpostwagen der Bundespost umschreiben

■ Eisenbahn

6 Metropolenverbindung

DB Regio stellt den IRE Berlin – Hamburg bis auf Weiteres ein. Damit verschwindet ein bemerkenswertes Zugangebot von den Gleisen in Norddeutschland

22 Bild des Monats

Dampflok W. N. 12 der Härtsfeldbahn mit einem GmP unterwegs nach Katzenstein

24 Entlang der Schiene

Aktuelle Informationen vom Eisenbahn-Geschehen in Deutschland, Europa und der Welt

34 Wegweisender Großversuch im Höllental Titel

Der bis 1960 andauernde elektrische Versuchsbetrieb mit einer Spannung von 20 Kilovolt und 50 Hertz auf den Strecken Freiburg – Neustadt (Schwarzw) und Titisee – Seebrugg war wegweisend: Er wurde zur Grundlage für 50-Hertz-Netze weltweit, und einige der eingesetzten Fahrzeuge ebneten den Weg zu modernen Lokentwicklungen

42 Momente

Wintereinbruch und ein abendlicher Dienstbeginn auf dem Führerstand eines 612 in München Hbf

44 Muttertype der Einheitsloks

Die Zweizylinder-Dampfloks der Baureihe 43 gelten als Muttertyp der schweren Einheits-Güterzugloks. Die leistungsfähigen Maschinen verfügten über einen bemerkenswerten Wirkungsgrad und zogen beeindruckende Lasten vom Fleck

52 Schweizer Superloks im Norden

Wo der norwegische Ableger der Schweizer Lok 2000 zum Einsatz kommt: der Betrieb auf der Flambahn

56 Der besondere Zug

Weil der Platz für das Expressgut im 628er-Triebzug nicht ausreichte, hängte man im Württembergischen vor 32 Jahren kurzerhand einen MDye⁹⁸⁶ hintendran

■ Modellbahn

58 Rundlich-rote Diesellok

Die Diesellokomotive V 80 001 als HO-Modell von HAMO und deren Vorbild bei der Deutschen Bundesbahn

Michael U. Kratzsch-Leichsenring



DBA Köln



10-20 Die Deutsche Bundespost setzte während der Epochen III und IV verschiedene Eisenbahnwaggons ein

86-90

Wir wagen den Spagat und testen die formneue Märklin/Trix-02 0314 gegen ein Kleinserienmodell

58-61

Die HMO-HO-Diesellok V 80 001 erlebte verschiedene Auflagen mit kleinen Änderungen



Manfred Scheithing

44-50

Großes Porträt: Die Zweizylinder-Dampfloks der Baureihe 43 gelten als Muttertyp der schweren Einheits-Güterzugloks



Werner Hubert/Sig, Dirk Endisch

108-113

Wer nach Friedrichshöhe zum Wintersport reist, muss in der HO-Station Bergheim umsteigen



Markus Treidte

62 Spitzenanlagen und Neuheiten auf der Intermodellbau

Mitte November lud das Dortmunder Messegelände zum Schauen und Staunen ein. Neben 30 verschiedenen Anlagen gab es auch so manche Überraschung der Modellbahnindustrie

72 Neu im Schaufenster

Aktuelle Fahrzeug-, Zubehör- und Technik-Artikel fürs Modellbahnhobby in Meldungen und Produktporträts

82 Lichtsignale der Bundesbahn

Im zweiten Teil unserer Serie beschreiben wir die DB-Signaltypen in Vorbild und Modell

86 DR-Lokomotive 02 0314 im Test **Titel**

Dieser 2'C1' h3-Einzelgänger wurde im Oktober von Märklin/Trix angekündigt, kurz darauf ausgeliefert und wird von uns mit dem HO-Kleinserienmodell von Metropolitan aus den 1980er-Jahren verglichen

91 Lackausbesserungen an HO-Loks

Wenn Elektro- oder Dieseltriebfahrzeugmodelle Schäden am Farbleid erleiden, helfen unsere Reparaturtipps weiter

94 Was der ESU-SignalPilot leistet

Nach Qdecoder und Roco hat nun auch ESU einen passenden Decoder entwickelt, der mehr als nur einfache Signalbegriffe wie Rot oder Grün ansteuern kann

106 Schwaben-Häusle für OO-Anlagen

Anfang der 1950er-Jahre produzierte der Handwerksbetrieb von Alfred Martin in

Geislingen Modellbahnzubehör in Form kompletter Holzhäuschen

108 Mit der DB zum Wintersport **Titel**

Wer im Frühjahr über Bergheim nach Friedrichshöhe reist, ist meist Skifahrer, denn die Steilhänge werden hier künstlich beschneit. Das lockt Touristen, die auf dieser HO-Anlage per Bahn anreisen und mit dem Sessellift nach oben schweben



Dr. Rolf Brüning

Titelbild: 50-Hertz-Betrieb im Schwarzwald: Mit E 4614 ist E 244 01 am 21. Mai 1959 bei Neustadt-Hölzlebruck unterwegs

Service

- 69 Buch & Film
- 70 Leserbrief
- 98 Termine/TV-Tipps
- 100 Kleine Bahn-Börse
- 100 Fachgeschäfte
- 105 Veranstaltungen
- 114 Vorschau/Impressum

■ Erinnerungen an den IRE Berlin – Hamburg

Metropolenverbindung von der Spree an die Alster

Seit Oktober 2021 ist es amtlich: Der Interregio-Express Berlin – Hamburg bleibt bis auf Weiteres eingestellt. Damit verschwindet ein bemerkenswertes Zugangebot und ein roter Farbtupfer im norddeutschen Schienenverkehr



Den letzten klassischen Interregio mit einer weiß-fernblauen Wagengarnitur, eine Tagesrandverbindung zwischen Berlin und Chemnitz, stellte die Deutsche Bahn im Jahr 2006 ein. Damit verschwand das kleine IR-Logo aus den Kursbüchern und eine Zuggattung, die für Fahrgäste den Vorteil einer zuschlagsfreien Fernverbindung bot. Was blieb, war das Wagenmaterial. Neu entstand der Interregio-Express (IRE) als Zuggattung des Nahverkehrs. Diese etablierte sich in einigen Bundesländern als Ersatz für die entfallenen Fernzüge. In Baden-Württemberg fuhr man zum Beispiel bis zum Fahrplanwechsel 2021/2022 ohne Umstieg durchgängig in einem IRE von Ulm bis Basel.

Auch zwischen Berlin und Hamburg konnte man bis 2020 in einem IRE günstig reisen. DB Regio

Nordost setzte bis dahin lokomotivbespannte Züge mit ehemaligen Interregio-Wagen als günstiges, eigenwirtschaftliches Angebot zwischen den beiden Metropolen ein. Mitte März 2020 war der IRE Berlin – Stendal – Salzwedel – Lüneburg – Hamburg zum letzten Mal zwischen Alster und Spree unterwegs. Aufgrund der grassierenden Covid-19-Pandemie stellte DB Regio das Angebot seinerzeit ein, dessen Wiederaufnahme heute mit einem sehr großen Fragezeichen versehen ist.

Start im April 2014

Nach einer Projektidee der Mitarbeiter Carsten Moll und Mario Redel hatte DB Regio Nordost den IRE am 14. April 2014 als neues, tägliches Verkehrsangebot zwischen den beiden einwohnerstärksten deutschen Städten eingeführt. Zunächst bestand

nur ein Zugpaar Berlin Ostbahnhof – Hamburg Hbf, das auch die Zwischenhalte Berlin Hbf, Berlin Zoologischer Garten, Berlin-Spandau, Stendal, Salzwedel, Uelzen, Lüneburg und Hamburg-Harburg bediente. Von Montag bis Freitag ging es morgens nach Hamburg und von dort kurz nach 16:30 Uhr wieder zurück in die Hauptstadt. Am Wochenende galten teils andere Fahrzeiten, unter anderem mit Abfahrt in Berlin am frühen Sonntagnachmittag. Hervorzuheben ist, dass dem von der DB im Fernreiseverkehr seit 2006 vernachlässigten Berliner Bahnhof Zoo mit dem Direktzug nach Hamburg wieder eine gewisse Aufwertung zuteil wurde.

Während unter der Woche die Nachfrage oft gering ausfiel, waren die IRE-Züge schon nach kurzer Zeit in Wochenendlage überbesetzt. Auf den Zug

Bei Mangel an den planmäßig eingesetzten 182 waren auch 112.1 die „Zugpferde“ des IRE. Am 11. April 2015 passiert 112 108 mit dem morgendlichen IRE 18093 Hamburg Hbf – Berlin Ostbahnhof die Berliner Museumsinsel



Sebastian Schrader (6)



Die 182 010 von DB Regio fährt am 21. August 2016 mit dem sonntäglichen IRE 4278 Berlin – Hamburg am frühen Nachmittag aus dem Berliner Hauptbahnhof aus

Blick in einen Zweite-Klasse-Wagen Bimz546.8 von DB Regio: Vor dem ersten IRE-Einsatz wurden im DB-Regio-Werk Cottbus unter anderem der Fußböden und die Sitzpolster grundgereinigt und neue hölzerne Armlehnen eingebaut



der mit seinen regulär sechs Wagen knapp 400 Sitzplätze bot, kamen mitunter bis zu rund 600 Fahrgäste. Sonnabends wurde der IRE daher auf acht Wagen verlängert. Da an Sonntagen mangels Platz im Hamburger Hbf nur ein zusätzlicher Wagen mitgeführt werden konnte, setzte die DB von Anfang September bis Mitte Dezember 2014 immer sonntags einen Entlastungszug ein, der zwei Stunden nach dem Stammzug in Berlin abfuhr, allerdings unterwegs nur Stendal bediente.

Am 14. Dezember 2014 kam dann regulär ein zweites IRE-Zugpaar hinzu, das zu den bestehenden Fahrten in entgegengesetzter Richtung unterwegs war damit in ähnlicher Fahrplanlage wie der damals aus wirtschaftlichen Gründen eingestellte EC 248/249 „Wawel“ Hamburg – Berlin – Wrocław

verkehrte. Damit boten sich mit dem IRE auch Tagesausflüge ab Hamburg, der Lüneburger Heide und der Altmark in Richtung Bundeshauptstadt an. Eingeführt wurde im Dezember 2014 auch der IRE-Halt in Rathenow. In den Folgejahren passte die DB den Fahrplan noch mehrmals der Nachfrage an. So fielen beispielsweise schon im zweiten Betriebsjahr IRE-Leistungen an Tagen mit geringerem Reisenaufkommen weg. Montag bis Mittwoch war damit nur noch ein tägliches Fahrtenpaar eingelegt. Donnerstags bis sonntags erhöhte die DB dagegen das Platzangebot beider Zugpaare durch zusätzliche Wagen.

Interregio-Wagen und 182

DB Regio Nordost zog für die neue Metropolenverbindung ehemalige Interregio-Wagen zweiter

Klasse der Gattung Bimz 546.8 heran, die vor dem IRE-Einsatz in Cottbus aufgefrischt wurden. Diese Wagen sind für 200 km/h zugelassen und warten mit dem bekannten Interregio-Komfort mit gepolsterten Sitzen und Kopfstützen sowie großer Beinfreiheit auf. Die verkehrsroten Wagen erhielten nach und nach außen eine Werbung für das IRE-Angebot. Als Triebfahrzeuge dienten über die gesamte Einsatzzeit des IRE Berlin – Hamburg Elektrolokomotiven der Baureihe 182 (Siemens ES 64 U2). DB Regio mietete eigens für den IRE eine solche Maschine von MRCE an. Mit dem Start des zweiten Zugpaars wurde auch auf DB-eigene 182 zurückgegriffen. Immer wieder waren Fahrzeuge mit auffälligen Sondergestaltungen vor dem IRE anzutreffen. Falls keine ES 64 U2 verfügbar war, sprang eine 112.1 ein. Ab 2019 war auch zeitweise



IR-Wagen und 182 – das war der klassische IRE Berlin – Hamburg. Am 31. August 2015 zeigt sich 182 509 (MRCE-Werbelok „Paneuropäisches Picknick“) mit einem Leerpark für den am späten Nachmittag nach Hamburg startenden IRE auf dem Außenring in der Berliner Wuhlheide

eine der aus Stuttgart nach Berlin umstationierten 147 (TRAXX P160 AC3) vor dem IRE im Einsatz.

Angebot für preissensible Reisende

Die IRE-Züge boten eine Direktverbindung Berlin – Hamburg über Stendal und Uelzen mit deutlichem Preisvorteil gegenüber den via Wittenberge rollenden ICE- und EC-Zügen. Außerdem versuchte die DB, dem zwischen Berlin und Hamburg florierenden Fernbusgeschäft Kunden abzurufen. Ein spezielles Angebot zum Festpreis von 19,90 Euro für eine Fahrt und 29,90 Euro für eine Hin- und Rückfahrt im IRE innerhalb von 15 Tagen sollte Fahrgäste anlocken. Zum 1. Februar 2016 unternahm die DB einen weiteren Vorstoß, die Auslastung des Interregio-Express zu verbessern, und führte einen auf bestimmte Reisetage beschränkten, kontingentierten Spezialpreis von 14,90 Euro für eine an einen bestimmten Zug gebundene Fahrt ein. Dabei ist allerdings anzumerken, dass Fernbus-Tickets für die

Relation Hamburg – Berlin zu jener Zeit aber noch deutlich günstiger zu haben waren. So konnte man zwischen beiden Metropolen mit dem damaligen Postbus für etwa ein Drittel oder mit Flixbus und dem DB-Unternehmen Berlinlinienbus für etwa die Hälfte des IRE-Spezialpreises reisen.

Verbundfahrausweise wie jene des Verkehrsverbunds Berlin-Brandenburg und des Hamburger Verkehrsverbunds waren dagegen im IRE nicht gültig. Die Züge unterlagen dem Nahverkehrstarif der DB, womit auch die BahnCard und Spezialangebote wie das mittlerweile eingestellte Schöne-Wochenende-Ticket und von Montag bis Freitag nach 9 Uhr auch das Quer-durchs-Land-Ticket anerkannt wurden. Ab Ende Juni 2014, nachdem entsprechend hergerichtete Wagen bereitstanden, war im IRE auch die Fahrradmitnahme zu den regulären Nahverkehrskonditionen mit Reservierungspflicht möglich. Das anfangs eher spärliche Catering-Angebot im Zug

wurde schon nach kurzer Zeit erweitert. Um Erfahrungen für die künftige Ausstattung anderer Züge zu sammeln, testete die DB im IRE ab 2015 einen kostenlosen WLAN-Zugang, was damals auf der Schiene noch nicht selbstverständlich war.

So existierte ein interessantes und zeitweise auch innovatives Angebot zwischen Hamburg und Berlin, dass auch der Altmark und der Lüneburger Heide günstige Alternativen zu den Fernzügen in die Metropolen bot. Doch dann kam ein jähes Ende: Die von der Weltgesundheitsorganisation am 11. März 2020 als Pandemie eingestufte Krankheit Covid-19 brach in jenem Monat auch über Deutschland in ganzer Heftigkeit herein. In der Folge wurde das öffentliche Leben drastisch eingeschränkt, was sich in Form leergefegter Züge auch auf den Bahnverkehr auswirkte. Im Schatten der beunruhigenden Ereignisse strich die DB wegen der stark rückläufigen Fahrgastzahlen nach



Über die Alster rollt ein IRE nach Berlin am 28. Oktober 2016 nach Verlassen des Bahnhofs Hamburg-Dammtor

Florian Dürr

knapp sechs Betriebsjahren den IRE Berlin – Hamburg aus dem Fahrplan. Am 16. März 2020 war der Zug zum letzten Mal zwischen Alster und Spree unterwegs. Die in Aussicht gestellte Wiederaufnahme des IRE-Verkehrs wurde aufgrund der anhaltenden Pandemie, aber auch infolge von Personalmangel immer wieder verschoben, zuletzt auf den Fahrplanwechsel im Dezember 2021.

Mitte Oktober 2021 teilte DB Regio Nordost jedoch schließlich mit, dass der IRE Berlin – Hamburg „bis auf Weiteres“ eingestellt bleibt. Der Betreiber gibt als Grund die rege Bautätigkeit im DB-Netz an. So habe die baubedingte Sperrung der Strecke Berlin – Wittenberge – Hamburg ab September 2021 dazu geführt, dass wegen der über Stendal – Salzwedel umgeleiteten Züge dort für den IRE keine Trassen mehr verfügbar waren. Auch in den kommenden beiden Jahren sei laut der DB infolge von Bauarbeiten „kein durchgängig verlässliches und kundenorientiertes Angebot und damit auch kein wirtschaftlicher Betrieb des IRE Berlin – Hamburg realisierbar“. Doch dies scheint nur die halbe Wahrheit zu sein: Ein weiteres Hindernis für den IRE war der branchenweite Personal­mangel. Nach wie vor werden Triebfahrzeugführer händeringend gesucht. Weil DB Regio Mitarbeiter dringender im von den Ländern bestellten Schienenpersonennahverkehr benötigte, fielen die IRE-Leistungen bereits in der zweiten Jahreshälfte 2019 für längere Zeit aus. Erwähnt sei an dieser Stelle auch, dass der nicht subventionierte Interregio-Express seit seinem Start keine Kostendeckung erreicht hat, obwohl die Züge am Wochenende stark nachgefragt waren.

Sebastian Schrader



Am 14. April 2014, dem ersten Betriebstag des IRE, ist die von DB Regio Nordost bei MRCE gemietete 182 570 mit dem IRE 18596 von Berlin nach Hamburg in der niedersächsischen Stadt Uelzen eingetroffen



DB Regio versah die Wagen äußerlich mit Werbung für das IRE-Angebot





Carl Bellingrodt/Slg. Brinker (2)

Der bzw. die Bahnpostwagen waren in der Regel immer hinter der Lok eingereiht. Im von 01 171 am 18. März 1958 bei Trechtingshausen auf der linken Rheinstrecke bespannten P 1291 folgt auf den Post 4-b/15 noch ein gedeckter Güterwagen für Transportbahnpost

■ Postverkehr auf westdeutschen Schienen in den Epochen III und IV

Briefe und Pakete unterwegs mit der Bundesbahn

Schon seit der Frühzeit der Eisenbahn war der Transport von Postsendungen mit der Bahn ein wichtiger Aspekt bei der reibungslosen und schnellen Zustellung von Briefen, Päckchen und Paketen. Nach dem Zweiten Weltkrieg setzte auch die Deutsche Bundespost mehrere Jahrzehnte lang noch auf den Schienentransport

Die frühen Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg brachten auch für die Postbeförderung auf der Schiene große Anstrengungen im Wiederaufbau mit sich. Bei Kriegsende war der Bahnpostverkehr zunächst eingestellt; nur mühsam konnte er mit den noch zur Verfügung stehenden Fahrzeugen auf dem notdürftig instand gesetzten, aber noch nicht durchgehend befahrbaren Streckennetz wieder anrollen. Nicht mehr verfügbares Personal sowie zerstörte Postgebäude und -anlagen mussten ersetzt und Postbahnhöfe wieder aufgebaut werden. Doch schon Ende 1945 fuhren die ersten Bahnpostwagen wieder in regulären Umläufen.

Gering war zunächst die Zahl an einsatzbereiten Fahrzeugen für die Beförderung der Postsendungen. Kein Wunder, dass zu diesen Diensten alles Rollfähige herangezogen wurde – ungeachtet von Alter oder Ausstattung. Zur Deckung des dringenden Transportbedürfnisses mussten neben der Reparatur der eigenen Wagen auch gedeckte Güterwagen der Reichsbahn herangezogen werden. Darüber hinaus waren die Schäden an den noch vorhandenen Bahnpostwagen zügig zu beseitigen.

Unter der Regie der 1947 für die britische und amerikanische Zone neu gegründeten Deutschen Post (DP) konnten bereits erste Fortschritte erreicht werden. Mit der Gründung der Bundesrepublik und dem Inkrafttreten des Grundgesetzes am 23. Mai 1949 wurde das Postwesen auf eine neue Grundlage gestellt. Geführt wurde die Post fortan als Behörde und (wie die Bundesbahn) als Sondervermögen des Bundes verwaltet. 1950 folgte – auch zur Abgrenzung vom ebenfalls als Deutsche Post



Die Loks der Baureihe 41 waren ideale Zugpferde für die Bespannung von Postzügen. Im südlichen Abschnitt der Nord-Süd-Strecke ist 41 173 am 20. September 1959 bei Sterbfritz vor einer abwechslungsreichen Garnitur unterwegs. Neben Bahnpostwagen laufen auch angemietete gedeckte Güterwagen für die Transportbahnpost mit

Carl Bellingrodt/Slg. Brinker



An der Fertigung der auf den Schürzenwagen basierenden Nachkriegs-Wagengeneration war Credé in Kassel maßgeblich beteiligt



Werk/Stg. Oliver Strüber (2)

Stolz warben auch kleinere Anbieter von Fahrzeugausrustungsteilen mit ihrem Anteil an den neuen Post-b/13 der Bauart 1948

firmierenden Postbetrieb in der DDR – die Umbenennung in Deutsche Bundespost (DBP).

Altbauwagen in großer Vielfalt

Das Spektrum der von der Bundespost in den frühen 1950er-Jahren eingesetzten Bahnpostwagen zeigte sich vielfältig: Angefangen von kurzen Zwei- und Dreiaxsern aus Länderbahnzeiten mit höl-

Ein Blick zurück

Die Anfänge der Bahnpost in Deutschland

Für das Jahr 1841 ist der erste Einsatz eines Bahnpostwagens auf der Schiene verbürgt, er verkehrte zwischen Berlin und Leipzig. Schnell folgten weitere Verbindungen, und zum 1. April 1849 eröffnete Preußen die ersten Post-Speditionsämter (ab 1875 dann Bahnpostämter). In den Bahnpostwagen wurde die Post nicht nur befördert, sondern von Postbediensteten während der Fahrt „umgearbeitet“, also

gestempelt und sortiert. 1851/52 führten auch Bayern, Württemberg und Sachsen regelmäßige „Bahnposten“ ein. Während Bayern und Württemberg bis 1920 ihre eigene Posthoheit behielten, übernahm Preußen bis 1871 für alle übrigen deutschen Länder die Bahnpostbeförderung. Seit 1920 waren alle Bahnposten bei der Deutschen Reichspost zusammengefasst, der auch die Bahnpostwagen gehörten. OS

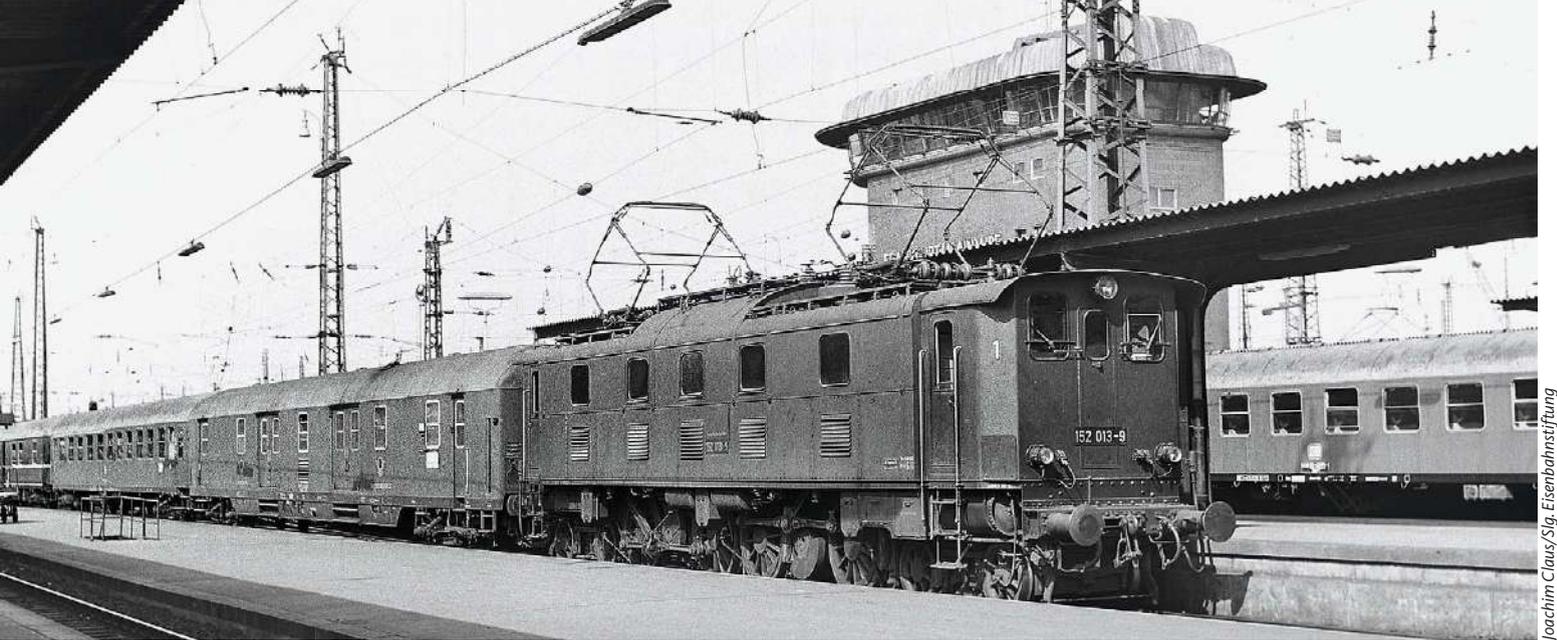
zernen Aufbauten und Blechbeplankung über ebenso betagte Vierachser bis hin zu modernen Schweißkonstruktionen aus den 1930er-Jahren war um 1950 noch nahezu jeder Wagentyp der vergangenen vier bis fünf Jahrzehnte in mehr oder weniger großer Stückzahl dabei. Die meisten Bahnpostwagen waren von den Waggonfabriken in Anlehnung an die zur jeweiligen Zeit aktuellen Reisezugwagen-Konstruktionen geschaffen worden. Das betraf sowohl das Untergestell und die Hauptabmessungen wie auch das äußere Erscheinungsbild. Im gemeinsamen Einsatz hätte sich ein homogenes Zugbild ergeben, doch nicht zwangsläufig konnten die Züge umlaufbedingt im Betrieb artenrein zusammengestellt werden.

So ergab sich ein farbenfrohes Bild, das sich auch und gerade in den frühen Nachkriegsjahren nochmals verstärkt zeigte. Gemäß ihrem Verwendungszweck in den Zuggattungen standen der Bundes-

post zwei-, drei- und vierachsige Wagen zur Verfügung. Diese waren wie bei ihren Vorgängerinnen in drei Kategorien unterteilt, die ihre Innenraumgestaltung und ihren Verwendungszweck wiedergaben: Neben den Brief- und Allesbahnpostwagen (beide mit Sortierbereich und Arbeitsplätzen) gab es auch Bahnpostpackwagen (Päckereiwagen genannt) für den ausschließlichen Transport von Paketen, die den gedeckten Güterwagen glichen.

In großer Stückzahl nach 1945 noch vorhanden waren die auf Abteilwagen der Jahrhundertwende basierenden zwei-, drei- und vierachsigen Bahnpostwagen. Ebenfalls noch in einigen Exemplaren eingesetzt werden konnten auch die ab 1911 in Dienst gestellten und mit Mittelgang und Übergangseinrichtungen für das Bahnpersonal ausgestatteten Typen, die konstruktiv an die preußischen D-Zug-Wagen mit zurückgesetzten Einstiegen, Oberlichtaufsatz und Sprengwerk angelehnt waren.





Joachim Claus/Sig. Eisenbahnstiftung

Die ab 1953 gebauten Neubaupostwagen fügten sich mit ihrem glatten Äußeren gut in das moderne DB-Zugbild der 26,4-m-Wagen ein. Hinter der ein Jahr zuvor mit Computernummer versehenen 152 013 steht am 14. Mai 1969 in Frankfurt (Main) ein Vertreter dieser Gattung



Carl Bellingrodt/Sig. Brinker

Bahnpostbeförderung auf der Nebenbahn konnte auch so aussehen: Am 7. Juli 1956 führt die Garnitur aus VT 98 9545 und einem Beiwagen zusätzlich einen überdimensioniert wirkenden Post 3-b/12,5 mit, aufgenommen an der Lymphermühle bei Bromskirchen in Hessen



Carl Bellingrodt/Sig. Oliver Strüber

Auf der Deutschen Verkehrsausstellung 1953 in München wurde neben der V 200 002 auch ein Steuerwagen für die geplanten Bahnpost-Wendzüge präsentiert. Das Projekt zerschlug sich, die Wendzugeinrichtungen wurden 1955/56 aus allen drei Wagen wieder ausgebaut

Deutlich größer war jedoch die Stückzahl an moderneren Bauarten in Ganzstahlbauweise, die sich gegenüber ihren Vorgängerinnen auch durch eine deutlich größere Länge auszeichneten. So maßen die ab 1924 gebauten Dreiachser (ab 1927 nur noch als Zweiachser) mit offener Bremserbühne 12,5 statt 8,5 oder zehn Meter. Auf die „Hechte“ der frühen 1920er-Jahre mit 20 Metern Länge waren ab 1928 neue Bahnpostwagen mit eingezogenen Wagenenden und ab 1933 in geschweißter Bauart gefolgt, deren Länge auf 21,6 Meter angewachsen war. Sie verfügten statt des Oberlichtaufbaus über in die Dachwölbung eingelassene Voutenfenster, was zu einer besseren Beleuchtung des Wageninneren beitrug. Nicht allzu groß war die Zahl der ab 1938 für den Einsatz in Eilzügen beschafften 15-Meter-Vierachser und der ab 1941 in Dienst gestellten Bahnpostwagen der Schürzenwagen-Serie. Darüber hinaus noch vorhanden waren einige kombinierte Post- und Gepäckwagen (PwPost), die von den Länderbahnen und der Reichsbahn für den Dienst auf weniger stark frequentierten Linien beschafft worden waren.

Mit diesem Fahrzeugpark konnte die Deutsche Post zumindest wieder ihren Betrieb aufnehmen, doch die meisten der alten Preußen, Württemberger und Bayern zeigten sich substanziell am Ende ihres Lebenszyklus. Auch entsprachen ihre beengten Innenraumverhältnisse nicht mehr den gestiegenen Betriebsanforderungen. Oft mussten für die Bewältigung des anfallenden Postvolumens zwei Wagen hintereinander im Zugverband eingesetzt werden. Neben der Reparatur weiterer kriegsbeschädigter Bahnpostwagen musste man nun auch an Neubeschaffungen denken.

Neubau-Postwagen nach 1945

Als erste Nachkriegskonstruktion für die Deutsche Post entstand 1948 bei der Waggonfabrik Rathgeber in München der zweiachsige Post-b/13 für den Nahverkehr auf Nebenstrecken. Bis 1951 beschaffte die DP bzw. DBP von diesem Typ mit seinen charakteristischen windschnittig herumgezogenen Stirnwänden insgesamt 120 Wagen. Neu waren bei ihm auch die nur vom Wageninneren aus zugänglichen zusätzlichen Staukästen für Zeitungen unter dem Wagenkasten. Sein Lauf

werk mit Rollenlager-Radsätzen und einem Achsstand von 8,5 Metern ließ eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zu, für die er seitens der Bundesbahn eine Sondergenehmigung erhielt. Sonst galt für zweiachsige Wagen ein maximales Tempo von 85 km/h. Pro Wagenseite verfügte der Post-b/13 über zwei Schiebetüren und auf der jeweils linken Wagenseite eine Zugangstür. Je drei vergitterte Seitenfenster sowie acht bruchstabile Dachfenster sorgten für genügend Helligkeit im Inneren. Bei der Nachbauserie von 1951 entfiel die Vergitterung zugunsten von Klarsicht-Verbundglasscheiben mit Drahteinlage. Eher traditionellen Bauweisen verpflichtet zeigte sich der ab 1949 beschaffte zweiachsige Paketpostwagen Post-c/11 in Güterwagenbauart mit offener Bremserbühne.

Weniger spektakulär gerieten die auf der Vorkriegsbauart von 1936 basierenden ersten Neubau-Vierachser, von denen 1949 bis 1951 knapp 100 Fahrzeuge mit windschnittigen Stirnseiten und abweichenden Grundrissen als Post 4-a/21,6, Post 4-b I/21,6 und Post 4-c/21,6 gebaut wurden. Auch sie besaßen Staukästen unter dem Wagenboden. 41 der b-Wagen erhielten versuchsweise außen laufende Schiebetüren, da die bislang verbauten Drehtüren beim Beladen mit sperrigen Sendungen oft beschädigt wurden. Je nach Bauart sorgten vier bis acht Dachfenster für Helligkeit im Inneren. Aufgrund ihrer Verschmutzungsanfälligkeit bei Dampftrieb entfielen sie später bei allen Bahnpostwagen anlässlich von Revisionen; stattdessen wurden Leuchtstoffröhren installiert.

Die großen Fortschritte im Bereich des Leichtbaus kamen nun auch dem Bau von Bahnpostwagen zugute. Bei geringerem Gewicht und größeren Wagenlängen ließen sich höhere Zuladungen erzielen. So wurde 1951 auf derselben Basis eine Leichtbau-Neukonstruktion gleicher Länge geschaffen, bei der außer den Dachfenstern auch die Staukästen unterm Wagenboden entfallen waren und statt des Drehgestells „Görlitz III schwer“ die neue Bauart „Minden-Deutz“ zum Einsatz kam. Die brüstungslosen, glatten Seitenwände verschafften den Post 4-b I/21,6 und 4-a/21,6 ein deutlich moderneres Äußeres. 1952 entstanden 31 Wagen, weitere 35 folgten 1952/53 als Post 4-c/21,6.

Versuch mit Post-Wendezügen

Parallel zur Fertigung dieser Wagengattungen arbeitete das Posttechnische Zentralamt (PTZ) in Kooperation mit der Bundesbahn schon an einer neuen Bahnpostwagen-Generation, die auf den DB-Fernreisezugwagen basierte und wie diese eine Länge von 26,4 Metern sowie deren Stahlleichtbau-Prinzipien aufweisen sollten. Damit konnte wieder eine Einheitlichkeit im Zugverband gewahrt werden. Als Post 4-a/26, 4-b I/26 und 4-c/26 wurden 1953 zunächst je 14 Wagen beschafft. Technisch und bezüglich der Inneneinrichtung entsprachen die neuen Wagen der zwei Jahre zuvor gebauten 21,6-Meter-Bauart. Die innen liegenden, einflügeligen Ladetüren waren jedoch deutlich breiter, damit auch die neuen Postbehälter transportiert werden konnten. Das maximale Ladegewicht stieg von den üblichen 20 auf 25 Tonnen.

Stichwort Wagenreihung

Meist vorn im Zug und immer im Dienst



Sig. Oliver Strüber

Das Innere der Bahnpostwagen für die Brief- und Altesbahnpost war mit den notwendigen Einrichtungen für die Sortiervorgänge während der Fahrt ausgestattet

Auch Bundesbahn (und Bundespost) ahielten es wie ihre Vorgängerinnen: Wann immer möglich wurde das „Postamt auf Schienen“ direkt hinter der Zuglok und noch vor dem Gepäckwagen eingeleitet. Dadurch wurde die Ein- und Ausstellung des manchmal nur auf Teilstrecken mitbeförderten Bahnpostwagens in und aus dem Zugverband vereinfacht. Zugleich wurde damit das Ladegeschäft auf den Unterwegsbahnhöfen vom normalen Reisendenstrom getrennt. Genauso wichtig war auch die Tatsache, dass das Innere der Bahnpostwagen unter die Posthoheit fiel, dort also auch das Postgeheimnis galt und für den allgemeinen Durchgang von Reisenden wie

Bahnpersonal nicht zugänglich war. Zudem wurde gerade vor Feiertagen buchstäblich jeder Quadratzentimeter Platz benötigt, um dem gestiegenen Brief- und Paketverkehr Herr zu werden. Je nach Wagentyp und Einsatzstrecke waren während der Fahrt zwischen einem und 15 Bahnpostfahrer im Wagen beschäftigt, im Weihnachtsverkehr sogar bis zu 20 Beamte. Ihre Dienstzeit erstreckte sich meist über die Nacht hinweg, damit die Post auch möglichst am nächsten Tag ihre Empfänger erreichte. Die Mehrzahl der per Bahnpost beförderten Postsendungen waren Briefe und Postkarten, Päckchen, Pakete und Zeitungen, seltener waren Wertsendungen oder Einschreiben. OS

Obendrein plante man einen künftigen Schnellpostverkehr auf Schienen mit Wendezügen. Diese sollten von den neuen V 200 der DB gezogen werden, weshalb man sich auch mit der Gewährung eines Kredits an der Beschaffung der fünf Vorserienloks beteiligte. Je einer der drei Wagentypen wurde mit einem Endführerstand als Steuerwagen Post 4ümf ausgeführt. Sie wurden den Bahnpostämtern München, Frankfurt (Main) und Köln-Deutz zugeteilt. Über einen Probebetrieb kam der Wendezug-Einsatz jedoch nicht hinaus. 1955/56 wurden die Steuereinrichtungen entfernt und die Abteile fortan als zusätzlicher Stauraum genutzt.

Ein letzter neuer Zweiachser

Um den Bedarf an weiteren Bahnpostwagen zweiachsiger Bauart decken und gleichzeitig alte 15-Meter-Vierachser mit den hölzernen Wagenkästen ablösen zu können, stand 1953 für das PTZ eine weitere Neubeschaffung auf dem Plan. Auch sie setzte auf die Leichtstahlbauweise. Der Konstruktion diente der Post-b/13 als Basis, doch wurde dessen Länge auf 14,5 Meter erhöht und breitere Schiebetüren für die Übernahme von Rollbehältern verbaut; dafür entfielen die Dachfenster und die Zeitungskisten. Deutlich glattflächiger zeigten sich die Seitenwände ohne Fensterbrüstungen; auch die breiteren Übersetz- bzw. Kipfenster mit abgerundeten Ecken und Alu-Fensterrahmen trugen zum deutlich moderneren Erscheinungsbild bei. Neu war auch das Laufwerk mit Doppelschakenge-

hänge. Neben Wagen mit Glühlampenbeleuchtung gab es auch erste Fahrzeuge mit Leuchtstofflampen.

Auf eine Vorserie von zwölf Wagen folgte ab 1954 eine nochmals verbesserte Bauserie 1954 über 102 Fahrzeuge, die auch über eine KE-Bremse verfügten. Parallel dazu gab das PTZ auch den Paketbahnpostwagen Post-c/13 in Auftrag, der längentechnisch und hinsichtlich des Grundrisses der Bauart 1948 entsprach. 1954/55 entstanden 40 Fahrzeuge. Damit endete die Beschaffung zweiachsiger Bahnpostwagen bei der Bundespost. Weitere Nachbauten dieser Bauform gab es nicht mehr, denn zum Sommerfahrplan 1956 verbot die DB das Mitführen zwei- und dreiachsiger Bahnpostwagen in D- und Eilzügen mit Höchstgeschwindigkeiten von 100 km/h – die bislang hierfür ausgestellten Sondergenehmigungen erloschen. Damit war auch der Einsatz der modernen Zweiachser auf langsamere Züge beschränkt, während in Schnellzügen nur noch die vierachsigen Typen mitgeführt werden durften.

Ab 1957 standen erstmals mehr Vierachser als kürzere Typen im Bahnposteinsatz. Als in den 1960er-Jahren auch die Geschwindigkeiten der Nahschnellverkehrszüge auf 120 und die der Eilzüge auf 140 km/h angehoben wurden, blieb die Mitnahme von Zweiachsern nur noch auf Personenzüge sowie reine Postzüge mit bis zu 100 km/h Höchstgeschwindigkeit beschränkt. Aber auch dort sank der Bedarf kontinuierlich, begünstigt durch die Stilllegung vieler Nebenbahnen und die

Postwagen-Typenvielfalt



David Adams/Sig. Eisenbahnstiftung

Aus den ersten Jahren des 20. Jahrhunderts stammt dieser vierachsige Bahnpostwagen der bayerischen Gattung Post 4-b/17, dessen Oberlichtaufbau bereits verschlossen ist



Unverkennbar ein Vertreter der Güterwagenbauart: 1966 steht dieser Post-c/10,8 im Bereich des Trierer Hauptbahnhof



Manfred Scheinig (3)

Der Wagen „535 Stuttgart“, ein Zweiachser der Gattung Post-b/9,7, war ein Weiterbau der württembergischen Länderbahn-Bauart



Dem Transport von Päckchen und Paketen diente der Post-c/10 mit Oberlichtdach; gut erkennbar ist das Bahnpost-Zuglaufschild

Umstellung vieler Bahnposten auf Kraftpostlinien mit Lkw. Gerade im Nahverkehr waren Bahnpostwagen aufgrund der mehrfachen Umladevorgänge kaum mehr wirtschaftlich einsetzbar.

Ständige Verbesserung

Somit setzte die Bundespost künftig voll auf ihre neuen 26,4-Meter-Wagen. Eine weitere Verbesserung bot die Bauart 1954: Statt Schiebetüren an den Wagenübergängen nun Rolltüren wie bei den zeitgleichen DB-Gepäckwagen; Gummiwülste sorgten für einen geschlossenen Übergang. Gebaut wurden sowohl Wagen für die gemischte Beförderung von Brief- und Paketsendungen (Post 4mg-a/26) als auch für den reinen Brief- (Post 4mg-b 1/26) und Pakettransport (Post 4mg-c/26). Im Inneren enthielten sie wie gewohnt die Einrichtungen zum Aufarbeiten der geladenen Post: Aussack- und Brieffräume mit großen Regalen zum Einordnen der Sendungen, Tische zum Sortieren und Behälter zur Aufnahme von Zeitungen. 200 Wagen dieser Typen wurden gebaut.

Mit der 26,4-Meter-Bauart war die optimale Ausführung eines Bahnpostwagens gefunden – alle künftigen Beschaffungen orientierten sich an diesem Bauprinzip. Doch gab es von Bauserie zu Bauserie weitere Anpassungen an die Erfordernisse des Betriebes. Eine wichtige Entwicklungsstufe war die Bauart 1958, bei der die mittleren Ladetüren als erheblich brei-

tere Doppelschiebetüren ausgeführt waren. Dadurch ließ sich der Umladevorgang nochmals beschleunigen. Auch Paletten konnten nun übernommen werden. Diese Post 4üm-bc/26 waren als Mehrzweckwagen für die wahlweise Verwendung als Alles- oder Paketbahnpostwagen ausgestattet. An dieser fortschrittlichen Konstruktion orientierten sich alle äußerlich sehr ähnlichen Folgebauarten. Größere optische Unterschiede gab es nur hinsichtlich der Anordnung und Ausführung der Ladetüren sowie der Dachformen an den Wagenenden. Die Bremsbauart wurde stets den neuesten Entwicklungen angepasst.

Ab 1962 erfolgte eine Verstärkung des Wagenkastens, ab der Bauart 1965 folgten verstärkte Koppartien zur geplanten Aufnahme von Mittelpufferkupplungen. Seit 1965 wurden nur noch Allesbahnpostwagen in Dienst gestellt. Ab 1967 waren die Wagen RIC-fähig und damit international einsetzbar. Die Bauart 1973 (Post mrz-a/26) bildete zugleich den Höhepunkt wie auch den Abschluss der bundesdeutschen Reisezug-Bahnpostwagen-Entwicklung.

Ein Teil der bis 1976 gebauten Wagen wurde statt im posttypischen Grün im neuen DB-Farbschema Ozeanblau/Beige abgeliefert. Ab 1979 ließ die DBP an den ersten dieser Wagen Magnetschienensbremsen und Schlingerdämpfer nachrüsten, um sie in Zügen bis 200 km/h einsetzen zu können, zudem wurde ein modernes Notbremssystem eingebaut. Ab 1987 erhielten mehrere Wagen Schwenklifte, andere eine Ladegewichtsanzeige.



Das Postkursbuch I regelte die Postbeförderung auf Eisenbahnen und war ähnlich wie die Kursbücher der DB aufgebaut

Bahnpoststempel unterschieden sich jahrzehntelang durch ihre ovale Form von den runden Stempeln der übrigen Briefpost

Transportbahnpost

Neben der Bahnpostbeförderung und -umarbeitung in den Reisezugwagen-Bauarten beförderte die Bundesbahn auch die sogenannte Transportbahnpost. Mit ihr wurden die Postsendungen als Zielladung ohne Umarbeitung nur von Bahnpostamt zu Bahnpostamt befördert. Sie dienten nur dem Pakettransport, verkehrten stets unbegeleitet, waren von außen verschlossen und wurden oft normalen Personenzügen mitgegeben.

Hierfür standen der Bundespost in den 1960er-Jahren mehrere hundert Güterwagen-ähnliche Fahrzeuge zur Verfügung – entweder aus dem eigenen Bestand oder aber von der DB und Vermietgesellschaften angemietet. Neben Vorkriegsfahrzeugen und der schon erwähnten Bauart

Sig. Oliver Strüber (3)

Bezeichnungssystem der Bahnpostwagen bei der Bundespost (Anschriftenschema 1950 bis 1959)

Hauptgattungszeichen

Post	Bahnpostwagen
PwPost	Reisezuggepäckwagen mit Postraum

Nebengattungszeichen

(ohne)	zweiachsiger Wagen (nicht angeschrieben)
3	dreiachsiger Wagen*
4	vierachsiger Wagen*
m	Länge über 24 Meter, elektrische Heizung vorhanden
g	Wagen mit geschlossenen Stirnwandübergängen und Gummiwulstabdichtung
e	elektrische Zugheizung
(e)	elektrische Hauptheizleitung
f	Steuerabteil für Wendezugbetrieb
-a	Briefbahnpost
-b	Allesbahnpost
-c	Paketbahnpost
-bc	Alles- oder Paketbahnpost
I	Briefraum größer als Paketraum
II	Paketraum größer als Briefraum
/26	Länge des Wagenkastens in Metern

geänderte Klassifizierung ab 1959

-a (vorher -b)	Allesbahnpostwagen
-b (vorher -a)	Briefbahnpostwagen
-p (vorher -c)	Paketbahnpostwagen
-ap (vorher -bc)	Alles- oder Paketbahnpostwagen
-t (vorher -c)	Transportbahnpost (unbegleitet)

*Die Achsenzahl wurde bis 1968 nur bei drei- und vierachsigen Wagen angegeben, nach 1966 nur bei zwei- und dreiachsigen Wagen

Manfred Scheeling



In den 1970er-Jahren ging die Bundespost verstärkt dazu über, für ihre Paketzüge bei verschiedenen Vermietgesellschaften großräumige Neubaugüterwagen anzumieten. Die frisch ozeanblau/beige lackierte 260 337 bringt solch eine Wagengruppe zum Stuttgarter Pakethof

Über viele Jahre hinweg waren die Bahnpostwagen grün lackiert und meistens – wie hier im D-Zug Bremerhaven-Lehe – München – an der Zugspitze eingereiht. 103 235 wartet mit dem Zug am 10. Juli 1974 in Gemünden (Main) auf den Abschluss der Verladearbeiten am Packwagen

Hans Schmidt/Sig. Oliver Strüber



1949 mit 50 beschafften Wagen ging man ab 1965 auch an deren Neubeschaffung.

Die Bauart 1965 basierte auf dem gedeckten Güterwagen Glimms 61 der DB und war von diesem optisch (mit Ausnahme des Posthorns) kaum zu unterscheiden. Bis 1967 entstanden 100 Post 2ss-t/13 für den Einsatz bis 120 km/h. Die zunächst im DB-Braun gehaltenen Wagen wurden später grün lackiert. 1976 kamen vorwiegend für den Transport von Paketrollbehältern im Binnenverkehr noch 75 moderne blaue Zweiachser der Gattung Post 2ss-t/15 mit großer mittlerer Leichtmetall-Schiebetür hinzu, später folgten noch von der Post langfristig angemietete zwei- und vierachsige Bauarten mit Schiebewänden. Eine besondere Entwicklung waren die ebenfalls 1965 geschaffenen drei zweiachsigen Flachwagen Post 2(e)-t/13 mit Sondereinrichtung für den Transport der bewährten Weber-Behälter. Es blieb jedoch beim Probetrieb zwischen Köln und Hamburg. Anfang 1967 wurde der Versuch beendet und die Wagen wurden nur noch im internen Verkehr des Bahnpostamts Köln-Deutz eingesetzt. Dennoch waren sie in gewisser Weise Vorläufer des später seitens der Bundespost und der Deut-

schen Post AG noch jahrelang praktizierten Transports von Postcontainern auf der Schiene.

Das Ende des Bahnpostverkehrs naht

Ende der 1960er-Jahre standen der Bundespost mehr als 1.600 Bahnpostwagen zur Verfügung – größtenteils Vertreter der Nachkriegsbauten. Die letzten PwPost stellte die DB 1969 ab, und auch auf die letzten zweiachsigen Post-b/13 konnte man kurz darauf verzichten. Die längeren Post-b/14,5 schieden ein Jahrzehnt später aus, auch die ersten Vierachser-Neubauten der Bundespost waren bis Ende der 1970er-Jahre ausgemustert, konnten jedoch zu einem größeren Teil als Geräte- und Werkstattwagen weiterverkauft werden.

Als weiteres Element der Postbeförderung auf der Schiene setzten Bundespost (und Bundesbahn) auf reine Postzüge. Sie verkehrten meist nachts über lange Distanzen, wenn die Streckenbelegung mit Reisezügen geringer war, und brachten die Post damit schneller ans Ziel. Bereits Mitte der 1950er-Jahre hatte man hierzu schnell fahrende Post-Expressgutzüge eingerichtet, die meist aus den modernen 26,4-Meter-Wagen mit Rolltüren als Übergänge bestanden. Damit konnten ein-

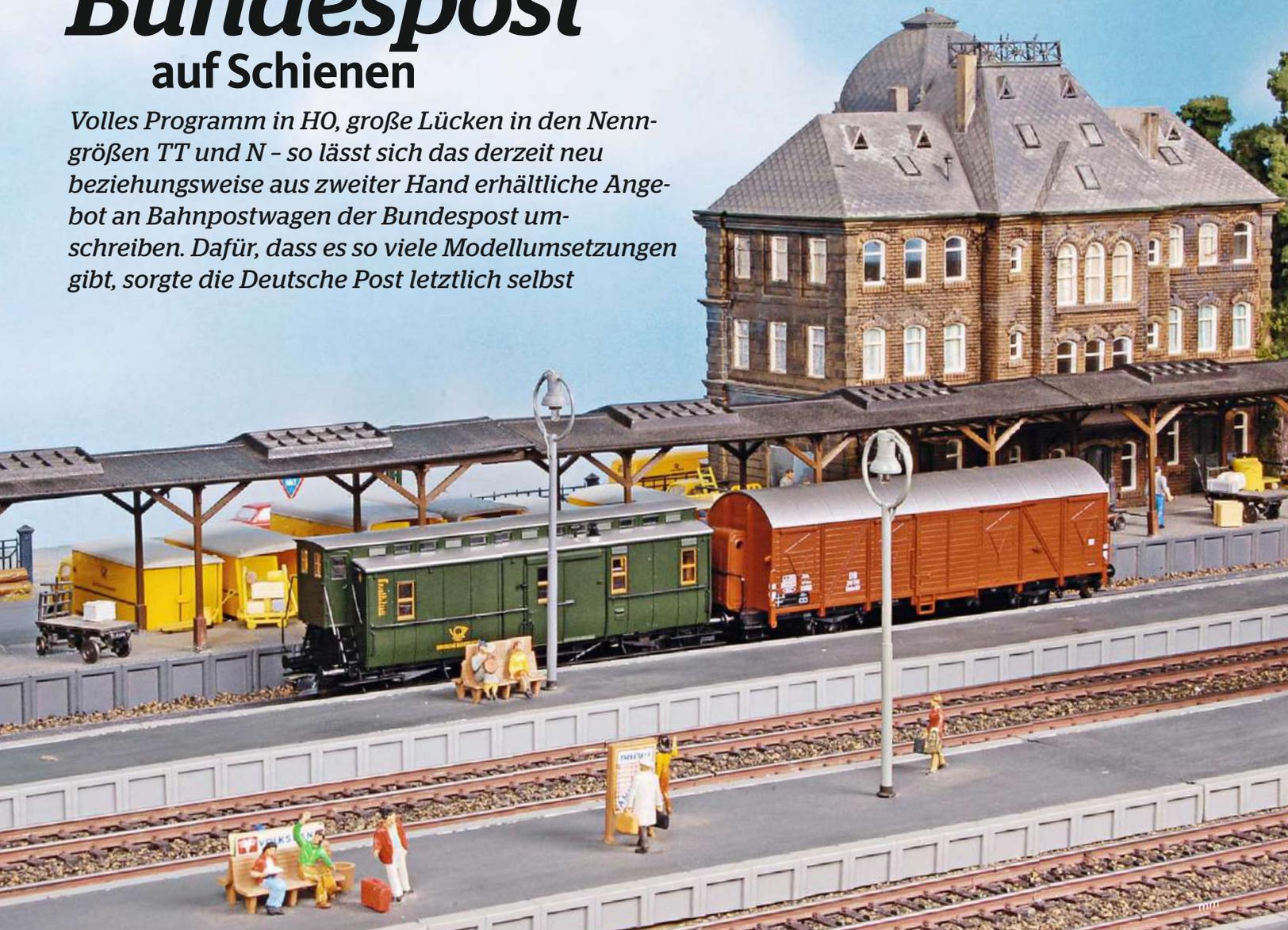
zelne Sendungen zwischen den Wagen ausgetauscht werden. Dieses System wurde vor allem in den 1970er-Jahren weiter ausgebaut. Ab 1980 liefen erstmals eigene „Expr-IC“ als IC-Züge mit bis zu 200 km/h allein für den Postverkehr, die betrieblich mit Vorrang behandelt wurden.

Dennoch war das Ende absehbar. Zu kurze Aufenthaltszeiten an den Bahnhöfen erschwerten das Ladegeschäft der Bahnpost immer mehr. Zudem schloss die DB Anfang der 1990er-Jahre die Mitnahme von Bahnpostwagen in ihren schnellen IC-Zügen aus, sodass nur noch die langsameren und weniger attraktiven Züge übrigblieben. Selbst den Expr-IC räumte die Bahn oft nur noch wenig attraktive Fahrplandrassen ein. So zog die mit der Wiedervereinigung aus Bundespost und Deutscher Post hervorgegangene Deutsche Post AG zum 31. Mai 1997 die Konsequenzen und kündigte alle bestehenden Verträge mit der Deutschen Bahn AG. Seither wird der Postversand auf dem Landweg – von einzelnen erneuten Versuchen des Containerversands in den letzten Jahren einmal abgesehen – nahezu ausschließlich per Lkw geleistet. Das Zeitalter der Bundespost auf Bundesbahn-Gleisen war somit beendet. *Oliver Strüber*

Ein Überblick der Bahnpostwagen-Typen in Modell

Bundespost auf Schienen

Volles Programm in HO, große Lücken in den Nenngrößen TT und N - so lässt sich das derzeit neu beziehungsweise aus zweiter Hand erhältliche Angebot an Bahnpostwagen der Bundespost umschreiben. Dafür, dass es so viele Modellumsetzungen gibt, sorgte die Deutsche Post letztlich selbst



Postbahnhöfe gab es nur in großen Knotenstationen der DB, was bei der Modellumsetzung zu berücksichtigen ist. Die Postbehandlung am Zug ist aber auf jedem Modellbahnhof möglich



Vorreiter in puncto HO-Postwagen war neben den Schürzenwagen von Märklin (links) und Rokal (TT, vorn) Liliputs Oldtimer in vierachsiger Abteilwagenbauart (rechts)



Über viele Jahre hinweg waren Bahnpostwagen eher so etwas wie Stiefkinder der Modellbahnindustrie. Bei der Umsetzung ihrer neuen Zuggarnituren dachten die Hersteller in der Regel nur an die verschiedenen Sitzwagen, an Speise- und Schlafwagen sowie die Gepäckwagen. So waren Nachbildungen von Bahnpostwagen in den 1950er-Jahren selten. Rühmliche Ausnahmen bildeten anfangs nur Märklin in HO und Rokal in TT, die sich beide den Post 4(ü)-a/21,6 in Schürzenbauart zum Vorbild ihrer verkürzten Modelle

Postwagen der Länderbahn-Abteilbauarten mit Oberlichtaufbauten von Brawa und Märklin im Vordergrund sowie Fleischmann dahinter



Im Vordergrund die beiden HO-Schürzenwagen von Liliput (links) und Märklin, dahinter die Bauart 1944 von Piko

nahmen. Rokal leitete daraus sogar eine nicht vorbildkonforme blaue Variante passend zu den eigenen blauen „Rheingold“-Wagen der Bauart 1951 ab.

Fleischmann und Trix hielten sich zunächst noch vornehm zurück. Erst mit dem Aufkommen des Oldtimer-Gedankens ab Mitte der 1950er-Jahre rückten auch erste Vorkriegsmodelle in den Fokus. Lange Jahre aber blieb hier Liliputs passend zu den vierachsigen preußischen Abteilwagen lancierter Post 4-a allein auf weiter Flur. Erst 1970 legte Fleischmann mit seinem Post-b/8,5 nach. Mit dem PwPost 4üe der Bauart 1928 setzte erneut Liliput in HO ein Zeichen. Ab 1976 gab es bei den

» Dank Deutsche Post Philatelie und Post Museums Shop ist die Auswahl an HO-Modellen recht groß

Wienern auch den zu den hauseigenen Schürzenwagen passenden Bahnpostwagen. Weitere Vorkriegs-Typen folgten erst in den 1980er-Jahren, oft von Fleischmann. Erhältlich waren sie aber meist zunächst nur in Ausführungen der Epoche II; die Bundespost-Version wurde oft erst viele Jahre später nachgeschoben.

Späte Umsetzungen

Selbst um die modernen 26,4-Meter-Wagen der Bundespost machten die führenden Modellbahn-Hersteller zunächst einen großen Bogen. So ließ Märklin seinen 24-Zentimeter-Blechwagen erst 1967 den passenden Post 4mg-b/26 in der damals aktuellen Ausführung des Vorbilds folgen. Ebenfalls 1967 kam das auf den Längenmaßstab 1:100 verkürzte Modell des Post 4mg-a mit geradem Dachabschluss ins Trix-Programm. Nach dem Ende der Zusammenarbeit mit Willy Ade fand es sich ab 1969 im Röwa-Sortiment und später bei Roco. Die letzte Evolutionsstufe des vierachsigen Neubau-Bahnpostwagens der Bundespost, den Post mrz von 1973, brachten zunächst Fleischmann und Märklin in längenverkürzter HO-Ausführung. Erstmals längenmaßstäbliche Modelle der vierachsigen Neubauwagentypen kamen ab den 1990er-Jahren von Sachsenmodelle. Hier realisierte man neben späteren Ausführungen auch einen der Steuerwagen-Prototypen von 1953 sowie die daraus abgeleiteten Vertreter der ersten Bauserie.

Engagement für Sammler

Den in den 1990er- und 2000er-Jahren boomenden Sammlermarkt für 1:87-Modelle entdeckte

Auswahl an vierachsigen 26,4-Meter-Neubauwagen der Bundespost, wie sie in den Epochen III bis V auf den Schienen Westdeutschlands unterwegs waren. Manche dieser HO-Modelle sind allerdings längenverkürzt



Kurze Postwagen als von der Deutschen Post Philatelie initiierte Sonderserien von Piko: vorn der kurze Post-b/8,5 in bayerischer Bautradition, rechts der Post-a/12,9, dahinter der 4ü-15

Besondere Modelle



Ein bemerkenswertes Piko-HO-Modell der frühen Bundesbahn-Epoche III ist der kurze „Hecht“



Die Nachkriegsbauart 21,6 aus dem Produktionsjahr 1952 legte Dingler im Maßstab 1:87 auf



Electrotren-HO-Dreiachser Post 3-b/12,5 mit Oberlicht, der beim Vorbild ab 1925 auf die Gleise kam

Die wichtigsten Bahnpostwagen der Bundespost in HO, TT und N (Auswahl)

Wagentyp	Farbgebung	Maßstab (Längen- maßstab)	Hersteller
Reisezugwagentypen – zweiachsige Bauarten			
Post-b/8,5 (pr./Reichspost)	Grün	HO (1:85)	Fleischmann
	Grün	N (1:160)	Fleischmann
Post-b/8,5 (bay./Bauart 1930)	Grün	HO (1:87)	Piko
	Grün	N (1:160)	Dingler/DPP
Post-b/9,7 (württ.)	Grün	HO (1:87)	Brawa
Post-c/12,5 (Umbau)	Grün	HO (1:87)	Dingler/DPP
Post-a/12,9 (Bauart 1934)	Grün	HO (1:87)	Piko/DPP
Post-a/13 (Bauart 1948)	Grün	HO (1:87)	Dingler/DPP
Post-c/13 (Bauart 1954)	Grün	HO (1:87)	Piko
Post-b/14,5 (Bauart 1953)	Grün	HO (1:87)	Lima
	Grün	N (1:160)	Dingler/DPP
	Grün	N (1:160)	Electrotren/DPP
	Grün	N (1:160)	Arnold
Reisezugwagentypen – dreiachsige Bauarten			
Post 3-b/10 (Gattung IIb)	Grün	HO (1:87)	Roco
Post 3-c/10	Grün	HO (1:87)	Märklin
Post 3-b/12,5 (Bauart 1925)	Grün	HO (1:87)	Electrotren
	Grün	N (1:160)	Dingler/DPP
Reisezugwagentypen – vierachsige Bauarten			
Post 4-b/15 (württ.)	Grün	HO (1:87)	Märklin
Post 4-b/15 (Bauart 1938)	Grün	HO (1:87)	Piko
	Grün	TT (1:120)	Tillig
	Grün	N (1:160)	Dingler/DPP
Post 4-b/17 (Reichspost, 1908)	Grün	HO (1:87)	Fleischmann
	Grün	HO (1:90)	Liliput
	Grün	N (1:160)	Fleischmann
Post 4ü-a/17 (Reichspost, 1911)	Grün	HO (1:87)	Fleischmann
Post 4ü-b/17 (kurzer Hecht)	Grün	HO (1:87)	Piko
Post 4ü-a/20 (Hecht)	Grün	HO (1:87)	Roco
	Grün	N (1:160)	Roco, Fleischmann
Post 4ü-c/21,6 (Bauart 1936)	Grün	HO (1:87)	Fleischmann
	Grün	N (1:160)	Fleischmann
Post 4(ü)-a/21,6 (Schürze, 1941)	Grün	HO (1:87)	Liliput, Märklin
	Grün	HO (1:100)	Märklin
	Grün	TT (1:140)	Rokal
	Grün	N (1:160)	Roco, Minitrix
	Grün	N (1:160)	Roco
Post 4-c/21,6 (Bauart 1944)	Grün	HO (1:87)	Piko
Post 4-c/21,6 (Bauart 1952)	Grün	HO (1:87)	Dingler/DPP
Post 4-b I/22,2 (Bauart 1942)	Grün	HO (1:87)	Dingler/DPP
Post 4m-a/26 (Bauart 1953)	Grün	HO (1:87)	Sachsenmodelle/Tillig
Post 4mf-a/26 (Bauart 1953)	Grün	HO (1:87)	Sachsenmodelle/Tillig
	Grün	N (1:160)	Minitrix
	Blau/Beige	N (1:160)	Minitrix
Post 4mg-b I/26 (Bauart 1955)	Grün	HO (1:87)	Piko
	Blau/Beige	HO (1:87)	Piko
Post 4mg-b/26 (Bauart 1962)	Grün	HO (1:87)	Sachsenmodelle/Tillig
	Grün	HO (1:110)	Märklin
	Grün	N (1:160)	Arnold
	Grün/Grau (Popfarben)	HO (1:87)	Sachsenmodelle

Wagentyp	Farbgebung	Maßstab (Längen- maßstab)	Hersteller
Post 4mg-b/26 (Bauart 1962)	Blau	HO (1:87)	Sachsenmodelle
	Gelb/Weiß (Versuchslack)	N (1:160)	Arnold
Post 4mg-a/26 (Bauart 1967)	Grün	HO (1:100)	Trix, Röwa, Roco
	Grün/Grau (Popfarben)	HO (1:100)	Röwa
	Blau/Beige	HO (1:100)	Roco
Post mrz (Bauart 1973)	Grün	HO (1:87)	Sachsenmodelle
	Grün	HO (1:100)	Fleischmann, Märklin
	Grün	N (1:160)	Fleischmann
	Blau/Beige	HO (1:100)	Fleischmann, Märklin
	Blau/Beige	N (1:160)	Fleischmann
	Gelb/Weiß (Versuchslack)	HO (1:100)	Märklin
	Grau/Weiß (Versuchslack)	N (1:160)	Fleischmann
Güterwagentypen			
Post-c/8,5 (Reichspost)	Grün	HO (1:87)	Märklin/PMS
	Grün	TT (1:120)	Tillig
Post-c/10,8 (Bauart 1927)	Grün	HO (1:87)	Roco
Post-c/11 (Bauart 1949)	Grün	HO (1:87)	Piko
Post 2s-t/11	Braun	N (1:160)	Liliput
Post 2ss-t/13 (Bauart 1965)	Braun	HO (1:87)	Märklin
	Braun	N (1:160)	Fleischmann
	Grün	HO (1:87)	Märklin, Roco
	Grün	TT (1:120)	Tillig
	Grün	N (1:160)	Fleischmann
Post 2ss-t/15 (Bauart 1976)	Blau/Silber	HO (1:87)	Piko
	Blau/Silber	N (1:160)	Dingler/DPP
Habis 4 (2a Schiebewand/ Miete)	Braun/Silber	HO /1:87)	Märklin
Habis 8 (4a Schiebewand/ Miete)	Braun/Silber	N (1:160)	Arnold
Habiqss (4a Schiebewand/ Miete)	Braun/Silber	HO (1:87)	Electrotren
	Braun/Silber	N (1:160)	Electrotren
Post 2-t/13 (Weber-Behälter)	Grün	HO (1:87)	Märklin/PMS
Post-/Gepäckwagentypen			
LPw4i (Langenschwalbacher)	Grün	HO (1:87)	Märklin/PMS
PwPosti Pr 11/34	Grün	HO (1:87)	Sachsenmodelle
PwPosti 34a	Grün	HO (1:87)	Märklin/PMS
PwPost 4üe (Bauart 1928)	Grün	HO (1:87)	Liliput

Anmerkungen: PMS = Post Museums Shop; DPP = Deutsche Post Philatelie (nur angegeben, wenn es die Wagen bislang exklusiv dort gab)



Eine Besonderheit vom PMS ist der Langenschwalbacher LPw4i in HO



Drei kombinierte Gepäck- und Postwagen in HO: hinten Liliput und davor die beiden Zweiachser von Sachsenmodelle (l.) und Märklin

Moderne HO-Bundespost-Zweiachser von Dingler und Piko (vorn), im Hintergrund das Lima-Modell Post -b/14,5



HO-Postwagen der Güterwagenbauart (v. l.): Post-c/10,8 von Roco, Post-c/11 von Piko und Märklin-Länderbahn-Dreiachser



HO-Modelle moderner Post-Güterwagen von Märklin und Piko (von links) sowie als Mietwagen von Electrotren (oben)



Oliver Strüber (6)

auch die Deutsche Post für sich. Über das Tochterunternehmen Deutsche Post Philatelie ließ man eine große Serie an bislang noch nie als Modell realisierten Bahnpostwagen auflegen, die von Partnern wie Electrotren, Dingler und Piko exklusiv in großen Auflagen für die Epochen III und IV produziert wurden und Sammlerherzen höher schlagen ließen. Darunter waren neben wichtigen Typen wie dem Post-a/13 von 1948 und dem Post-c/13 von 1954 auch Exoten wie der kurze Post-4-b/15 von 1938, der „kurze Hecht“ Post 4ü-b/17



Diese Zweiachser der Gattungen Post 2ss-t/13 (links) und Post-c/8,5 sind TT-Modelle von Tillig



Zwei N-Oberlichtwagen von Fleischmann und rechts der kurze Post-b/8,5 von Dingler



Links der Altbau-„Hecht“ von Roco, rechts ein Fleischmann-Postler der Bauart 1936 in N



Neubaupostwagen von Arnold und Fleischmann in N und Arnold-Güterwagentypp dahinter

und der Post 4-c/21,6 der Bauart 1952. Bei Piko haben die meisten der zunächst nur für die Post produzierten eigenen Modelle inzwischen den Sprung ins Serienprogramm geschaffen, während die Dingler-Fahrzeuge nur noch auf Börsen und Auktionen verfügbar sind. Um den Märklin-Sammler verdient machte sich hingegen der Post Muse-

ums Shop, wo neben der Köf II und beiden V 36-Versionen (siehe Kasten unten) auch Wagenmodelle in Sonderausführung erhältlich waren.

Bahnpostwagen kleiner Nenngrößen

Auch in den N-Markt stiegen die Modellbahn-Hersteller hinsichtlich der Bahnpostwagen nur

zögerlich ein. Den Anfang machte Arnold mit der Nachbildung eines Vertreters der 26,4-Meter-Bauarten. Später folgten weitere Modelle der vierachsigen Bundespost-Neubauwagen auch bei Fleischmann und Minitrix. Den ersten Vorkriegswagen vom Typ Post 4-b/17 brachte auch in N Fleischmann 1982 mit seiner Serie „Die alten Preußen“ – allerdings ebenfalls zunächst nur für die Epoche II. Später legte man das Epoche-III-Modell nach. Gleiches galt auch für den 1983 realisierten Post 4ü-a/21,6 der Eilzugbauart von 1936. Wie in H0 brachte auch in N die Initiative der Deutschen Post Philatelie in den 1990er- und 2000er-Jahren und teils parallel dazu ein paar zusätzliche Neukonstruktionen auf den Weg, die sonst wohl eher nicht realisiert worden wären, darunter in Zusammenarbeit mit Dingler beispielsweise den kurzen Post-b/8,5 des Baujahres 1930, den Post-b/14,5 von 1953 oder den Post 3-b/12,5 von 1925.

Oliver Strüber (4)

Nach dem Ende von Rokal war es jahrzehntlang ruhig um TT-Modelle bundesdeutscher Bahnpostwagen, von Miniaufgaben diverser Kleinserienhersteller einmal abgesehen. Erst in den letzten Jahren kamen von Tillig Modelle aus der Großserienproduktion hinzu: Zum Post-c/8,5 mit Bremserhaus in Güterwagenbauart gesellten sich inzwischen auch der kurze Vierachser Post 4-b/15 der Bauart 1938 und der Post-Güterwagen 2ss-t/13 von 1965. Zumindest in dieser Nenngröße bestehen also noch große Lücken. *Oliver Strüber*

Triebfahrzeuge der Bundespost Loks für den Verschub

Für die diversen Verschubaufgaben in ihren großen Bahnpostämtern beschaffte die Bahnpost schon frühzeitig eigene Rangierloks. Eine Besonderheit bildete die kleine zweiachsige AEG-Elektrolok 1 aus Berlin, die Dingler vor rund anderthalb Jahrzehnten für die Deutsche Post Philatelie in 1:87 miniaturisierte. Für ihre großen Bahnpostämter beschaffte die Bundespost später auch DB-Bauarten. Die V 36 als schwarze Lok 3 der Epoche III hat Märklin in Kooperation mit dem Post Museums Shop (PMS) in H0 verwirklicht, ebenso die rote Version. Auch Lima nahm sich der schwarzen Lok in H0 an, bei der Deutschen Post Philatelie (DPP) gab es sie später in Rot von Rivarossi. In N fertigte Dingler das Modell exklusiv ebenfalls für die DPP in Schwarz und Rot. Später waren N-Modelle beider Post-Kleinlok-Farvarianten auch bei Hobbytrain/Lemke verfügbar. Die moderne Nachfolgerin in Form der V 60 brachten als H0-Wechselstrommodell zunächst Primex in Blau/Beige als Lok 4 und später dann auch Märklin in Orangerot (Lok 5) und Blau/Beige (Lok 4). Für die DPP nahm sich Dingler später der beiden Loks in H0 an. Auch Fleischmann und Roco legten sie zwischenzeitlich auf. In N gab es beide Loks bei Minitrix.



Aktuell als Formneuheit verfügbar ist diese ESU-H0-Deutz-Diesellok der DBP mit Rauch und Soundausstattung



Verschiedene Postlokomotiven auf Basis der Baureihen V 36 und V 60 als H0-Modelle vom Post Museums Shop (links) und aus Märklins Packung 2690 „500 Jahre Post“

Es ging aber auch kleiner: Die Dampfspeicherlok der OPD Köln baute Dingler für die DPP. Eine Köf I in Postlivree gab es in H0 bei Piko, eine Köf II bei Märklin/PMS und in N von Arnold. Die kleine O&K-Lok 1 baute Dingler für die

DPP. Aktuell als Formneuheit verfügbar ist das Modell des Deutz-Zweiachsers KG 230 B als Lok 3 der Bundespost im Zustand um 1967 von ESU. Die kleine Lok ist mit Speicherkondensator, Sound und Raucherzeuger ausgestattet. OS

ACME-Neuheit 229,99 € UVP* 256,70 €
DC-Sound 341,99 € UVP* 379,70 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60311 E-Lok 163 091-2, CD, Ep.V
ACME AC 69311 E-Lok 163 091-2, CD, Ep.V, DC-Sound

ACME-Neuheit 229,99 € UVP* 256,70 €
DC-Sound 332,99 € UVP* 370,00 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60317 E-Lok 162 117-6, RegioJet, Ep.VI
ACME AC 69317 E-Lok 162 117-6, RegioJet, Ep.VI, DC-Sound

ACME-Neuheit 231,99 € UVP* 257,70 €
DC-Sound 341,99 € UVP* 380,00 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60333 E-Lok 350 011-3, CSD, Ep.IV
ACME AC 69333 E-Lok 350 011-3, CSD, Ep.IV, DC-Sound

ACME-Neuheit 231,99 € UVP* 257,70 €
DC-Sound 341,99 € UVP* 380,00 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60335 E-Lok 150 222-8, CD, Ep.V
ACME AC 69335 E-Lok 150 222-8, CD, Ep.V, DC-Sound

ACME-Neuheit 219,99 € UVP* 239,00 €
DC-Sound 324,99 € UVP* 351,50 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60540 E-Lok 230 001-0, DR, Ep.IV
ACME AC 69540 E-Lok 230 001-0, DR, Ep.IV, DC-Sound

ACME-Neuheit 219,99 € UVP* 239,00 €
DC-Sound 324,99 € UVP* 351,50 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60541 E-Lok 180 006-9, DR, Ep.V
ACME AC 69541 E-Lok 180 006-9, DR, Ep.V, DC-Sound

ACME-Neuheit 219,99 € UVP* 239,00 €
DC-Sound 324,99 € UVP* 351,50 €

A.C.M.E.

H0



ACME AC 60542 E-Lok 180 011-9, DBAG, Ep.V
ACME AC 69542 E-Lok 180 011-9, DBAG, Ep.V, DC-Sound

ACME-Neuheit 219,99 € UVP* 244,50 €
DC-Sound 319,99 € UVP* 355,90 €

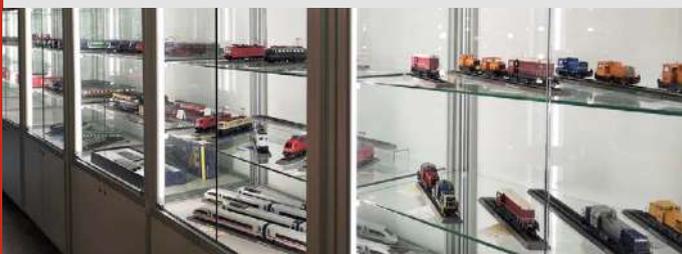
A.C.M.E.

H0



ACME AC 60553 E-Lok 371 005-0, CD, Ep.V-VI „Pepin“
ACME AC 69553 E-Lok 371 005-0, CD, Ep.V-VI „Pepin“, DC-Sound

* Unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers



Besuchen Sie uns in unserem Ladengeschäft
oder auf www.facebook.com/elriwa.

www.elriwa.de

idee+spiel®

EUROTRAIN®



Unsere ACME-Neuheiten für Sie!

Bild des Monats



Eine Zeitreise...

... in die Vergangenheit ermöglicht die unvergleichliche Atmosphäre der Härtsfeld-Museumsbahn auf der Schwäbischen Alb. Mit dem Wiederaufbau des Abschnittes von Sägmühle nach Katzenstein ist die „Schättere“ um 2,7 auf nun stattliche 5,6 Kilometer angewachsen. Die Neu-

baustrecke wurde am 1. August 2021 feierlich in Betrieb genommen. Am 10. Oktober 2021 ist Lok W.N. 12 mit einem GmP auf der wiederaufgebauten Strecke vor der Ortskulisse von Iggenhausen unterwegs. Empfehlenswert für Eisenbahninteressierte ist der Besuch der Kapelle zum Heiligen

Johannes Nepomuk (im Bild oben rechts), in der sich ein Deckengemälde mit einem Motiv der Härtsfeldbahn befindet. Es entstand während einer Restaurierung des kleinen Sakralbaus im Jahre 1903 – nur kurze Zeit nach der Streckeneröffnung der Bahn im Oktober 1901 *Gunther Heck*



Der Ampel-Koalitionsvertrag will Schienen-Infrastrukturprojekte schneller vorantreiben. Am 23. Juli 2021 pas- siert ICE 691 (Bln-Gesundbrunnen – München Hbf) noch das Raiffeisen-Lagerhaus in Hünfeld. Macht die Koalition ihre Pläne wahr, fahren die ICEs in Osthessen bald auf einer parallelen Schnellfahrstrecke Fulda – Gerstungen

Florian Dürr

■ Die Bahn im Ampel-Koalitionsvertrag

Vorfahrt für den Deutschlandtakt

Mehr Personen- und Güterverkehr auf die Schiene so- wie mehr und schnellerer Netzausbau – auf diese Formel könnte man die Aussagen zum Bahnverkehr verkürzen, die sich im Koalitionsvertrag von SPD, Grünen und FDP finden. Die Ampel-Parteien stellten ihr Regierungsprogramm unter dem Titel „Mehr Fortschritt wagen“ am 24. November 2021 vor. In dem Papier, das die Zusammenarbeit der Ampel-Regierung in der laufenden Legislaturperiode regelt, sind die konkreten Aussagen zum Bahnverkehr im Kapitel III „Klimaschutz in einer sozial-ökologischen Marktwirtschaft“ zu finden. Schon das zeigt das Verständnis, das die Ampel-Regierung hier an den Tag legt: Die Bahn ist ein Instrument im Handlungsfeld der ökologischen Verantwortung, mit dem die ökonomische Entwicklung unter den Vorzeichen des herrschenden Klimawandels vorangetrieben werden soll.

Wenige Überraschungen

Im Detail enthält das Papier nur wenige echte Überraschungen. Viele Zielsetzungen der Vorgängerregierungen

wie die Steigerung des Anteils des Schienengüterverkehrs am Modal Split auf einen Wert von 25 Prozent bleiben erhalten. Die Ampel sieht die Schiene als „Rückgrat der Mobilität“ auch im ländlichen Raum, sie will den 2020 von Politik, Branche und Verbänden unterzeichneten Masterplan Schienenverkehr weiterentwickeln. Harte Kurskorrekturen und radikale



Strukturreformen für den Eisenbahnsektor sucht man jedoch vergeblich. Die im Vorfeld bekannt gewordene Forderung der FDP nach einer Tren-

nung von Netz und Betrieb ist vom Tisch, die Infrastruktureinheiten DB Netz und DB Station und Service sollen stattdessen zu einer neuen, gemeinwohlorientierten Sparte verschmolzen werden. Das stößt auf breiten Zuspruch im Eisenbahnsektor. mofair-Präsident Tobias Heinemann etwa prognostizierte, dass die Abkehr von der Gewinnorientierung die Qua-

Verkehrsministerposten an die FDP

Die Bahn sieht gelb

Im Koalitionsvertrag ist auch die Ressortverteilung der Bundesregierung niedergeschrieben. Die Leitung des Ministeriums für Verkehr und Digitales übernahm Dr. Volker Wissing aus der Fraktion der Freien Demokraten (FDP). Er ist seit 2011 Landesvorsitzender der FDP Rheinland-Pfalz und seit September 2020 Generalsekretär der FDP. 2016 bis 2021 war er in Rheinland-Pfalz Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau sowie stellvertretender Ministerpräsident. Das Verkehrsministerium stellt die Weichen der Verkehrspolitik und beaufsichtigt zum Beispiel auch das Eisenbahn-Bundesamt, das seinerseits Aufsichts- und Genehmigungsbehörde für

den überwiegenden Teil der Bahnbetriebe und –Infrastrukturen in Deutschland ist. Die Zuordnung des Verkehrsressorts an die FDP sorgte mancherorts für Erstaunen. PRO-BAHN-Ehrenvorsitzender Karl-Peter Naumann etwa machte sich Sorgen um die Zusammenarbeit mit einem grün geführten Umweltministerium: „Bereits in der zurückliegenden Legislatur förderte das SPD-geführte Umweltministerium regelmäßig Projekte im Bereich des öffentlichen Verkehrs, die offensichtlich den Absichten des CSU-geführten BMVI entgegenstanden.“ Er forderte daher, dass Parteigerangel die Verkehrswende nicht gefährden dürfe.

lität der Infrastruktur verbessern werde: „Das ist die Grundvoraussetzung für mehr und besseren Bahnverkehr in Deutschland.“

Ehrgeiziger als die Vorgängerregierung ist die Ampel bei der Verlagerung des Reiseverkehrs auf die Schiene. So strebt sie bis 2030 eine Verdoppelung der Verkehrsleistung im Personenverkehr an, wo die große Koalition noch von einer Verdoppelung der Fahrgastzahlen sprach. Ein klares Bekenntnis findet sich zum Deutschlandtakt, der „infrastrukturell, finanziell, organisatorisch, eisenbahnrechtlich und europarechtskonform“ abgesichert werden soll. Damit verknüpften Schienenprojekten räumt die Koalition ausdrückliche Vorfahrt ein – etwa durch eine deutliche Planungs- und Genehmigungsbeschleunigung. Ausdrücklich genannt werden die Ausbau-Projekte Hamm – Hannover – Berlin, Korridor Mittelrhein, Hanau – Würzburg/– Fulda – Erfurt, München – Kiefersfelden, Karlsruhe – Basel, „Optimiertes Alpha E+“, Hof – Regensburg, Nürnberg – Reichenbach/– Grenze D/CZ sowie die Knoten Hamburg, Frankfurt, Köln, Mannheim und München.

Vorrang für die Schiene

Überhaupt soll die Schiene bei der Infrastrukturfinanzierung einen klaren Vorrang vor der Straße erhalten, was ein Novum in einem bundesdeutschen Regierungsprogramm ist. Genaue Zahlen oder Investitionssummen werden nicht genannt, dafür aber Aufgabenfelder: Die Ampel will unter anderem die Digitalisierung vorantreiben, alternative Antriebstechnologien unterstützen, Bahnhofsprogramme bündeln und das Streckennetz erweitern. Ambitioniert erscheint das Ziel, bis 2030 fast 75 Prozent des Schienennetzes zu elektrifizieren.

Vergleichsweise zurückhaltend sind die Maßnahmen zum Schienengüterverkehr formuliert. Sie orientieren sich weitgehend an bereits gefassten Beschlüssen und umfassen die beschleunigte Einführung der Digitalen Automatischen Kupplung, die fortlaufende Förderung von KV-Terminals, die Stärkung des Einzelwagenverkehrs und Investitionsanreize für Gleisanschlüsse. Immerhin: Bei neuen Gewerbegebieten soll die Schienenanbindung verpflichtend geprüft werden.

Unsicherheit herrscht in der Bahnbranche weiterhin bei den Rahmenbedingungen der Wettbewerbsfähigkeit.

Die Abschaffung des Dieselpriwilegs will die Ampel nur auf den Prüfstand stellen, der Absatz zur Einführung einer Kerosinsteuer für den Luftverkehr ist schwammig. Eine Trassenpreissenkung für Bahnunternehmen stellt die Koalition unter Haushaltsvorbehalt, die Auswirkungen der aktuellen Rohstoff- und Energiekrise werden gar nicht berücksichtigt.

Vielstimmiges Echo

In Summe konstatiert der Koalitionsvertrag einen Bedeutungszuwachs der Schiene vor allem vor dem Hintergrund des Klimaschutzes. In einigen Fällen, etwa beim Deutschlandtakt, sind die Pläne schon sehr konkret und entschieden, oft bleiben die Aussagen aber noch vage, was auf weiteren Abstimmungsbedarf innerhalb der Koalition hindeuten könnte. Entsprechend vielstimmig fällt das Echo aus der Branche auf den Koalitionsvertrag aus. Während die in die Opposition verdrängte CDU/CSU die Pläne als „mutloses Ampel-Bahnreformchen“ bezeichnete, sind aus der Bahnbranche überwiegend positive

75

Prozent der Schieneninfrastruktur will die Ampel bis 2030 elektrifizieren

oder vorsichtig optimistische Reaktionen zu vernehmen. Für Ingo Wortmann, Präsident des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen, stimmt die Richtung; es komme nun sehr stark auf die Geschwindigkeit bei der Umsetzung an. Ludolf Kerkeling, Chef des Güterbahnen-Verbandes NEE, fordert, bestehende Unsicherheiten schnellstmöglich schienenfreundlich zu beseitigen.

Der Fahrgastverband Pro Bahn sieht viele seiner Forderungen benannt und zeigt sich erfreut über das Bekenntnis zum Deutschlandtakt. Das begrüßt auch Frank Zerban, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands Schienen-Nahverkehr, als Interessenvertretung der 27 Aufgabenträgerorganisationen in Deutschland: Nachdem das Ziel einer Verdoppelung der Verkehrsleistung klar formuliert sei, gelte es jetzt, diese mit den notwendigen Finanzmitteln zu hinterlegen. In der Tat wird das Geld eine der zentralen Fragen sein, wenn es um die Verwirklichung des Programms geht, aber nicht die einzige. Entscheidend sind am Ende die Umsetzung und die betriebliche Wirksamkeit der realisierten Projekte. *FD*



Zwischen der Mainzer Landstraße und Frankfurt (Main) Hbf ging Ende November 2021 der „Homburger Damm“ (u.a. Überführungsbauwerk im Bild hinten) in Betrieb

Uli Planz/DB AG

DB Netz

Zusätzliches Gleis am Homburger Damm in Betrieb

Die Deutsche Bahn hat am 29. November 2021 das zweite Gleis am Homburger Damm in Frankfurt (Main) in Betrieb genommen. Damit wurde ein Nadelöhr im Frankfurter Schienennetz aufgelöst. Das neue, fünf Kilometer lange Gleis verläuft zwischen der Mainzer Landstraße (an der Taunus-Eisenbahn Frankfurt – Wiesbaden) und

der Nordseite des Frankfurter Hauptbahnhofs. Fernzüge fahren nun vorwiegend im südlichen Bereich des Hauptbahnhofs ein und ab, der Regionalverkehr startet und endet größtenteils an der Nordseite. Eine neue Eisenbahnüberführung ermöglicht Ein- und Ausfahrten ohne niveaugleiche Kreuzung anderer Schienenwege. *em*

Bayerische Eisenbahngesellschaft

alex-Ende im Dezember 2023 besiegelt

Das Ende des alex-Zugangebots der Länderbahn in der Oberpfalz ist zumindest teilweise besiegelt. Wie die Bayerische Eisenbahngesellschaft am 13. Dezember 2021 mitteilte, wurde im Rahmen des Vergabeverfahrens Expressverkehr Ostbayern Übergang der Zuschlag für das darin ausgeschriebene Los 1 an die DB Regio AG erteilt. Es enthält die Regionalzüge der Relation München – Hof, die dem Vernehmen nach mit lokbespannten Zügen gefahren werden sollen. Los 2, das

Züge der Relation München – Prag enthält, wollte die Vergabekammer Südbayern an die Allegra Deutschland GmbH, eine Tochter der Österreichischen Bundesbahnen, vergeben. Doch bei Redaktionsschluss war noch ein Antrag auf Nachprüfung von einem unterlegenen Bieter zu prüfen, sodass der Zuschlag zu jenem Zeitpunkt noch nicht erteilt werden konnte. Der Verkehrsvertrag für beide Lose startet im Dezember 2023 und läuft bis Dezember 2026. *em*



Die alex-Züge München – Hof (Foto vom 5. Mai 2018 in Nabburg) werden Ende 2023 von DB Regio-Leistungen abgelöst

Moritz Leipinger



Jana Müller

Vergabe Pfalznetze

Los 1 (FLIRT Akku)

Betriebsaufnahme

Dezember 2025:

Kaiserslautern – Neustadt/W – Landau – Karlsruhe (RE 6/RB 51)

Saarbrücken – Zweibrücken – Pirmasens (RB 68)

Betriebsaufnahme

Dezember 2026:

Kaiserslautern – Steinalben – Pirmasens (RE 64/RB 64)

Kaiserslautern – Olsbrücken – Lauterecken-Grumbach (RB 66)

Kaiserslautern – Landstuhl – Glan-Münchweiler – Kusel (RB 67)

Bad Bergzabern – Winden (RB 54)

Landau – Annweiler – Hinterweidenthal – Pirmasens (RE 55/RB 55)

Saarbrücken – Dillingen – Niedaltdorf (RB 77)

Los 2 (642, später 648.3)

Betriebsaufnahme

Dezember 2023:

Kaiserslautern – Bad Kreuznach – Bingen – Mainz

Bundenthal – Dahn – Hinterweidenthal – Kaiserslautern/ – Karlsruhe/ – Neustadt/W*

Monsheim – Marnheim – Kaiserslautern*

* Saisonale Verkehre

FLIRT Akku für Pfalznetze

Ausbau der Infrastruktur folgt

Derzeit bestimmen Desiro das Bild auf vielen Strecken in der Pfalz. Zwischen Kaiserslautern und Bingen (Foto mit 642 111 bei Imsweiler) bleiben sie vorerst weiter im Einsatz, anderswo werden sie durch FLIRT Akku ersetzt

Auf den nicht elektrifizierten Bahnstrecken in der Pfalz und im Saarland sollen die derzeit hier verkehrenden Desiro-Triebzüge ab Ende 2025 weitgehend durch batteriehybride Fahrzeuge abgelöst werden. Diese beziehen ihren Fahrstrom entweder aus einer Batterie oder aus einer Oberleitung. Darüber herrscht nun Klarheit, nachdem DB Regio Mitte beide Lose der Vergabe „Pfalznetze“ für sich entscheiden konnte. Im Los 1 setzt das Bahnunternehmen ab Dezember 2025 batterieelektrische Triebzüge vom Typ FLIRT Akku des Herstellers Stadler ein. Zur Diskussion standen beim für den regionalen Zugverkehr zuständigen Zweckverband SPNV Rheinland-Pfalz Süd auch Wasserstoffzüge, deren Einsatz jedoch mit höheren Kosten verbunden ist.

Der Vertrag für das Los 1 umfasst jährlich 4,6 Millionen Zugkilometer und hat eine Laufzeit von 15 Jahren bis De-

zember 2040. DB Regio wird dafür insgesamt 44 FLIRT Akku vom Hersteller Stadler beziehen. Die zweiteiligen, rund 55 Meter langen Fahrzeuge sollen über 172 Sitzplätze verfügen und WLAN, eine moderne Innenraumgestaltung sowie eine automatische Spaltüberbrückung erhalten. Die betriebliche Reichweite im Batteriemodus beträgt laut Stadler mindestens 80 Kilometer.

Oberleitungsinseln werden geplant

Im Pfalznetz liegt der längste Streckenabschnitt ohne Elektrifizierung bei rund 48 Kilometern, wenn die Oberleitungsinselanlagen einmal fertigge-

Auf der Zellertalbahn sind 2021 die Sanierungsarbeiten angelaufen (Foto bei Heyerhof, 23. November). 2023 sollen hier wieder Ausflugszüge fahren, die im Los 2 ausgeschrieben waren



Designstudie der FLIRT Akku für die „Pfalznetze“

Grafik: Stadler Rail

Sami Keilenvoop



stellt sind, die derzeit detailliert geplant werden. Für die Ausrüstung mit Fahrdracht vorgesehen sind die Bahnhofsanlagen in Landau, Winden, Kusel und Lauterecken sowie eine Teilstre-

80

Kilometer Reichweite misst Stadler dem FLIRT Akku im Batteriebetrieb zu

cke zwischen dem Bahnhof Pirmasens Nord (einschließlich) und dem Fehrbachertunnel (im Verlauf der Strecke Pirmasens Nord – Pirmasens Hbf). Die Elektrifizierung ist eine gemeinsame Aufgabe des ZSPNV Süd, des Landes Rheinland-Pfalz sowie der DB Netz als Infrastruktur-Eigentümer.

Weiter mit Dieselezügen im Los 2

Gegenstand der Vergabe ist auch ein Los 2, das ein jährliches Volumen von 1,3 Millionen Zugkilometern beinhaltet und im Wesentlichen die RB- und RE-Züge auf der Alsenzbahn von Kaiserslautern über Bad Kreuznach nach Mainz und Bingen umfasst. Das Ende dieses Vertrags im Juni 2037 wurde parallel zur Laufzeit des Verkehrsvertrags für die Linie von Saarbrücken über die Nahstrecke nach Mainz und Frankfurt gelegt. Zum Einsatz gelangen hier ab 2023 vorerst weitere Desiro-Triebzüge der Baureihe 642. Sie werden nach 2030 von Fahrzeugen der Baureihe 648.3 (LINT 41) abgelöst, die derzeit noch in den Nürnberger Dieselnetzen unterwegs sind.

Auch Wieslauterbahn und Zellertalbahn enthalten

Zum Los 2 zählen auch saisonale Angebote ab 2023 auf der Wieslauterbahn von Hinterweidenthal Ost nach Bundenthal-Rumbach im Dahner Felsenland sowie auf der Zellertalbahn Monsheim – Mannheim – Langmeil (– Kaiserslautern). Auf letzterer, von DB Netz an den Donnersberg-Touristik-Verband (DTV) als Eisenbahninfrastrukturunternehmen verpachteten Strecke sind 2021 die Sanierungsarbeiten angelaufen, die im ersten Schritt vor allem Arbeiten an Oberbau, Gleisen, Weichen und einem Durchlass umfassen. 2017 war der Touristikbetrieb wegen Mängeln an der Infrastruktur hier eingestellt worden. Bei günstigem Verlauf der Bauarbeiten könnten bereits im Jahr 2022 zum Jubiläum „150 Jahre Pfirmtalbahn“ wieder erste Sonderfahrten durchgeführt werden. JMÜ/MMÜ/SKP/em



Martin Wehmeyer

Werbelok für Dampfbahn-Route Sachsen

101 088 wirbt seit Ende November 2021 für die Dampfbahn-Route Sachsen. Am 2. Dezember legt sie mit IC 2313 in Düsseldorf Hbf einen Zwischenstopp ein und präsentiert dort Saxonia und Sachsenstolz am Bahnsteig. Die andere Seite der Lok ist mit Fahrzeugen sächsischer Schmalspurbahnen beklebt

■ Abellio Rail NRW

Geschäftsbetrieb endet am 31. Januar 2022

Abellio Rail NRW wird seinen Betrieb zum 31. Januar 2022 einstellen und die Verkehre an neue Betreiber übergeben. Das hat die Geschäftsführung des angeschlagenen Bahnunternehmens bei einer Betriebsversammlung in Hagen bestätigt. Betroffen davon sind die von Abellio betriebenen Linien

von S-Bahn Rhein-Ruhr, Rhein-Ruhr-Express, Niederrhein-Netz, Ruhr-Sieg-Netz und S7. Ein neuer Betreiber stand bei Redaktionsschluss noch nicht fest, auch der von den Aufgabenträgern zugesagte Erhalt der Arbeitsplätze der Abellio-Beschäftigten war noch nicht in trockenen Tüchern. em

Museumsbahn-Ticker

Fördermittelbescheid für SVT Görlitz gGmbH

Für die Aufarbeitung und Modernisierung des „Görlitzer“ Schnellverkehrstriebwagens VT 18.16.07/10 hat die SVT Görlitz gGmbH am 3. Dezember 2021 vom Freistaat Sachsen einen Fördermittelbescheid über 300.000 Euro erhalten. Die Mittel stammen aus dem Vermögen der Parteien und Massenorganisationen der ehemaligen DDR (PMO-Vermögen). Ziel ist, die wesentlichen Arbeiten im Jahr 2022 abzuschließen, um im Frühjahr 2023 auf die erste Fahrt gehen zu können. AWA

DBK kauft 50 3606

Die DBK Historische Bahn e.V. hat 50 3606 erworben. Am 14. November 2021 traf die Lok im Schleppl von 212 084 aus Straßfurt kommend in der neuen Heimat Crailsheim ein. Dort wird sie betriebsfähig aufgearbeitet. Die Dampflok dient im Museumsbahnverkehr auf der Schwäbischen Waldbahn als Ersatz für 64 419, die ab 2024 wegen einer große-

ren Kesselreparatur vorübergehend aus dem Betrieb gehen wird. Zunächst erfolgt der Einsatz solange, bis 64 419 und die in Aufarbeitung befindliche 50 3031 für den Betrieb zur Verfügung stehen. AWA

Leipziger Dampf KulTour erwirbt 116 009

Das Unternehmen Leipziger Dampf KulTour hat 116 009 in ihren Bestand aufgenommen. Am 27. November 2021 erreichte die zuvor in Heilbronn abgestellte Schnellzug-Elokom die sächsische Großstadt. Sie soll dort als Museumslok dienen und dazu wieder betriebsfähig hergerichtet werden. em

Neue Heimat für VT 452

Die Albtal-Verkehrs-Gesellschaft (AVG) hat sich vom Esslinger Triebwagen VT 452 getrennt. Das 1958 gebaute Fahrzeug der zweiten Lieferserie wird künftig Bestandteil des „Ferienbahnhofs Dahn-Reichenbach“ (www.ferienbahnhof-reichenbach.de) am Haltepunkt Busenberg-Schindhard der Wieslauterbahn. Geplant ist die Integration in ein neu zu errichtendes Hotelgebäude des Ferienbahnhofs, in dem der VT 452 auf einem beleuchteten Gleisbett als Rezeption, Lounge und Bar dienen soll. GLO

Am 27. November 2021 hat VT 452 im Schleppl der AVG G1206 462 und 469 Dahn erreicht



Georg Lochner



bof architekten / hutterreimann landschaftarchitektur (3)

Straßenansicht der Kommunaltrasse mit Blickrichtung Innenstadt bzw. Westen. Die heutigen Anbauten an das Originalgebäude sollen verschwinden

linie U5 kommen sollen. Diese soll in zwei nicht genutzten Bahnsteigröhren der heutigen U-Bahn-Station Hauptbahnhof-Nord eingeführt werden, die direkt unter dem nördlichen Gleisvorfeld des Hauptbahnhofes liegt. Diese beengte Station wird nicht neu gebaut, um Beeinträchtigungen der Eisenbahn zu vermeiden. Stattdessen erhält die U5 zur Entlastung zusätzlich am zentralen Innenstadtknoten Jungfernstieg eine Station. Zur Vermeidung von Sperrungen wird auch das südliche Gleisvorfeld des Bahnhofs nicht überbaut.

■ **Hamburg Hauptbahnhof**

Zweite Halle für wichtigen Bahnknoten

Im städtebaulichen Wettbewerb zum Um- und Ausbau des Hamburger Hauptbahnhofs wurden am 7. Dezember 2021 die Siegerentwürfe des Büros bof Architekten aus Hamburg zusammen mit den Landschaftsarchitekten hutterreimann aus Berlin vorgestellt. Hamburgs Oberbaudirektor Franz-Josef Höing lobte mit Blick auf das sehr umfangreiche und komplexe Anforderungsprofil, dass diese Erweiterung mit nur zwei Anbauten auskomme: Zum einen soll im Süden der Bahnhofshalle eine querstehende nach Westen und Osten offene Halle angebaut werden und die dortige Straßenbrücke über

den tief liegenden Bahnsteigen aufnehmen. Dort sollen die zentrale Bushaltestelle und eine Passage für Fußgänger über den Bahnsteigen entstehen. Nach Süden hin sollen Geschäfte und Büros die neue Halle abschließen, die so gestaltet wird, dass die originale Südfront der Bahnhofshalle komplett sichtbar bleibt; diese erhält Durchgänge auf den heute oft überfüllten Südsteig über den Bahnsteigen. Nach Osten hin soll über der heutigen S-Bahn-Tunnelstation ein weiteres Gebäudemodul entstehen, um die bisherigen Seitenbauten zu ergänzen. Die Dachform der Anbauten wird aneinander angeglichen.

Im nächsten Schritt sollen die als herausfordernd geltende technische Machbarkeit und die Finanzierung zwischen Hamburg, dem Bund und der Deutschen Bahn geklärt werden. Vor allem muss ein Zeitplan für den Ausbau der zahlreichen Planungen rund um den Hauptbahnhof berücksichtigt werden. Doch schon jetzt ist klar, dass die Realisierung erst in den 2030er Jahren erfolgen wird.

Der Hamburger Hauptbahnhof gilt mit 550.000 Nutzern pro Tag als überlastet. Für 2040 geht man inzwischen von 750.000 Nutzern aus, wobei allein 100.000 Nutzer durch die neue U-Bahn-

Neue S-Bahn-Strecke

Zu berücksichtigen ist ebenso die in Prüfung befindliche Tunnelstrecke für die S-Bahn (sog. „Verbindungsbahn-Entlastungstunnel“), die vom Hauptbahnhof bis zum neuen Fernbahnhof Altona-Nord führen soll. Dadurch sollen in der Haupthalle zwei Bahnsteiggleise der S-Bahn künftig für die Fernbahn genutzt werden. Auch die viergleisige Verbindungsbahn nach Altona Nord soll künftig nur noch von Fernzügen befahren werden. Die Haupthalle hat heute zehn Bahnsteigkanten. Neu soll bis ca. 2032 ein Durchfahrtsgleis entfallen und das zweite Durchfahrtsgleis zum zusätzlichen Bahnsteiggleis 9 werden. Ebenso soll im Südwesten des Bahnhofs das Stumpfgleis 15 wieder aufgebaut werden, wofür allerdings ein Bunker beseitigt und die Erneuerung der beiden Straßenbrücken über die Gleise südlich der Halle abgestimmt werden muss. Die Brücken sollen zuerst gebaut werden. Insgesamt würde Deutschlands meistfrequenter Fernbahnhof so um drei bis vier Bahnsteiggleise für den Fernverkehr erweitert werden. Nur so könne der Deutschlandtakt funktionieren, da viele Züge in ganz Deutschland ihren Startpunkt in der Hansestadt haben.

FM



So stellen sich die Planer das Innere des südlichen Hallenanbaus mit Bushaltestelle und Passage vor. Die Südfront der Originalhalle soll dort vollständig sichtbar bleiben (links; Blickrichtung Osten)



Das Modell zeigt den Hauptbahnhof von Nordosten gesehen mit den beiden Anbauten. Das nördliche Gleisvorfeld soll teilweise überbaut werden und die Nordfront einen Ausgang erhalten

Die Südansicht des tief liegenden Hamburger Hauptbahnhofs wird sich stark verändern; auch der silberne Büroturm rechts („Keksdose“) soll verschwinden

Ullrich Korte





Gaius Ferrée

Neurote 218 vor P100-Umbauzug

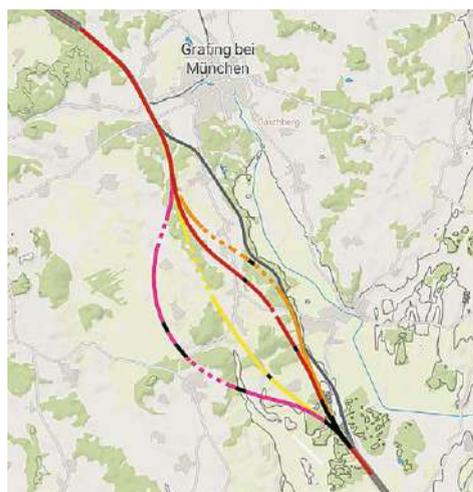
Einen neuroten Lack trägt 218 319 von Railsystems RP. Am 12. November 2021 hat die Diesellok soeben Salzbergen mit einem 170 Meter langen, 500 Tonnen schweren P100-Umbauzug als DGS 41790 in Richtung Bad Bentheim verlassen

■ München – Rosenheim

Grobtrassenverläufe für NBS Grafing – Ostermünchen

Ein Planungsteam der Deutschen Bahn hat vier mögliche Trassenverläufe für die neue Bahnstrecke zwischen Grafing und Ostermünchen vorgestellt. Bei allen Grobtrassen gibt es aufgrund der hügeligen Topografie des Planungsraums Tunnelanteile und Brücken. Von der Verknüpfungsstelle Ostermünchen kommend verlaufen alle vier Varianten westlich der Bestandsstrecke in Richtung Norden. Im Laufe des Jahres 2022 soll der gesamte Verlauf des nördlichsten Neubauschnitts des Bahnprojekts Brenner-Nordzulauf feststehen.

em



Grafik: DB AG

Grobtrassen für die NBS Grafing – Ostermünchen: Bei Schammach werden alle Varianten wieder mit der Bestandsstrecke gebündelt

■ Angermünde – Stettin

Ausbau bis 2025

DB Netz hat am 30. November 2021 offiziell mit dem Ausbau der Strecke Angermünde – Stettin begonnen. Bis 2025 soll die 49 Kilometer lange grenzüberschreitende Strecke zweigleisig und für 160 km/h ausgebaut und elektrifiziert werden. Zuvor war die Fertigstellung für 2026 geplant. Die Arbeiten starten zwischen Angermünde und Passow. Ab 2024 wird dann der Abschnitt von Passow bis zur Grenze folgen. Die Arbeiten in Polen finden 2024 statt.

AWA



Volker Emersleben/DB AG

Bis Passow ist die Strecke Angermünde – Stettin zur Erschließung der Raffinerie Schwedt bereits mit Fahrdrabt überspannt. Bis 2025 soll die Gesamtstrecke ausgebaut werden

■ SVG Stuttgart

Sonderverkehre ab Juni 2022

Die Schienenverkehrsgesellschaft mbH (SVG) fährt nach dem Gewinn der Ausschreibung für Sonderverkehre ab Juni 2022 im bestellten Regionalverkehr in Baden-Württemberg. Sie übernimmt die derzeit noch von DB Regio gefahrenen Wochenend-Freizeitexpress-Züge „Südbahn“ (Ulm – Friedrichshafen – Singen) und „Bodensee II“ (Stuttgart – Rottweil – Radolfzell). Außerdem können landesweit Zusatzverkehre bestellt werden. Zum Einsatz kommen drei Lok-Wagen-Garnituren (zwei mit Ellok, eine mit Diesellok).

AWA

In Kürze

ICE-T werden modernisiert

DB Fernverkehr startet bei den ICE-T im kommenden Jahr mit der Modernisierung der Innenausstattung. Dabei werden unter anderem die bestehenden Sitzpolster erneuert, WCs überarbeitet und Teppiche getauscht. Außerdem erhalten in den kommenden Jahren alle Triebzüge ETCS Baseline 3.4 als Ersatz für das bestehende Baseline 2. AWA

Fliegerbombe detoniert

Zu beträchtlichen Einschränkungen im Zugverkehr am Münchner Hbf kam es am 1. Dezember 2021. Bei den Arbeiten zum Bau der zweiten Stammstrecke war eine Fliegerbombe detoniert, vier Arbeiter wurden verletzt. em

Inbetriebnahme Wesel – Bocholt verschiebt sich

Kabeldiebstahl und coronabedingte Personalausfälle verursachten eine Verlängerung der Bauzeit für die Elektrifizierung der Strecke Bocholt – Wesel (em berichtete). Die Wiederinbetriebnahme der Strecke musste deshalb von 12. Dezember 2021 in das Jahr 2022 verschoben werden. MMÜ

Baustart Weddeler Schleife

Am 25. Oktober 2021 begannen die Hauptarbeiten zum Ausbau der „Weddeler Schleife“. Zwischen Weddel und Fallersleben entsteht bis Ende 2023 ein zweites Gleis. Damit soll ein Halbstundentakt zwischen Braunschweig und Wolfsburg ermöglicht und eine Entlastung für den Eisenbahnknoten Hannover geschaffen werden. MMÜ

CAF übernimmt zwei Alstom-Plattformen

Alstom verkauft nach der Übernahme von Bombardier Transportation die Coradia Polyvalent-Plattform samt Werk Reichshoffen im Elsass und die Talent-3-Plattform an den spanischen Hersteller CAF. Der Abschluss der Übernahme wird zwischen April und September 2022 erwartet. Der Verkauf ist eine Voraussetzung der EU-Kommission für die Übernahme von Bombardier Transportation. AWA

■ Fahrplanwechsel in der Schweiz

Neue Angebote in Reiseverkehr

Seit dem 12. Dezember 2021 gilt auch auf dem Netz der SBB ein neuer Fahrplan. Der Angebotsausbau beschränkt sich dabei allerdings auf punktuelle Maßnahmen. Große Veränderungen gab es nicht. So wird der IC 5 Genf – Zürich – St. Gallen im Stundentakt bis Rorschach verlängert, um der Bodenseeregion eine bessere und schnelle Verbindung Richtung Zürich zu bieten. Auf dem IC3 Basel – Zürich – Chur wird zwischen Weihnachten und Ostern von 14 bis 20 Uhr ein durchgehender Halbstundentakt für Wintersportler angeboten. Mit der Linie IR 35 „Aare Linth“ begann zum Fahrplanwechsel eine weitere Fernverkehrskooperation zwischen den SBB und der Südostbahn (SOB). Die SOB betreibt seither die neue stündliche Direktver-

SBB: Verzicht auf Taschenfahrpläne

Die SBB verzichtet seit dem Fahrplanwechsel am 12. Dezember 2021 auf gedruckte Taschenfahrpläne. Die Nachfrage danach sei zuletzt massiv zurückgegangen. Zudem führen Bau-

stellen zu kurzfristigen Ersatzkonzepten, die nicht in den gedruckten Fahrplänen abgebildet sind. Taschenfahrpläne gibt es aber weiterhin zum Ausdrucken auf sbb.de em

bindung Bern – Burgdorf – Zürich – Ziegelbrücke – Chur mit FLIRT-Triebzügen „Traverso“, wie sie bereits von der Gotthard-Bergstrecke bekannt sind. Unter der Woche sind einige Kurse mit SBB-Doppelstocktriebzügen KISS unterwegs. Der neue IR 35 ersetzt die bisherigen, betrieblich getrennten RE-Linien auf dem Korridor Bern – Chur. Nördlich des Gotthard-Basistunnels er-

hält der IC2 einen neuen zweistündlichen Halt in Altdorf.

Nachtzug nach Amsterdam

In Kooperation mit den Österreichischen Bundesbahnen begann am 12. Dezember 2021 auch der Betrieb des Nightjet Zü-

rich – Köln – Amsterdam, der täglich verkehrt. Auf der EC-Linie Basel – Bern – Brig – Mailand wird täglich eine zusätzliche Verbindung pro Richtung angeboten. Auch im Schweizer Regionalverkehr gibt es einige wenige Angebotsverbesserungen. Unter anderem wurde ein neues Nacht-S-Bahn-Angebot an Wochenenden zwischen Luzern und Sursee eingeführt. Neue Nachtverbindungen gibt es auch zwischen Luzern und Zürich sowie im Tessin. Auf dem IR 90 Lausanne – Brig sind seit Fahrplanwechsel zudem mehr Doppelstockzüge unterwegs. *FFÖ*

Seit Dezember 2021 fahren SOB-FLIRT als IR 35 „Aare Linth“ zwischen Bern und Chur (Foto bei Berschis)

Markus Schälli/SOB

■ Ostregion

Neue Linienbezeichnungen

Mehr als 60 Prozent aller Fahrgäste im öffentlichen Verkehr in Österreich sind in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland unterwegs, Tendenz steigend. Hier gibt es künftig einheitliche Linienbezeichnungen. Lange Nummern für einzelne Zugfahrten werden durch prägnante und einheitliche Linienbezeichnungen substituiert. So führen zum Beispiel alle von Wien Floridsdorf auf der S7 über Flughafen Wien



4020 253 legt auf dem heutigen REX 3 von Wien Meidling nach Znojmo einen Halt in Unterretzbach ein

nach Wolfsthal fahrenden Züge die Bezeichnung REX 7. Die Züge der Relation Amstetten – Wien Westbahnhof werden zum CJX 5, Payerbach-Reichenau – Znojmo wird zum REX 3, Krems an der Donau – Wien Franz-Josefs-Bahnhof zum REX 4 und Wiener Neustadt Hbf – Puchberg am Schneeberg zum R 98. *JMÜ*

Matthias Müller

■ Schweiz

Capricorn im speziellen Design

Mit dem neuen Capricorn-Triebzug ABe 4/16 3133 erhielt die Rhätische Bahn (RhB) den 500. Wagenkasten, der seit 1960 in Altenrhein von FFA, Schindler Waggon und Stadler für die RhB produziert wurde. Anlässlich des Jubiläums erhielt Capricorn 3133 „Piz Palü“ eine Lackierung im dunkel-silbernen „Champagner“-Design. Mittlerweile sind bei der RhB 24 von 56 bestellten neuen Capricorn-Triebzügen ABe 4/16 angeliefert worden. 21 Fahrzeuge verkehren im Fahrplanbetrieb. Laut RhB bestehen noch kleine „Kinderkrankheiten“. Bis Ende 2024 sollen alle Triebzüge im Einsatz stehen. Im Dezember 2022 wird die RhB mit dem Flügelzugbetrieb auf den Linien Landquart – Klosters – Davos/Scuol/St. Moritz starten. *FFÖ*



Jürg D. Lärthard

ABe 4/16 3133 in Landquart am 25. November 2021: Der Zug erhielt ein RhB-untypisches „Champagner“-Design

■ Österreich

Bundesland Salzburg vollständig elektrifiziert

Nach Abschluss der Elektrifizierungsarbeiten ging am 12. Dezember 2021 die rund fünf Kilometer lange Teilstrecke der Mattigtalbahn zwischen Steindorf bei Straßwalchen und Friedburg wieder in Betrieb. Der Bahnhof Friedburg war zuvor umfassend modernisiert worden. Die neue, stündlich verkehrende Linie R 21 Friedburg – Salzburg Hbf nahm zum Fahrplanwechsel ihren Betrieb auf. Damit ist das ÖBB-Netz im Bundesland Salzburg vollständig elektrifiziert. *MI*



ÖBB/Mosser

Der Bahnhof Friedburg ist jetzt elektrifiziert

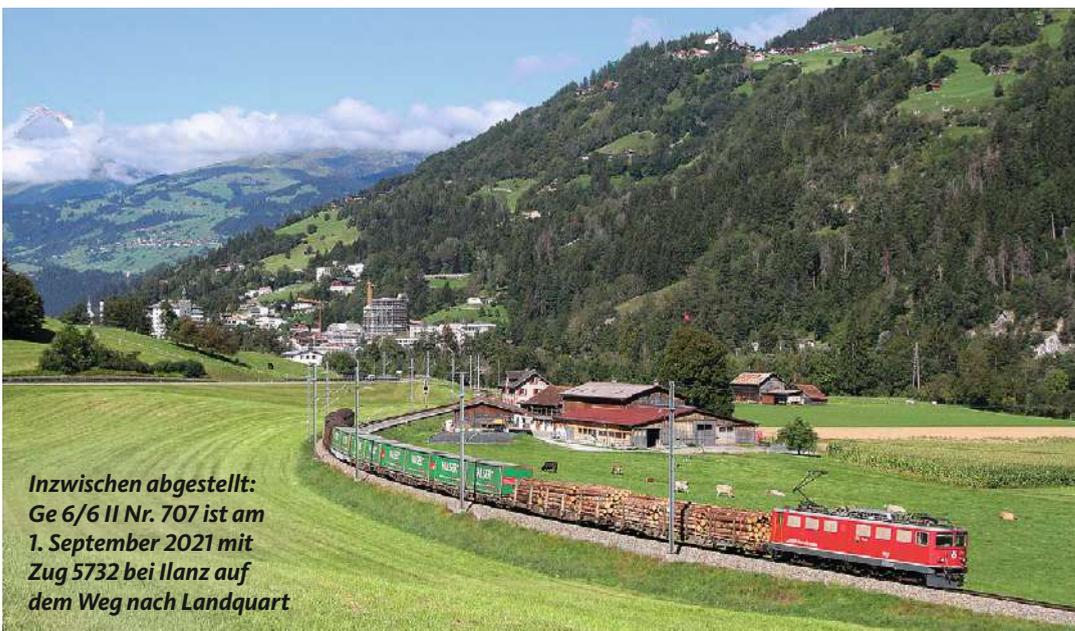
■ Schweiz

RhB-Serie 700 von der Ausbesserung zurückgestellt

Seit dem 1. November ist der Rollmaterialpark der Rhätischen Bahn etwas weniger vielfältig. Seit diesem Tag sind die letzten vier Elektrolokomotiven der sechssachsigen, zwischen 1958 und 1965 in zwei Teilserien von SLM, BBC und

MFO gebauten Serie Ge 6/6 II 700 im Depot Landquart abgestellt, nachdem sie nicht mehr benötigt werden. Bereits im Juli 2020 war die Lok 701 ausgemustert worden. Die 704 wird als funktionierende Museumsmaschine

aufbewahrt. Die verbliebenen vier Loks wurden im vergangenen Sommer noch recht intensiv zum Beispiel vor zusätzlichen Zügen genutzt. Sogar ein Regelzug zwischen St. Moritz und Landquart zählte zu ihren Leistungen. *GF*



Sevriien Ferrée

Inzwischen abgestellt: Ge 6/6 II Nr. 707 ist am 1. September 2021 mit Zug 5732 bei Illanz auf dem Weg nach Landquart

In Kürze

ÖBB: RoLa deutlich gefragter

Die ÖBB transportierten 2021 deutlich mehr Lkw mit der Rollenden Landstraße (RoLa) als in den Vorjahren. Die Ergebnisse von 2019 (151.000 Lkw) und 2020 (147.000 Lkw) wurden 2021 bereits im Oktober übertroffen. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden 2021 bereits knapp 158.000 Lkw befördert. *AWA*

Westbahn: Nach München erst ab April

Die Westbahn hat den Start ihrer München-Verkehre (vgl. *em* 1/22) wenige Tage vor dem Fahrplanwechsel verschoben. Begründet wird dies mit der noch nicht erfolgten Deutschland-Zulassung der neuen KiSS. Als neuer Termin wird der 1. April 2022 genannt. *AWA*

Güterverkehr gesunken

Laut des Schweizer Bundesamts für Statistik wurden 2020 deutlich weniger Güter auf der Schiene befördert. Die Transportleistungen sanken gegenüber 2019 um 2,7 Prozent auf 9,8 Milliarden Netto-Tonnenkilometer und damit auf das Niveau des Jahres 2012. *AWA*

TransN: Neue Züge

TransN als Betreiber der Meter-spurlinie La Chaux-de-Fonds – Les Ponts-de-Martel beschafft bei Stadler zwei neue Triebzüge des Typs ABe 4/8. Die zweiteiligen, 39 Meter langen Fahrzeuge sollen die betagten Hochflurtriebwagen ersetzen. *FFÖ*

RhW fährt wieder

Seit Anfang November 2021 verkehrt die Bergbahn Rheineck-Walzenhausen (RhW) wieder planmäßig. Der Busersatzverkehr endete, nachdem der einzige Triebwagen nach neun Wochen aus der Reparatur zurückgekehrt war. *FFÖ*

Sersa bestellt Prima H4

Sersa hat im November 2021 die Bestellung von fünf Zweikraftloks des Typs Prima H4 (Aem 940) von Alstom verkündet. Die fünf Loks, die für den schweren Rangierbetrieb und den Streckenbetrieb ausgelegt sind, werden ab Mitte bis Ende 2022 ausgeliefert. *AWA*



Der französische SPNV-Markt ist im Wandel. Die TER Nizza – Marseille (Foto mit 22282 bei Trayas, September 2016) werden ab 2025 von Transdev gefahren

Florian Dürr

■ Frankreich

Die SNCF-Konkurrenz rollt an

Ein Schock war es für Christophe Fanichet von der SNCF, als die Vergabe der Regionallinie TER Marseille – Nizza nicht erneut an die Staatsbahn SNCF, sondern an den privaten Anbieter Transdev ging. Jahrzehnte, nachdem Länder wie Großbritannien, Deutschland und Schweden den Bahnverkehr für die Konkurrenz geöffnet haben, kommt nun auch in Frankreich die Öffnung voran. Sie ist eine Konsequenz des 2018 verabschiedeten Gesetzes „Loi nouveau pacte ferroviaire“. Auf der TER-Linie Marseille – Nizza werden ab 2025 doppelt so viele Züge fahren, für die Région Paca (Provence-Alpes-Côte d'Azur), zuständig für den regionalen Bahnverkehr, bleibt die Rechnung jedoch gleich: 870 Millionen Euro für zehn Jahre.

Es könnte nicht der letzte Schock für die SNCF gewesen sein. Denn auch im Fernverkehr rollt die Konkurrenz an. Trenitalia, Tochter der italienischen Staatsbahn FS, will mit seinen Frecciarossa 1000 baldmöglichst Verbindungen auf der Süd-Ost-Strecke Paris – Lyon – Mailand anbieten und damit die SNCF herausfordern. Bereits 2021 liefen die Tests für die Zulassung der ETR 500-Triebzüge in Frankreich.

Konkurrenz ist für SNCF-Chef Jean-Pierre Farandou nichts Neues. Bevor er 2019 als Nachfolger von Guillaume Pepy an die Spitze der Staatsbahn trat, stand er der auf ÖPNV spezialisierten SNCF-Tochter Keolis vor. Die ist in über einem Dutzend Ländern vertreten. An Erfahrung in komplexen Märkten fehlt es ihm also nicht.

Ein Blick nach Deutschland beruhigt indes französische Bahnverantwortliche: Auch wenn die DB bei einigen regionalen Bieterverfahren unterlegen ist, dominiert sie nach wie vor den Fernverkehr. Hier sieht die SNCF sich gerüstet und will zum Preiskampf herausfordern. Neben dem seit 2013 existierenden Low-Cost-Angebot Ouigo, das immer weiter ausgebaut wird, soll demnächst zwischen Paris, Nantes, Dijon und Lyon ein Angebot zu Preisen zwischen 10 und 30 Euro mit Corail-Wagen an den Start gehen. Dagegen gibt es Einwände vom Benutzerverband Fnaut, der die SNCF beschuldigt, damit die Konkurrenz „töten“ zu wollen.

Erlebnis statt Low-Cost

Trenitalia wirbt in Frankreich indessen für „ein Vergnügen“ und für „ein neues

Reiseerlebnis“. Zwei mit ETR 500 gefahrene Zugpaare täglich sollen baldmöglichst zwischen Paris, Lyon und Milano Centrale verkehren – mit Zwischenhalten in Lyon-Part-Dieu, Chambéry-Challes-les-Eaux, Saint-Jean-de-Maurienne, Modane und Turin Porta Susa. Die FS-Tochter möchte mit einer zusätzlichen, höher positionierten Klasse und mehr Service auf der Strecke Paris – Lyon zusätzliche Kunden und Marktanteile holen.

Der ETR 500 hat indessen für das französische Bahnnetz von der ERA (European Agency for Railways) die Zulassung bekommen – mit geringfügigen Einschränkungen: Sie dürfen in Frankreich nicht auf Strecken verkehren, die nur mit ERMTS ausgerüstet sind. Auf Schnellfahrstrecken mit TVM 300 bzw. 430 gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 300 km/h, auf klassischen Strecken 200 km/h.

Aus Sorge, dass ihr auf der „TGV-Haustrecke“ Paris – Lyon (2019: 52 Millionen Fahrgäste) zu viele Kunden abspringen, fährt die SNCF mit dem Einsatz von 17 renovierten TGV und der Einführung der neuen Klasse „business première“, bei der kostenlose Getränke am Platz serviert werden, schon neue Geschütze auf. Zudem hofft die SNCF auf die Rückkehr der höher positionierten Geschäftsreisenden, von denen ihr 40 Prozent durch die Covid-19-Pandemie abhanden gekommen sind.

WOH

Rahmenbedingungen im französischen SPV-Markt

„Peage“ liegt deutlich höher als in anderen Ländern

Ein Hemmnis für den französischen Markt sind die Trassenpreise des Infrastrukturbetreibers SNCF Réseau. Auf den Hauptstrecken (Grandes lignes) ist das Entgelt – wie bei Autobahnen „Peage“ genannt – deutlich höher als in anderen Ländern. Das stellt Anbieter eigenwirtschaftlicher Fernverkehrszüge vor eine Herausforderung. Trotzdem lie-

gen bei der zuständigen Genehmigungsbehörde ART (Autorité de Régulation des Transports) derzeit 26 Anträge von fünf Anbietern vor, darunter Renfe, Flixtain und Railcoop. Bei letzterem handelt es sich um eine französische Genossenschaft, die unter anderem die Transversale Lyon – Bordeaux wiederbeleben will. Im Nahverkehr liegen die Karten et-

was anders. Hier definiert jede Region das Lastenheft für die ausgeschriebenen Regionallinien (TER). Sie legt fest, wie viele Züge verkehren, welche Tarife verlangt werden und welches Rollmaterial eingesetzt wird. Im Rahmen der „Delegation“ fällt die Entscheidung etwa für den günstigsten Anbieter oder für den, der den besten Service verspricht. WOH

■ Portugal

Medway kauft neue Loks und Wagen

Die portugiesische Güterbahn Medway hat am 19. November 2021 die Bestellung von 16 Elektroloks des Typs Euro 6000 von Stadler verkündet. Die sechssachsigen Lokomotiven können in Portugal und Spanien eingesetzt werden. Die Auslieferung soll Ende 2023 beginnen und zwei Jahre dauern. Mit dem Kauf endet der Einsatz der El-loks der Reihe 5600 – der Mietvertrag läuft Ende 2023 aus. Außerdem hat Medway am gleichen Tag den Kauf von 113 Waggons beim slowakischen Schienenfahrzeughersteller Tatravagonka bekannt gegeben. Insgesamt investiert Medway in beide Projekte 93 Millionen Euro. AWA

■ Ungarn

Keine neuen IC-Wagen

Die ungarisch-österreichische GySEV hat die im Frühjahr 2021 gestartete Ausschreibung über die Beschaffung von neun IC-Wagengarnituren abgebrochen. Die Fahrzeuge sollten mit Geld aus der Aufbau- und Resilienzfazilität (RRF) der EU finanziert werden. Doch die EU hat die Auszahlung der Corona-Hilfen an Ungarn wegen Bedenken bei der Rechtsstaatlichkeit gestoppt. AWA

■ Polen

Stichstrecke eingestellt

Zum 7. November 2021 wurde der Verkehr auf der erst 2012 eröffneten Stichstrecke von Swidnik zum Flughafen Lublin eingestellt. Auf der elektrifizierten, 2,5 Kilometer langen Strecke wurden 2019 zwischen 20 und 49 Fahrgäste pro Tag befördert. 2020 sanken die Zahlen coronabedingt auf null bis neun pro Tag. AWA

■ Tschechien

Praha-Zahradní Město ist Fernverkehrshalt

In Prag sind die Reisezughalte am erst kurz zuvor eröffneten Bahnhof Praha-Zahradní Město (Gartenstadt) zum Fahrplanwechsel ausgeweitet worden. Seit der Inbetriebnahme am 24. September 2021 haben nur die Nahverkehrszüge der Prager S-Bahn dort gehalten. Seit 12. Dezember 2021 bedienen auch einzelne Fernverkehrsverbindungen den neuen SPNV-Termi-

■ Schweden

Erzbahn-Entgleisung bei Gällivare

Ein Trümmerfeld hinterließ die Entgleisung bei Gällivare am 7. November 2021

Anders Lindberg/LKAB

Nach einer Entgleisung von 38 von insgesamt 68 Waggons eines Erzzuges zwischen Sikträsk und Lina Älv nördlich von Gällivare am 7. November 2021 war die schwedische Erzbahn zwischen Gällivare und Kiruna acht Tage lang gesperrt. Die Lokomotive war im Gleis geblieben, der Lokführer blieb unverletzt. Der Sachschaden an Fahrzeugen und Infrastruktur ist beträchtlich, rund 800 Meter Gleis müssen ausgetauscht werden.

Die Unfallursache ist noch ungeklärt. Möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit der Entgleisung eines Erzzuges bei Gäddmyr. Damals musste die Strecke zwei Wochen gesperrt werden. Nach diesem Unfall hatte das Trafikverket einen Bericht verfasst, in dem vor der Gefahr möglicher Entgleisungen auf der schwedischen Erzbahn zwi-

schon Gällivare und Narvik gewarnt wird, weil auf mehreren Abschnitten von insgesamt 30 Kilometern Länge die von einem bestimmten Hersteller in einem bestimmten Jahr gefertigten Schienen „eine anormale Neigung zur Entwicklung vertikaler Risse“ haben. Ob an der Unfallstelle bei Gällivare auch die betreffenden Schienen verbaut und möglicherweise Unfallursache sind, wird derzeit untersucht.

Die Grubengesellschaft LKAB, die die Erzzüge über Ihre Tochtergesellschaft LKAB Malmtrafik betreibt, hat den Unfall zum Anlass genommen, erneut einen zweigleisigen Ausbau der Erzbahn zu fordern: „Dies zeigt wieder einmal, wie empfindlich unsere Lieferkette ist, wir brauchen den zweigleisigen Ausbau jetzt“, so Jan Lundgren, CEO von LKAB Malmtrafik. RHZ



In Prag halten jetzt auch Fernzüge am neuen Bahnhof Zahradní Město. Am 4. Oktober 2021 legt ein „City Elephant“ im Nahverkehr dort einen Halt ein

Martin Fort

nal am sogenannten IV. Eisenbahnkorridor der Strecke von Tábor Richtung České Budějovice (Budweis) und Sumerau, die im Süden von Prag in den

vergangenen Jahren teilweise neu gebaut worden war. In dem neu gebauten Abschnitt entstand auch die Haltestelle Eden ganz neu. MF

In Kürze**DSB-ME-Dieselloks verkauft**

Die Dänische Staatsbahn (DSB) hat ihre restlichen 26 Dieselloks der Reihe ME an Nordic Re-Finance verkauft. Bei der DSB werden die Maschinen mit der Lieferung neuer Vectron-Elloks entbehrlich. AWA

USA: Stadler-FLIRT ausgeliefert

Im November begann die Auslieferung neuer diesel-elektrischer FLIRT von Stadler an die San Bernardino County Transportation Authority. Die drei bestellten Triebzüge werden im Stadler-Werk Salt Lake City produziert und sollen im kalifornischen Speckgürtel von Los Angeles eingesetzt werden. FFÖ



Stadler

Norwegen: Kein Wettbewerb

Das norwegische Verkehrsministerium möchte vorerst keine weiteren Wettbewerbsverfahren für Personenverkehrsleistungen in Süd- und Ostnorwegen durchführen. Stattdessen sind für die Strecken Direktvergaben geplant. FFÖ

Ende für Schienenpläne Nordirland – Schottland

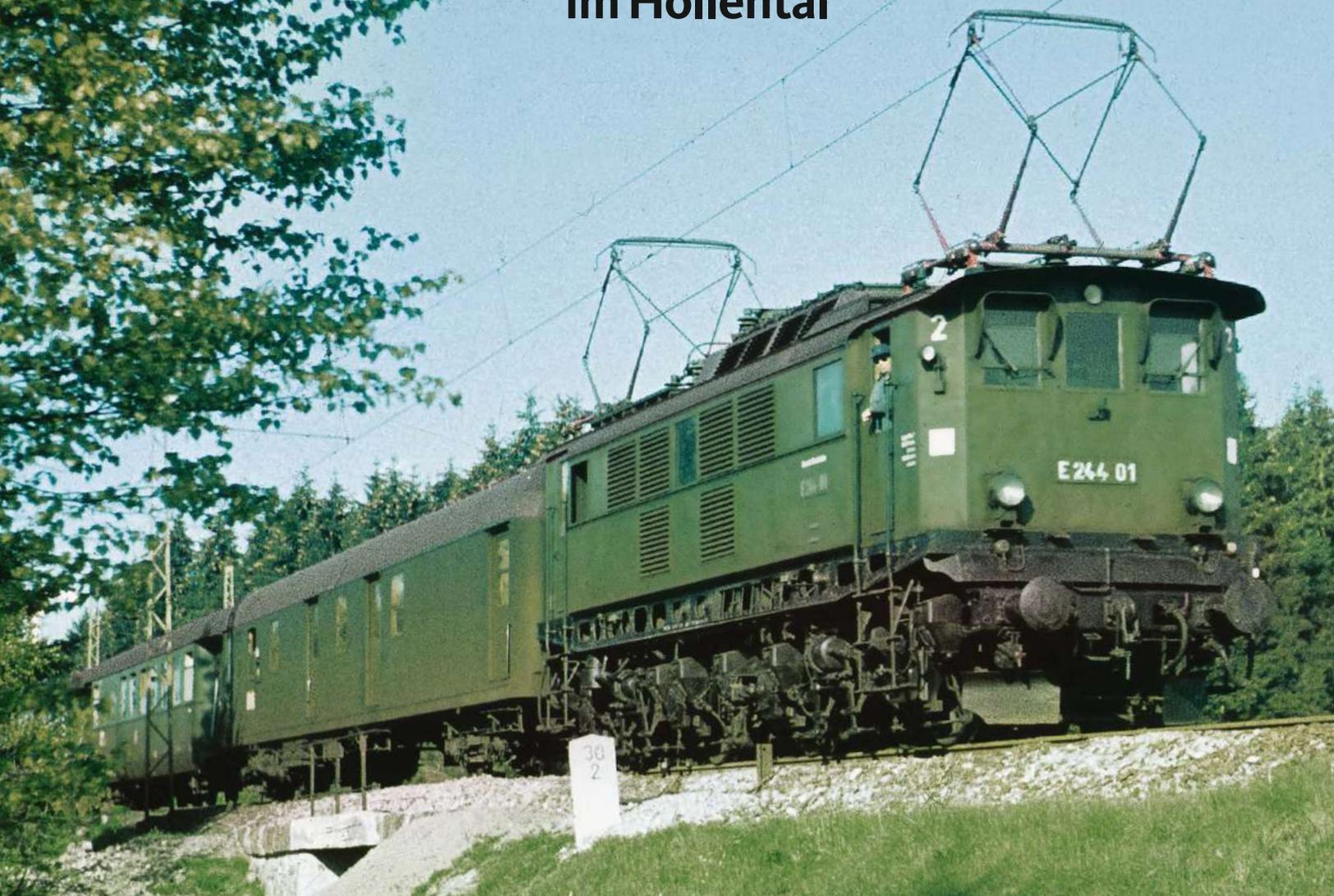
Pläne für eine feste Schienenverbindung zwischen Schottland und Nordirland werden vorerst nicht weiterverfolgt. Langfristig vorgesehen war eine Brücke oder ein Tunnel zwischen Ländern. Ein Gutachten kam nun zu dem Schluss, dass es aktuell finanziell und technisch nur sehr schwierig umsetzbar sei. FFÖ

Direktvergabe an SNCB?

Die belgische Regierung will auch in den nächsten zehn Jahren den Personenverkehr ausschließlich in Hand der belgischen SNCB sehen. Dazu laufen derzeit Verhandlungen. Eine entsprechende Direktvergabe ab Ende 2022 wird ebenso vorbereitet. Ein Wettbewerb im belgischen Personenverkehr wäre damit in den nächsten zehn Jahren ausgeschlossen. FFÖ

■ 50-Hertz-Bahnbetrieb im Schwarzwald

Wegweisender Großversuch im Höllental



Im Jahr 1936 startete die Deutsche Reichsbahn einen elektrischen Versuchsbetrieb mit einer Spannung von 20 Kilovolt und 50 Hertz auf den Strecken Freiburg - Neustadt (Schwarzw) und Titisee - Seebrugg. Das Projekt war wegweisend: Der Probetrieb wurde zur Grundlage für 50-Hertz-Netze weltweit und einige der eingesetzten Fahrzeuge ebneten den Weg zu modernen Lokentwicklungen

Nach anfänglichen Versuchen auch mit anderen Stromsystemen und Spannungen setzte sich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts 15 Kilovolt (kV) Wechselstrom mit einer Frequenz von $16 \frac{2}{3}$ Hertz (Hz) als Spannung für elektrischen Bahnverkehr durch. Um künftig auf größeren Distanzen auch über Ländergrenzen hinweg durchgehend elektrisch fahren zu können, hatten bereits 1912 die Verwaltungen der Bayerischen, der Badischen sowie der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen das wegweisende „Überein-

kommen über ein gemeinsames Bahnstromsystem“ abgeschlossen, das zum 28. Januar 1913 in Kraft trat und die künftige Elektrifizierung der Vollbahnstrecken dieser Länder mit 15 kV $16 \frac{2}{3}$ Hz Wechselspannung regelte. Im Vergleich zu den damaligen Gleichstrom-Systemen schien der transformierbare Wechselstrom als die beste Lösung. Gleichstrom hingegen ließ sich nicht transformieren und musste in dichten Abständen in die Oberleitung der Strecke eingespeist werden, was zusätzliche Kosten und mehr Aufwand bedeutete. Später

schlossen sich diesem Übereinkommen auch Österreich und die Schweiz sowie Norwegen und Schweden an.

Im Südwesten Deutschlands nahmen die Großherzoglich Badischen Staatseisenbahnen schon 1913 den Betrieb mit Elloks auf der Wiesen- und Wehratalbahn (Basel – Zell bzw. Schopfheim – Bad Säckingen) mit dieser Spannung auf, weitere elektrische Netze nahmen die Preußischen Staatseisenbahnen bald darauf in Schlesien und in Mittel-

E 244 01 war die einzige 50-Hertz-Ellok im Schwarzwald mit glatter Front. Am 21. Mai 1959 ist sie bei Titisee mit E 587 unterwegs. Rund ein Jahr später endete der Probetrieb

Carl Bellingradt/Sig. OS



Auf Bergfahrt: E 244 31 hat mit P 1573 am 18. Juli 1937 den Bahnhof Höllsteig erreicht

Im Unterwerk Titisee wurde Strom aus einer 110-kV-Leitung in 50 Hertz/20 kV-Fahrstrom transformiert



Dr. Rolf Bräuning

RVM/Sig. OS

deutschland in Betrieb. Die Deutsche Reichsbahn trieb den Ausbau des elektrischen Netzes mit dem umgespannten Bahnstrom voran.

Strom aus dem Landesnetz?

Mitte der 1930er-Jahre ergaben sich jedoch Bestrebungen, die grundsätzliche Eignung von aus dem Landesnetz bezogenem elektrischen Strom für den Bahnverkehr zu erproben. Hier hatte sich schon frühzeitig Wechselspannung mit einer Frequenz von 50 Hz für die Versorgung der Haushalte und der Industrie durchgesetzt und kam inzwischen flächendeckend zur Anwendung. Mit Strom aus dem Landesnetz, so das Kalkül, könnten erhebliche Kostensenkungen bei der Energiebeschaffung erreicht werden. Als Teststrecke erwog man die damals als steilste Hauptbahn Deutsch-



Die Kursbuchkarte aus dem Jahr 1949 illustriert den von Freiburg ausgehenden 50-Hertz-Inselbetrieb im Schwarzwald

lands geltende Höllentalbahn Freiburg – Neustadt – Donaueschingen im südlichen Schwarzwald. Deren starke Steigungen im mittleren Streckenteil hatten sich zwischen Hirschsprung und Hinterzarten einst nur per Zahnstange bezwingen lassen

und forderten auch im Adhäsionsbetrieb nach extrem starken Loks. Die Kombination aus weitgehend ebener Streckenführung im unteren Abschnitt zwischen Freiburg und Himmelreich sowie leichteren und starken Steigungen im weiteren Streckenverlauf schien wie prädestiniert für einen solchen Testbetrieb, ließen sich doch hier auf einer einzigen Strecke die unterschiedlichsten Betriebs-situationen in der Praxis erproben.

Ohnehin hatten zuvor schon das steigende Verkehrsaufkommen und immer längere und schwerere Züge einen Ausbau der Strecke erforderlich gemacht. Bereits 1927 war die bislang im Bogen verlaufende, den gestiegenen Lokgewichten aber nicht mehr gewachsene und nur mit 15 km/h befahrbare Ravennabrücke durch ein im etwas be-



Überblick über den Bahnhof Neustadt (Schwarzwald), wo ET 255 01 am 13. Juni 1954 auf Abfahrt wartet. Hier endete bis vor wenigen Jahren der Fahrdrabt aus Richtung Freiburg *Archiv Rolf Hahmann*

gradigten Streckenverlauf neu errichtetes Steinbogenviadukt ersetzt worden. Im Zuge der Bauarbeiten musste auch der sich anschließende Ravensnatunnel teilweise aufgeschlitzt und auf die Hälfte seiner bisherigen Länge verkürzt werden, inklusive Verlegung der darüber hinwegführenden Landstraße. Somit wurde der Weg frei für neue, stärkere Loks. Die gewaltigen 1'E1'h3t-Tenderloks der Baureihe 85 kamen ab 1932 auf der Höllentalbahn zum Einsatz, gleichwohl vor Güter- wie auch vor Personenzügen und als Nachschiebeloks. Mit ihnen konnte die Reichsbahn endlich auf die Zahnstangenabschnitte verzichten, was den Betrieb ab 1933 erheblich flüssiger gestaltete und die betagten Zahnradloks in Rente schickte. Eine Aufgabe, die die neuen Loks mit Bravour meisterten!

Elektrifizierung mit 50 Hertz

Und dennoch bekamen sie schon kurz darauf elektrische Konkurrenz: „Dank“ der starken Steigung stellte die Höllentalbahn den Betriebsdienst auch weiterhin im Sommer wie im Winter vor große Herausforderungen – hier schien die Elektrifizierung auch betrieblich große Vorteile zu bieten. So fiel die Entscheidung auf die Verbindung von Freiburg nach Neustadt (Schwarzwald) samt der in Titisee abzweigenden, 1926 eröffneten Strecke nach Seebriigg am Schluchsee als Erprobungsstrecke für die Elektrifizierung aus dem Landesnetz mit

einer Spannung von 20 kV bei einer Frequenz von 50 Hz. Hier sollten die Vor- und Nachteile dieser Spannung gegenüber dem üblichen Bahnstrom von 15 kV bei 16 2/3 Hz eruiert werden. Begünstigt wurde dieser Entschluss durch die zwischenzeitliche Entwicklung gittergesteuerter Stromrichter und kommutatorloser Motoren. Diese antriebstechnischen Fortschritte führten auch bei den führenden deutschen Großfirmen für elektrische Bahnausrüstungen – der AEG in Berlin, BBC in Mannheim und den Siemens-Schuckert-Werken in Berlin (SSW) – zum Wunsch, mit einem Ver-suchsauftrag für 50-Hertz-Lokomotiven bedacht zu werden.

» Bei den vier Baumusterlokomotiven hatten die beteiligten Hersteller viele konstruktive Freiheiten

So erteilte die Reichsbahn den Auftrag zum Bau von vier Baumusterlokomotiven. Ganz bewusst wich man dabei von der inzwischen zur Gepflogenheit gewordenen Vorgabe zum Bau einer einheitlichen Konstruktion ab, um allen beteiligten Unternehmen die Möglichkeit zu gewähren, auf diesem auch für sie neuen Gebiet ihre eigenen Lösungen umzusetzen. Neben den drei genannten Unternehmen, die mit dem Bau je einer Lok beauftragt wurden, kam mit Krupp in Essen noch ein viertes, bislang im Bereich der elektrotechnischen Ausrüstung von Vollbahnlokomotiven nicht hervorgetretenes Unternehmen hinzu, nachdem eine extra einberufene Studienkommission in einem

Gutachten die grundsätzliche Praxistauglichkeit des eingereichten Entwurfs bestätigt hatte. Generelle Einigkeit bestand darin, dass alle vier Loks über den inzwischen bewährten Einzelachsenantrieb verfügen sollten und aus Gründen einer wirtschaftlichen Unterhaltung zumindest im mechanischen Teil möglichst einheitlich ausgeführt wurden. So lag es nahe, die in Schweißtechnik gefertigten Wagenteile nach dem Muster der modernen und mit inzwischen reichlich Praxiserfahrungen gesegneten E 44 (SSW) und E 44¹ (AEG, der späteren E 44⁵) auszuführen. Als Höchstgeschwindigkeits-Grundparameter wurden festgelegt: auf der Horizontalen und auf Steigungen bis zu 25 Promille 85 km/h, auf der rund sieben Kilometer langen und sehr kurvenreichen stärksten Steigung von 55 Promille in Bergfahrt 60 km/h sowie bei Tal-fahrt 40 km/h. Die zu befördernde Anhängelast sollte auf der Steilstrecke 180 und bei Verwendung einer Schiebelok 320 Tonnen betragen.

Gleichzeitig begann die Reichsbahn damit, die vordere Höllental- und Dreiseisenbahn mit Fahrdrabt zu überspannen und parallel dazu den Oberbau zu erneuern, sodass ihr nun ein Achsdruck von 21,25 Tonnen zugestanden werden konnte. Zur Stromversorgung wurde in Titisee ein Unterwerk erbaut, das mit Strom aus dem Landesnetz des Badenwerks gespeist wurde. Der Kostenaufwand für die gesamten Arbeiten betrug sieben Millionen Reichsmark. Um in Anbetracht der außergewöhnlichen Steigung und des regen Verkehrs – man legte den Berechnungen drei gleichzeitig zu Berg fahrende Züge zugrunde – eine ausreichende Fahrdrabtspannung zu erzielen, wurde die Fahrdrabt-

E 244 01, 11, 21 und 31

Unterschiedliche Antriebskonzepte, einheitliche Fahrzeugteile

Mit vier Lokomotiven nahm die Reichsbahn 1936 den 50-Hertz-Probetrieb im Schwarzwald auf. Die Antriebskonzepte divergierten teils erheblich:

- Die AEG verzichtete bei der von ihr gelieferten E 244 01 auf die Vorbauten und brachte stattdessen die komplette elektrische Ausrüstung im Maschinenraum unter. Die Lok verfügte über vier Gleichstrom-Reihenschlussmotoren mit Quecksilberdampf-Gleichrichtern mit Gittersteuerung und Drehregler nach dem System Toulon (heute nennt man das hier zugrunde liegende Prinzip Phasenanschnittsteuerung). Beide Motoren eines Drehgestells waren dauernd in Reihe, die beiden Drehgestellhälften in Reihe und parallel geschaltet. Außerdem konnten die Motoren noch in zwei Stufen geschaltet werden – woraus sich insgesamt sieben wirtschaftliche Hauptstufen ergaben.

- Der von Brown, Boveri & Cie. beigesteuerte elektrische Teil der E 244 11 (der Fahrzeugteil kam von Krauss-Maffei in München) verfügte ebenfalls über vier Gleichstrom-Reihenschlussmotoren mit Quecksilberdampfgleichrichtern. Diese waren jedoch ungesteuert, die Gitter dienten nur zur Sperrung bzw. zum Abschalten. Für den Fahrbetrieb verfügte E 244 11 über eine Hochspannungssteuerung im Hauptspanner. Gesteuert wurde sie über ein Schaltwerk an der Hochspannungsseite des Transformators. Ihre Fahrmotoren wurden mit dem von den Gleichrichtern erzeugten pulsierenden Gleichstrom gespeist. Beide Motoren eines

Drehgestells lagen dauernd in Reihe und beide Drehgestellhälften waren dauernd parallel geschaltet. Die Hochspannungssteuerung ermöglichte 28 Fahrstufen.

- Die im elektrischen Teil von SSW und im mechanischen Teil von Krauss-Maffei gefertigte E 244 21 orientierte sich bei der technischen Ausrüstung an der bei den „normalen“ E 44 praktizierten Anordnung. Ihre insgesamt acht Kommutator-Reihenschlussmotoren (jede der vier Triebachsen erhielt zwei Motoren) waren dauernd in Reihe geschaltet, während die vier Gruppen von Motoren dauernd parallel geschaltet blieben. Versorgt wurden die sehr aufwendig konstruierten Fahrmotoren über den Transformator direkt mit dem 50-Hertz-Wechselstrom aus der Fahrleitung.

- E 244 31 war der Krupp-Beitrag zu den 50-Hertz-Loks. Sie besaß auch als Wechselstrom-Phasenspaltermotoren bezeichnete Einphasenmotoren mit Zwischenläufern der Bauart Schön. Heute würde man sie am ehesten als eine besondere Form von Einphasen-Asynchronmotoren bezeichnen. Der besondere Vorteil der Konstruktion lag gemäß den Entwicklern darin, dass durch die Regelung der Erregung des Zwischenläufers praktisch ein Leistungsfaktor der Größe 1 erreichbar war. Dahingegen kamen die sonst mit synchronen Geschwindigkeiten verbundenen Nachteile bei dieser Konstruktion nicht zum Tragen, da die auf den einzelnen Streckenabschnitten der Höllentalbahn zulässigen Geschwindigkeiten bei Berg- und Talfahrt übereinstimmten.

Einheitlichkeit herrschte bei allen Loks außer im Fahrzeugteil auch bei der Bremsausrüstung. Jede Lok verfügte über vier Bremssysteme:

- selbsttätige Bremse mit Steuerventilen der Bauart Kikpt mit besonderer Lösevorrichtung und G – P-Wechsel
- nichtselbstständige, auf Lok und Wagenzug einwirkende Henry-Bremse, die durch einen Absperrhahn für die Lok abgeschaltet werden konnte, wenn diese elektrisch gebremst wurde
- Zusatzbremse normaler Bauart
- elektrische Bremse als Senkbremse bei der Talfahrt.

Bei E 244 01, 11 und 21 wurde die elektrische Bremse als fahrdrahtunabhängige Widerstandsbremse ausgeführt, die das Gewicht der Lok und eines Teils des Wagengewichts abzubremsen imstande war. Die Krupp-Lok hingegen benötigte aufgrund der Nebenschlusscharakteristik ihrer Motoren keine besonderen Einrichtungen für die elektrische Bremse. Sobald die einer Fahrschalterstellung entsprechende Geschwindigkeit überschritten wurde, ergab sich selbsttätig eine Nutzbremse, bei der die frei werdende Bremsenergie in das Fahrleitungsnetz zurückgespeist wurde. Dadurch war E 244 31 in der Lage, nicht nur sich selbst, sondern auch den gesamten Zug von 180 Tonnen im Gefälle bei der Talfahrt elektrisch abzubremsen. OS



Hermann Maey/Sig. Brinker (3)

Aufgrund fehlender Vorbauten war bei E 244 01 die komplette elektrische Ausrüstung im Maschinenraum untergebracht (Foto in Freiburg, 1938)



E 244 11 verfügte über eine Hochspannungssteuerung im Hauptspanner (Foto von 1937)

Hermann Maey/Sig. OS

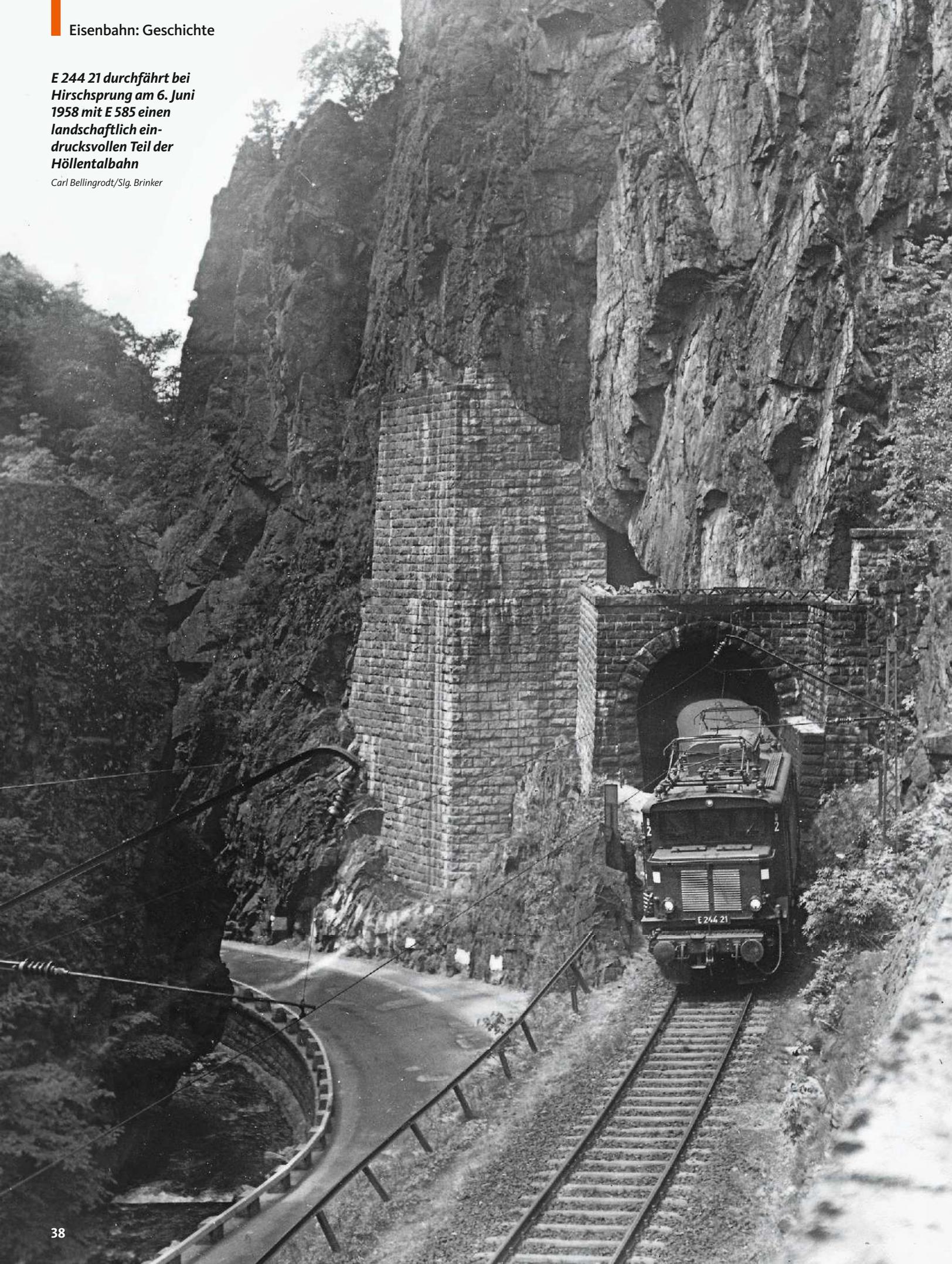
Die acht Fahrmotoren in E 244 21 (Foto im Bw Neustadt, 1937) wurden über den Transformator direkt mit dem 50-Hertz-Wechselstrom aus der Fahrleitung versorgt



E 244 31 (Foto in Freiburg, 1937) besaß Einphasenmotoren mit Zwischenläufern der Bauart Schön

E 244 21 durchfährt bei Hirschsprung am 6. Juni 1958 mit E 585 einen landschaftlich eindrucksvollen Teil der Höllentalbahn

Carl Bellingrodt/Slg. Brinker





Auf der Grundlage des Triebwagens ET 25 026 entstand 1950 der ET 255 01 (Foto in Titisee) für die 50-Hertz-Strecken im Schwarzwald

nennspannung mit 20 kV festgelegt. Als Höchstwert wurden 23 (+15 Prozent) und als Mindestwert 16 kV (-20 Prozent) angenommen. Dementsprechend mussten die Lokomotiven so ausgelegt werden, dass sie im gesamten Spannungsbereich noch ihre Volleistung abgeben konnten.

Vier Elloks zum Start

Der elektrische Versuchsbetrieb konnte am 18. Juni 1936 mit den vier wie geplant aus der Baureihe E 44 abgeleiteten Lokomotiven aufgenommen werden (siehe Kasten). Um einerseits ihre Ähnlichkeit zu dieser Konstruktion aufzuzeigen, andererseits aber auch das abweichende Stromsystem klar zum Ausdruck zu bringen, wurden sie als neue Baureihe E 244 (mit unterschiedlichen Ordnungsnummernblöcken) bezeichnet. Stationiert waren E 244 01, 11, 21 und 31 im Bw Freiburg. Bis auf die von der AEG nach dem Muster ihrer E 44¹ (E 44²) gebaute E 244 01 verfügten alle Loks über die für die E 44 typischen Vorbauten. Alle vier waren für eine Höchstgeschwindigkeit von 85 km/h in der Ebene und 60 km/h auf der Steilstrecke ausgelegt.

Mit diesen vier Maschinen wurden in den folgenden Monaten eingehende Versuche auf der Strecke unternommen. Wie erwartet, gab sie mit ihren erheblichen Neigungen, aber auch den sehr wechselhaften Witterungsbedingungen ein gutes Experimentierfeld ab. Die vorab festgelegten Grundparameter für die Nennspannung und die zulässigen Abweichungen zeigten sich als gute Wahl. Die verhältnismäßig großen Spannungsabsenkungen auf nur 16 kV zeigten sich im Probetrieb nur bei der gleichzeitigen Anfahrt von drei Zügen in der Steilstrecke, was aber im normalen Plandienst nur selten vorkam. Im Allgemeinen sank die Fahrdrachtspannung nicht unter 18 kV.

Auch die Wahl des Einzelachsantriebs in Drehgestellanordnung erwies sich als die richtige Wahl – sie konnten fahrwerksseitig überzeugen. Erwar-

tungsgemäß unterschiedlich fielen die Erkenntnisse hinsichtlich der vier gewählten Motoren- und Antriebskonzepte aus. Und doch zeichnete sie alle eines gemeinsam aus: Trotz aller Verschiedenheit der technischen Systeme konnten – von kleineren, schnell zu behebenden Mängeln und einzelnen Verbesserungen abgesehen – alle vier Konstruktionen in den ihnen zugewiesenen Einsatzbereichen als voll betriebsfähig überzeugen. Das war selbst für Fachleute erstaunlich, mussten doch mit allen vier Systemen völlig neue, bisher noch nicht begangene Konstruktionswege beschritten werden, die von den Lieferfirmen den vollen Einsatz ihres technischen Könnens erforderten.

» Die vier bis 1936 abgelieferten Loks der Baureihe E 244 überzeugten in ihren Einsatzbereichen

Zur vollen Auswertung und Beurteilung der einzelnen Lokkonstruktionen bedurfte es jedoch langfristiger und sich über Jahre hinziehender Erkenntnisse aus dem Versuchs- und Planbetrieb. Es zeigte sich, dass die Antriebsmotoren der AEG- und BBC-Loks voll befriedigen konnten und sie sich durch eine geringe Abnutzung der Kohlebürsten auszeichneten. Als schwieriger erwies sich hingegen die Unterhaltung und Wartung der beengt eingebauten Gleichrichter, besonders bei der E 244 01. Bei der SSW-Lok E 244 21 hingegen zeigte sich beim Befahren der Steilstrecke im Langzeitbetrieb ein starker Verschleiß der Kohlebürsten und des Kommutators, was sich allerdings in der Nachkriegszeit durch die dann nur noch üblichen 120 bis 130 Tonnen Anhängelasten etwas relativierte. Die komplizierte Bauart der Einphasenmotoren mit Zwischenläufer der Krupp-Lok E 244 31 erwies sich indessen als störungsanfällig. Im Betrieb traten viele Schäden an Wicklungen, Rollenlagern und Schleifringkörperteilen auf. Auch die

vielgestaltigen anderen Einrichtungen dieser Lok führten immer wieder zu Störungen.

Die insgesamt aber erfolgreichen 50-Hz-Tests sorgten in der Fachwelt für großes Aufsehen, auch im Ausland und hier speziell in Frankreich, wo man im Zuge der dortigen Elektrifizierung ebenfalls mit einer Frequenz von 50 Hz operierte. Parallel zu den Versuchen mit den E 244 01, 11, 21 und 31 blieben aber auch die zehn beim Bw Freiburg stationierten 85er weiterhin der Höllentalbahn treu, sowohl im Güterverkehr als auch für Nachschiebedienste.

Zuwachs beim Fahrzeugpark 1950

Dabei blieb es bis in die Endphase des Zweiten Weltkriegs hinein, als der Betrieb nach der Sprengung des Ravennadiaduktes, der beiden Hirschsprungtunnel und des Freiburger Lorettotunnels durch die sich zurückziehende Wehrmacht für einige Zeit ausgesetzt werden musste. Erst nach dem Abschluss des Wiederaufbaus konnte der durchgehende Betrieb wieder aufgenommen werden. Die Höllentalbahn lag damals im Bereich der französischen Besatzungszone, weshalb die Franzosen zunächst Einfluss auf die weitere Entwicklung und die Beibehaltung des 50-Hz-Betriebs nehmen konnten. In enger Abstimmung zwischen den in der französischen Zone betriebsführenden Südwestdeutschen Eisenbahnen (SWDE), der Französischen Staatsbahn SNCF und den Elektrounternehmen AEG und SSW wurde schon 1946 die Fortsetzung des Elektrobetriebs auf Höllental- und Dreiseisenbahn diskutiert.

Um weitere belastbare Versuchsergebnisse bei anderem Streckenprofil zu erhalten, ließ sich die SNCF die E 244 21 aus, um sie bis März 1948 als Versuchsträgerin auf ihrer eigenen Bahn-



Carri, Babilinograd, Stig, OS

Zugkreuzung im Höllental: Im Bahnhof Hirschsprung begegnen sich am 22. März 1960 E 244 11 mit P 1561 und die Nachbau-Lok E 244 22 mit P 1558

strecke Aix-les-Bains – Annemasse ausgiebig und erfolgreich zu erproben. Auf Drängen und im Auftrag der französischen Besatzungsmacht bestellten die SWDE daraufhin im Sommer 1948 zwei neue, moderne Versuchsfahrzeuge für den 50-Hz-Betrieb: eine weitere Ellok und einen Elektrotriebwagen.

Da die SSW-Lok E 244 21 mit ihren Einphasenkommutatormotoren von den bisherigen vier Versuchsloks während der Versuchsjahre 1936 bis 1945 die höchsten kilometrischen Leistungen erreicht und hierbei die spezifisch niedrigsten Unterhaltungskosten verursacht hatte, entschieden sich SWDE und SNCF dazu, die Neubeschaffungen ebenfalls mit 50-Hertz-Kommutatormotoren auszustatten. Dabei sollten bei der Konstruktion auch die Erfahrungen des Versuchsbetriebes einfließen. Die neue E 244 wurde bei der AEG in Auftrag gegeben, der Doppeltriebwagen bei SSW. Die in ihrer Bauweise mit acht 50-Hz-Motoren der E 244 21 verpflichtete neue Lok erhielt die nachfolgende Betriebsnummer E 244 22. Der bei den SWDE vorherrschende Geldmangel ließ jedoch keinen kompletten Neubau zu. Als fahrzeugtechnische Grundlage für die neue Ellok diente daher die kriegsbeschädigte E 44 005, für den Triebwagen der ET 25 026. Die Arbeiten erfolgten in enger Abstimmung mit dem Eisenbahn-Zentralamt in München.

Die AEG beschränkt hinsichtlich der Auslegung der 50-Hz-Motoren jedoch – basierend auf eingehenden Untersuchungen aus den Jahren 1942/43 – ei-

nen abweichenden Weg, der die Beanspruchung des Kommutators durch die hohen Reibungs- und Kurzschlussverluste deutlich herabsetzte. Die kompakteren Abmessungen der neuen, zu zweit in Reihe geschalteten EKB 750-Motoren erlaubten es, die beiden Teilanker auf eine gemeinsame Welle zu setzen und beide Motoren in einem gemeinsamen Gehäuse unterzubringen. Nach außen wirkte dieser Doppelmotor wie ein einziger Motor, was diesem Konstruktionsprinzip zum Namen „Tandem-Bauart“ verhalf. Auch in weiteren technischen Lösungen wich die neue E 244 22 von ihren Vorgängerinnen ab. Die neuen Komponen-

» **Die Elektrifizierung der Rheintalbahn brachte 1960 das Ende des 50-Hz-Inselbetriebs mit sich**

ten wurden von der AEG ans Bw Basel geliefert, wo sie eingebaut wurden. Ähnlich verfuhr man mit dem in der Waggonfabrik Rastatt mit seiner neuen elektrischen Ausrüstung ausgestatteten und jetzt als ET 255 01 bezeichneten neuen Doppeltriebwagen. Den Großteil der Arbeiten erledigten Facharbeiter der SWDE. Am 23. November 1950 wurden beide neuen 50-Hz-Fahrzeuge zusammen mit einem ebenfalls in Rastatt gefertigten 50-Hz-Elektrodoppeltriebwagen der SNCF in- und ausländischen Gästen vorgeführt. Besonders hervorgehoben wurde bei den Ansprachen die erfolgreiche deutsch-französische Zusammenarbeit auf dem Gebiet des 50-Hz-Bahnbetriebs.

Dank des nun erweiterten und den Verkehrsanforderungen angepassten Fahrzeugparks hielt die Deutsche Bundesbahn als Nachfolgerin der SWDE

auch in den 1950er-Jahren am bewährten Zweiklang aus Dampf- und elektrischem Betrieb mit 50 Hz fest. Trotz der geringen Streckenlänge und des weitmaschigen Fahrplans erreichten die vier damals zur Verfügung stehenden E 244 im ersten Halbjahr 1950 beachtliche durchschnittliche Monatsleistungen je Lok von 6.641 Kilometern.

Solange die Höllentalbahn noch einen elektrischen Inselbetrieb bildete, konnten somit – auch auf Veranlassung Frankreichs – weitere Betriebserfahrungen mit dem abweichenden Stromsystem gewonnen werden. Nach der E 244 21 lieh sich die Französische Staatsbahn SNCF im Oktober 1951 auch die neue E 244 22 kurzzeitig für eigene Versuche aus. Außerdem wurden im Gegenzug auch französische Loks unter realen Einsatzbedingungen auf der anspruchsvollen Höllentalbahn getestet. So wurde der Probetrieb im Schwarzwald in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg zur Grundlage für die Ausbreitung des Stromsystems mit 25 kV/50 Hz Spannung bei sehr vielen neuen Elektonetzen rund um den Globus. In Mitteleuropa, wo das 16 2/3-Hz-Netz inzwischen weite Verbreitung gefunden hatte, verzichtete man aber auf eine Umstellung.

Umstellung des Stromsystems

So war dann auch das Ende des 50-Hz-Betriebs auf der Höllental- und Dreiseisenbahn absehbar. Sobald der nach dem normalen DB-System verlegte Fahrdrat auf der Badischen Hauptbahn Basel – Karlsruhe aus Richtung Süden kommend Mitte der 1950er-Jahre Freiburg erreichte, stießen hier zwei Stromsysteme aufeinander, was wenig förderlich für einen durchgehenden Betrieb war. Daher entschied sich die DB zur Umstellung ihrer 50-Hz-Strecke auf das übliche Stromsystem.

Höllental-Reminiszenzen in Modell



Bereits im Sommer 1959 unternahm sie in nächtlichen Zugpausen erste vielversprechende Versuche mit E 40 119 und E 44 167 auf der behelfsmäßig auf die normale Wechselspannung umgeschalteten Strecke, im Mai 1960 wurden Höllental- und Dreiseisenbahn dann ganz umgestellt. Der ET 255 wurde wieder zum ET 25 zurückgerüstet. E 244 11 und 22 wurden für das normale Stromsystem umgebaut und fuhren ab Ende 1963 bzw. ab Sommer 1965 als E 44 188 und 189. Die drei anderen Loks stellte die DB zunächst ab. Während die mit ihren glatten Fronten optisch abweichende E 244 01 verschrottet wurde, diente E 244 21 als Basis für die mit einem neuen Aufbau versehene und in Saarbrücken stationierte Zweifrequenzlok E 344 01 für 15 und 25 kV. Sie kam fortan auch grenzüberschreitend in Frankreich zum Einsatz.

E 244 31 kam 1962 ins Deutsche Museum in München, wurde aber 1969 aus Platzgründen an die Universität Karlsruhe weitergegeben; seit 2003 ist sie leihweise bei der Historischen Eisenbahn Mannheim beheimatet. Mit dem Ende des 50-Hz-Probebetriebes endete auch der planmäßige Einsatz der Baureihe 85 beim Bw Freiburg, nur in der Anfangszeit wurden noch ein paar Maschinen für Hilfsdienste vorgehalten.

Fortan übernahmen speziell für den Betrieb auf der Höllentalbahn mit elektrischer Widerstandsbremse ausgerüstete E 40 (131 bis 137, 163 bis 166) die Bespannung der Züge. Allerdings waren die Loks nur in den ersten Tagen für den kompletten Zugdienst hinauf nach Neustadt verantwortlich. Schon wenig später übernahmen Loks der ebenfalls mit Widerstandsbremse ausgerüsteten Baureihe E 44^w (ab 1968 Baureihe 145) einen Großteil der Leistungen – sie sollten in den folgenden beiden Jahrzehnten den Betrieb auf der mit Fahrdrabt überspannten Steilstrecke bestimmen.

Herausforderung 50-Hertz-Betrieb

Der Betrieb eines elektrischen Bahnmotors mit einer direkt aus dem Landesnetz entnommenen Wechselspannung von 50 Hz erschien in der Anfangszeit der Elektrifizierung als überaus problematisch. Aus diesem Grund wurden die ersten Strecken daher mit Gleich- oder Wechselstrom niedriger Frequenz elektrifiziert. In den frühen 1930er-Jahren waren aber grundsätzliche Fragen bereits geklärt. Generell kein Problem stellte es dar, Unterwerke mit Strom von 50 Hz direkt aus den Netzen der allgemeinen Elektrizitätsversorgung zu speisen und dort dessen Umrichtung in Gleich- oder Wechselstrom bestimmter Frequenz vorzunehmen. Die Forderung jedoch, den Strom von 50 Hz direkt in den Fahrleitungsanlagen zu verteilen und in den Elektrolokomotiven selbst unmittelbar zu verarbeiten, stellte die Bahningenieure vor große Herausforderungen. Hierfür entsprechende Fahrmotoren zu entwickeln, war ein langer Weg. Das Problem löste erstmals Dr.-Ing. Kalman Kandó, der für die Ungarischen Staatsbahnen in den 1920er-Jahren Phasenumformerlokomotiven schuf, in denen die Hochspannungsenergie in einer rotierenden Maschine in mehrphasigen Wechselstrom umgeformt wurde, der unmittelbar den Triebmo-

Wer sich zumindest einen Hauch Höllentalbahn auf die eigene Modellbahn holen will, kann neben diversen anderen Kleinigkeiten wie den alten Oberleitungsmasten auch auf markante Bauwerke zurückgreifen. Das schwarzwaldtypische Holz-Fachwerk-Empfangsgebäude samt angebautem Güterschuppen des Bahnhofs Himmelreich am unteren Ende der Steigung legten Märklin und Trix 2019 als Laser-Cut-Bausatz für die Nenngrößen HO, N und Z auf (72793/66337/89709).

Der einige Kilometer weiter oben im Streckenverlauf gelegene Ravennaviadukt als das vielleicht bekannteste Kunstbauwerk der Höllentalbahn sprengt aufgrund seiner Ausmaße sicherlich die Platzverhältnisse der meisten Modellbahnen. Wer sich aber zumindest dessen Anmutung auf die eigene Anlage holen will, kann auf das gleichnamige HO-Fertigmo-

toren zugeführt werden konnte. Mit den deutschen (nach 1945 deutsch-französischen) Versuchen auf der Höllentalbahn konnten nun auch andere Antriebskonzepte ihre grundsätzliche Eignung für den Bahnbetrieb mit 50-Hz-Wechselspannung aus dem Landesnetz unter Beweis stellen.

Zwar kam für die DB eine Umstellung auf ein 50-Hz-System in den 1950er-Jahren nicht mehr in Frage, doch ließen sich die aus dem Betrieb auf Höllental- und Dreiseisenbahn bezogenen Erkenntnisse noch weitergehend nutzen – gerade bei solchen Bahnen, bei denen die Elektrifizierung entweder noch in den Kinderschuhen steckte oder erst bevorstand. Gerade hier bot sich die direkte Entnahme des Stroms aus dem Landesnetz als preiswerte Lösung der Energiezufuhr ohne das Dazwischenschalten aufwendiger Umformeranlagen und Unterwerke an.

Auf Betreiben des französischen Bahningenieurs Fernand Nouvion gründete sich 1954 das Groupement d'Étude d'Électrification Monophasé 50 Hz, die 50-Hz-Arbeitsgemeinschaft. Sie bestand aus verschiedenen europäischen Schienenfahrzeugherstellern, darunter auch AEG, BBC und Siemens, und verfolgte das Ziel, das in Frankreich populäre Bahnstromsystem mit einer Spannung von 25 kV und einer Frequenz von 50 Hertz weltweit zu vermarkten und dafür die entsprechenden Fahrzeuge zu liefern. Auf die Elektrifizierung der S-Bahn in Istanbul folgten bald die Portugiesischen Eisenbahnen CP sowie

dell aus Struktur-Hartschaum mit drei Pfeilern von NOCH zurückgreifen (58675). Zwei oder vorbildgerecht gleich drei davon hintereinander gesetzt ergeben schon ein sehr beeindruckendes Modellbauwerk und wer will, kann auch noch die Pfeiler nach unten hin verlängern.

Eine E 244 aus der 50-Hz-Zeit hat es bislang zumindest aus Großserienproduktion noch nicht gegeben, ganz im Gegensatz zu den bärenstarken Tenderloks der Baureihe 85, die bereits für fast alle Nenngrößen gefertigt wurden. Wer sich in Modell wirklich ins Höllental der 50-Hertz-Zeit begeben will, kann eine Serien-E 44 mithilfe von Nassschiebebildern zumindest umbeschriften, sollte für einen wirklich perfekten Gesamteindruck dann jedoch auch noch die Dachausrüstung und den Lokkasten seiner gewählten E 244-Ausführung anpassen. OS

Exporte in die Sowjetunion und nach China; ein großer Erfolg der bis in die 1980er-Jahre bestehenden Arbeitsgemeinschaft war auch der Auftrag zur Elektrifizierung der Indischen Eisenbahnen. Einige der hier bereits erfolgreich zusammen operierenden Unternehmen fusionierten später.

Was blieb?

Die Höllentalbahn ist heute sogar durchgängig bis Donaueschingen elektrifiziert und wird im dichten Takt von den Zügen der Breisgau-S-Bahn befahren. Im Zuge des Streckenumbaus verschwanden in den vergangenen Jahren aber die meisten Relikte aus der Zeit des 50-Hertz-Betriebs auf der Höllental- und Dreiseisenbahn. Unter anderem existierten noch bis zuletzt viele alte Fahrleitungsmasten aus den 1930er-Jahren, die nun durch moderne Nachfolgebauarten ersetzt wurden. Sicherlich als wegweisender Erfolg kann die Ausrüstung von E 244 31 mit Wechselstrom-Phasenspaltermotoren gewertet werden. Ihre Antriebstechnologie bildet eine Vorstufe für die Antriebsweise moderner Triebfahrzeuge: Induktionsmotoren erzeugten einen Dreiphasenstrom für die Drehstrommotoren. Ihre innovative Technik trug ihren Teil zur Entscheidung der DB bei, die Lok aufzubewahren und dem Deutschen Museum in München als Anschauungsobjekt zu überlassen. Sie dürfte wie ihre Geschwister mindestens inspirierend auf die spätere Entwicklung der modernen Drehstromloks gewirkt haben. Oliver Strüber/Florian Dürr

Momente



Kein Wintermärchen

Foto: Uwe Miethe; Text: Paul Füll

Beginnen wir mit den Fakten: Es ist der 27. Januar 2015, als abends in München Hauptbahnhof die Triebzüge 612 079, 150, 089 und 074 als Regionalexpress bereitstehen. Links wartet noch ein 442 der Werdenfelsbahn. Und es ist Winter – nun, das ist aber auch gelinde untertrieben. Wer ahnt, wie der Schnee hier draußen im Freibereich des Starnberger Flügelbahnhofs jetzt gerade niederprasselt? Wie die Schneeflocken als Hunderte, nein, Tausende eisiger Nadelspitzen erst auf die Haut schlagen und dann langsam kühl-feucht über alles kriechen, auf dem sie landen können – Gesicht, Hände, Kragen, mehr? Und wer möchte an diesem Abend mit dem Lokführer tauschen, der, die Kapuze über den Kopf gezogen, die Hände in den Taschen vergraben, bei diesem feindseligen Wetter auf den Bahnsteig hinausstapfte, um gleich seinen Dienst anzutreten und den dieselnden Vierteiler zu übernehmen?

Freilich, drinnen im 612 ist erst einmal jede Strapaze verflogen. Die Heizung des notorisch brummenden Fahrzeugs breitet angenehme Wärme aus, lässt die Anstrengung draußen rasch vergessen. Man kann fast zur Tagesordnung übergehen: den Schnee von der Jacke geschüttelt, die Hände trocken gerieben, das wohlige Ambiente in sich aufgesogen. Das winterliche Tosen um den Zug scheint ganz weit weg. Aber was den Lokführer betrifft, bleibt es sicher nicht lange dabei. Die schneeflockengesäumte Anzeige am 612 kündigt ja schon an, wohin die Reise an diesem Abend noch gehen soll. Über 200 Kilometer Fahrt nach Lindau stehen an, durch die Nacht, womöglich bei weiterem Gestöber! Nein, für den Eisenbahner auf dem Führerstand wird das heute kein Wintermärchen, so viel ist klar. Aber er nimmt es auf sich, der Dienstplan sieht das schließlich vor. Eine ganz normale Aufgabe – und ein großer Moment widerstandsfähiger Eisenbahn.





Markant für die Baureihe 43 war die respektinflößende Front. Ende der 1950er-Jahre rollte 43 010 mit einem langen Durchgangsgüterzug durch Lübbenau. Erst am 7. November 1960 ordnete die Hauptverwaltung der Maschinenwirtschaft den Anbau kleiner Windleitbleche für die Baureihe 43 an

Slg. Dirk Endisch

■ DRG-/DR-Güterzuglok der Baureihe 43

Muttertype

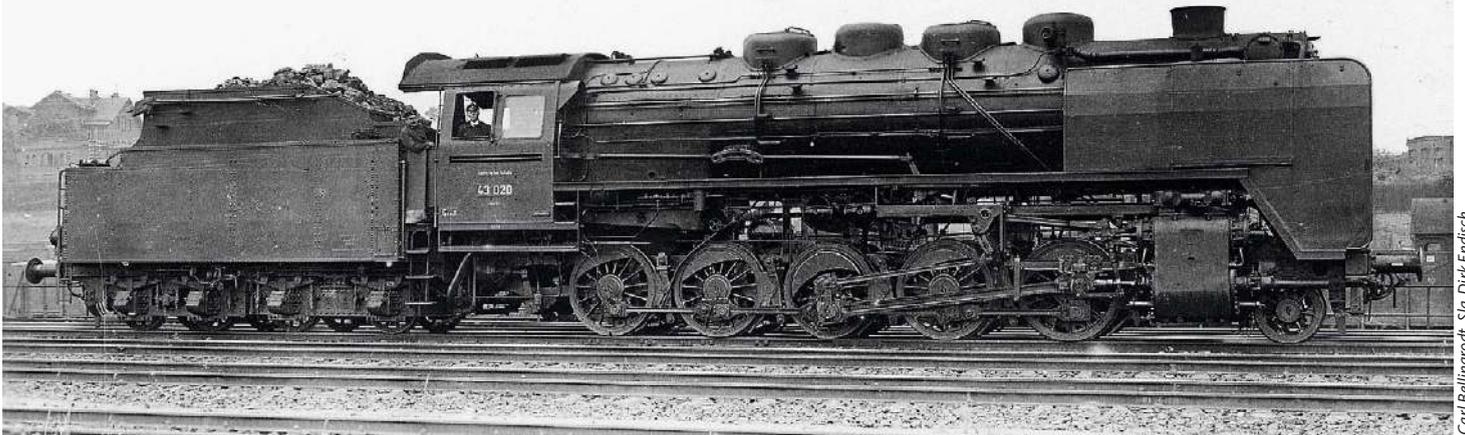
für die schweren Einheits-Güterzugloks

Die Zweizylinder-Dampfloks der Baureihe 43 gelten als Muttertype der schweren Einheits-Güterzugloks. Die leistungsfähigen Maschinen verfügten über einen bemerkenswerten Wirkungsgrad und zogen beeindruckende Gewichte vom Platz. Trotzdem beschaffte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft nur 35 Exemplare, die nach dem Zweiten Weltkrieg allesamt bei der Deutschen Reichsbahn in der DDR verblieben

Die Frontpartie der Baureihe 43 flößt Respekt ein: Der gewaltige Kessel und die beiden mächtigen Zylinderblöcke lassen erahnen, dass die schweren Güterzug-Maschinen nicht mit Zugkraft und Leistung geizten. Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) sah bereits in ihrem ersten Typenplan die Beschaffung einer 1' E-Schleppenderlok für den schweren Güterzugdienst auf Hauptstrecken vor. Schon auf der 2. Sitzung des Lokausschusses in Überlingen (14. bis 16. September 1921) standen entsprechende Entwürfe der Lokomotivfabrik August Borsig und der Henschel & Sohn GmbH zur Diskussion. Beide Firmen schlugen eine Zweizylinderlok mit Barrenrahmen vor. Doch die Frage des Triebwerks war bei den Mitgliedern des Lokausschusses höchst umstritten, wie sich auf der 3. Sitzung in Hildesheim (10. bis 12. Mai 1922) zeigte. Die Vertreter der süd-

deutschen Reichsbahndirektionen lehnten das Zweizylinder-Triebwerk ab. Sie verwiesen dabei auf die großen Kolbenkräfte, die nach ihrer Meinung zu einem hohen Verschleiß an den Achs- und Stangenlagern führten, und sprachen sich für eine Güterzuglok mit Vierzylinder-Verbundtriebwerk aus. Doch dies stieß auf den Widerstand der Mitglieder aus den preußischen Direktionen. Erst ein Machtwort von Karl Friedrich Wilhelm Höfinghoff, der den Lokausschuss leitete, beendete zunächst die Diskussion. Die Frage des Triebwerks sollte erst nach Abschluss der Versuche mit den Schnellzugloks der Baureihen 01 und 02 weiter erörtert werden. Als der Ausschuss zu seiner 4. Sitzung in Chemnitz (27. bis 29. September 1922) zusammentrat, lagen sowohl Entwürfe für eine 1' Eh2-Maschine von Borsig und Henschel als auch das Projekt für eine 1' Eh4v-Lok von der Firma J.A. Maffei

vor, welches aber nicht weiterverfolgt wurde. Stattdessen beauftragte der Lokausschuss das am 1. November 1922 gegründete Vereinheitlichungsbüro der Deutschen Lokomotivindustrie (VB) mit der Entwicklung einer 1' E-Maschine für den schweren Güterzugdienst. Diese sollte in der Lage sein, einen 1.200 Tonnen schweren Zug allein über Hauptstrecken im Mittelgebirge zu befördern. Da die Frage des Triebwerks noch immer nicht entschieden war, erarbeiteten die Ingenieure des VB jeweils einen Entwurf mit Zweizylinder-, Dreizylinder- und Vierzylinderverbund-Triebwerk. Auf der 5. Sitzung des Lokausschusses in Berlin (1. bis 3. März 1923) standen die Pläne zur Diskussion. Das Verbundtriebwerk wurde aufgrund seiner höheren Bau- und Instandhaltungskosten endgültig verworfen. Gegen das Zweizylinder-Triebwerk sprachen die erwarteten hohen Kräfte, die auf die Achs- und Stangenla-



Carl Bellingrodt, Slg. Dirk Endisch

Nur wenige Maschinen der Baureihe 43 wurden in den 1930er-Jahren mit den für die Einheitsloks typischen großen Windleitblechen ausgerüstet. Dazu gehörte 43 020 des Bw Weißenfels, die mit einem Tender der Bauart 2' 2 T 30 gekuppelt war

ger sowie den Rahmen wirkten. Die Hauptverwaltung (HV) der Reichsbahn folgte dieser Argumentation und genehmigte den Bau der als Baureihe 44 bezeichneten Dreizylinder-Maschine.

Einspruch!

Doch der streitbare Bauart-Dezernent, Richard Paul Wagener, erhob Einspruch gegen die Entscheidung. Wagner verwies dabei auf die Erfahrungen mit den Baureihen 56¹ (ex preußische G 8.3) und 56²⁰⁻²⁹ (ex preußische G 8.2). Beide Typen waren bis auf das Triebwerk gleich. Messfahrten der Lokomotiv-Versuchsabteilung (LVA) Grunewald hatten ergeben, dass die Baureihe 56²⁰⁻²⁹ als Zweizylinder-Maschine deutlich weniger Dampf als der Drilling (Baureihe 56¹) verbrauchte. Außerdem war die Baureihe 56²⁰⁻²⁹ in der Beschaffung und Instandhaltung erheblich günstiger. Dies überzeugte die HV der Reichsbahn, die ohne Rücksicht auf die im Lokausschuss geführten Diskussionen am 5. August 1924 die Beschaffung von jeweils zehn Baumustern der schweren 1' E-Güterzuglok mit Zwei- und Dreizylinder-Triebwerk anordnete. Beide Typen sollten bis auf das Triebwerk identisch sein. Nach Abschluss der messtechnischen Untersuchung durch das LVA Grunewald sollte dann

die wirtschaftlichere Type weiterbeschafft werden.

Die Ingenieure des VB übernahmen die Konstruktion der Baureihen 43 und 44. Sie hielten sich dabei streng an die für die neuen Einheitsloks der DRG vorgegebene Normierung und Typisierung. Die Baureihe 43 war aufgrund ihres großen Zylinderdurchmessers zur sogenannten Muttertype für die schweren Güterzugloks auserkoren. Bei ihrer Arbeit konnten die Konstrukteure bereits auf zahlreiche Komponenten der Baureihen 01 und 02 zurückgreifen. Daher waren von den insgesamt 453 Zeichnungsgruppen der Baureihe 43 lediglich 268 Neuanfertigungen. Nachdem der Lokausschuss und der Bauart-Dezernent die Konstruktionen abgenommen hatten, beauftragte die DRG im Sommer 1927 die Berliner Maschinenbau-AG, vormals Louis Schwartzkopff (BMAG), und die Firma Henschel & Sohn mit der Fertigung von jeweils fünf Baumustern. Die DRG nahm die 210.400 Reichsmark (RM) teure 43 001 als erste ihrer Gattung am 4. April 1927 ab.

Hohe Leistung, sparsam im Verbrauch

Für die anschließenden Messfahrten griff die LVA Grunewald auf 43 001 und 43 007 zurück. Dank ih-

res großzügig dimensionierten Triebwerkes konnte die Baureihe 43 das geforderte Leistungsprogramm spielend erfüllen. Mit einer höchsten indizierten Leistung von 2.000 PSi waren die Zweizylinder-Maschinen wahrliche Kraftprotze. Die Baureihe 44 brachte es nur auf 1.875 PSi. Dank ihres Triebwerks verbrauchte die Baureihe 43 im Vergleich zur Baureihe 44 durchschnittlich vier Prozent weniger Dampf. Erst bei einer indizierten Leistung von mehr als 1.950 PSi änderte sich dies. Im betrieblich rele-

» Bemerkenswert: Die Baureihe 43 erreichte einen Gesamtwirkungsgrad von zehn Prozent!

vanten Bereich, also einer effektiven Leistung bis 1.600 PSe, betrug der Mehrverbrauch der Dreizylinder-Maschine bis zu neun Prozent. Dies wirkte sich natürlich auch auf den Wasser- und Brennstoffverbrauch sowie den Wirkungsgrad aus. Mit einem Gesamtwirkungsgrad von zehn Prozent war die Baureihe 43 die beste Maschine der ersten Typenserie der Einheitslokomotiven.

Angesichts dieser Ergebnisse entschied sich die DRG für eine weitere Beschaffung der Baureihe 43, zumal die damals üblichen Zugmassen und Geschwindigkeiten optimal mit der Leistungscharakteristik der Zweizylinder-Maschinen übereinstimmten. Noch 1927 erhielten die BMAG und die Firma Henschel & Sohn den Auftrag, insgesamt 25 weitere Maschinen zu liefern, die zwischen Februar und Mai 1928 in Dienst gestellt wurden. Der Bau weiterer Maschinen war allerdings aufgrund der wirtschaftlichen und finanziellen Lage der DRG nicht möglich, zumal mit der im Herbst 1929 einsetzenden Weltwirtschaftskrise der Bedarf an Dampfloks für den Güterzugdienst spürbar sank.

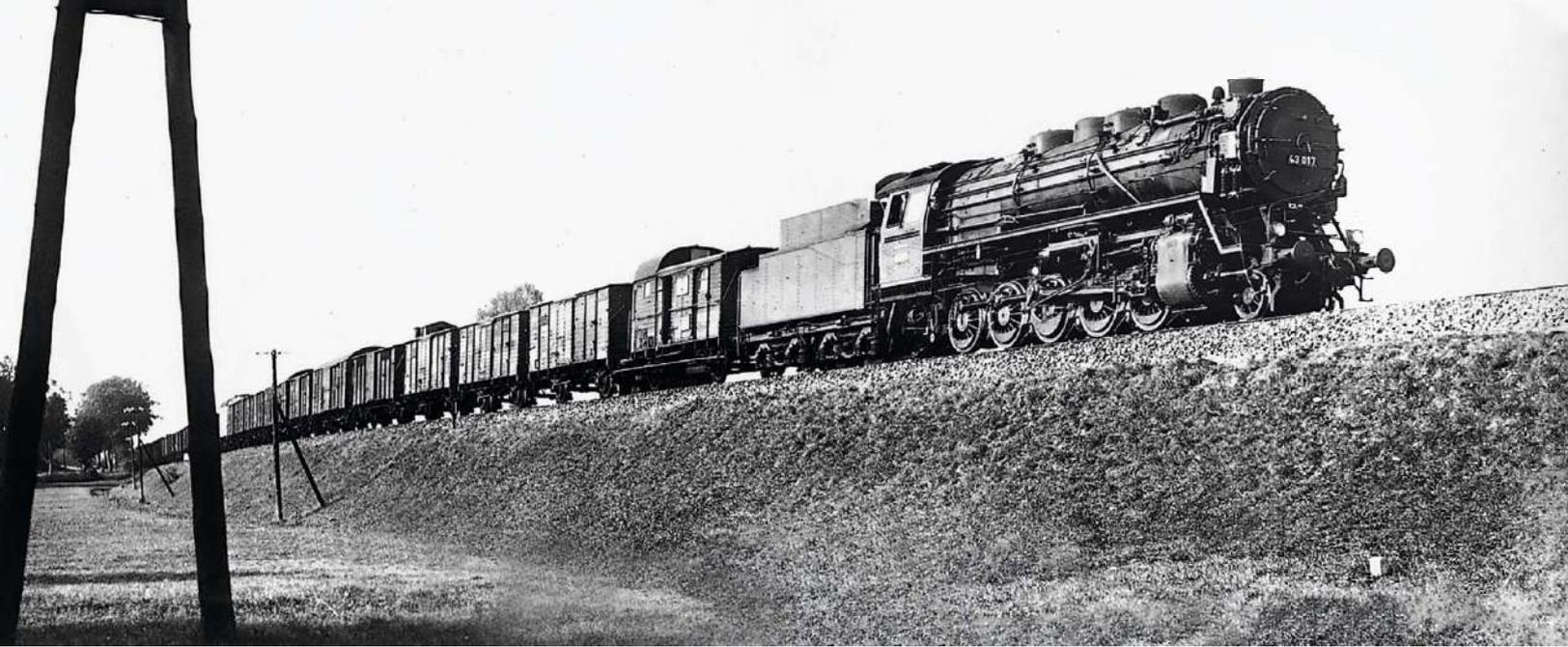
Weit verteilt

Die DRG wies die zehn Baumuster der Baureihe 43 der Reichsbahndirektion (RBD) Erfurt zu, die die Maschinen auf die Bahnbetriebswerke (Bw) Erfurt und Weißenfels verteilte. Die immer wieder kolportierte Behauptung, das Bw Pressig-Rothkirchen habe zu Vergleichszwecken mit der Baureihe 44 auch drei fabrikneue Exemplare der Baureihe 43 erhalten, kann anhand der erhalten



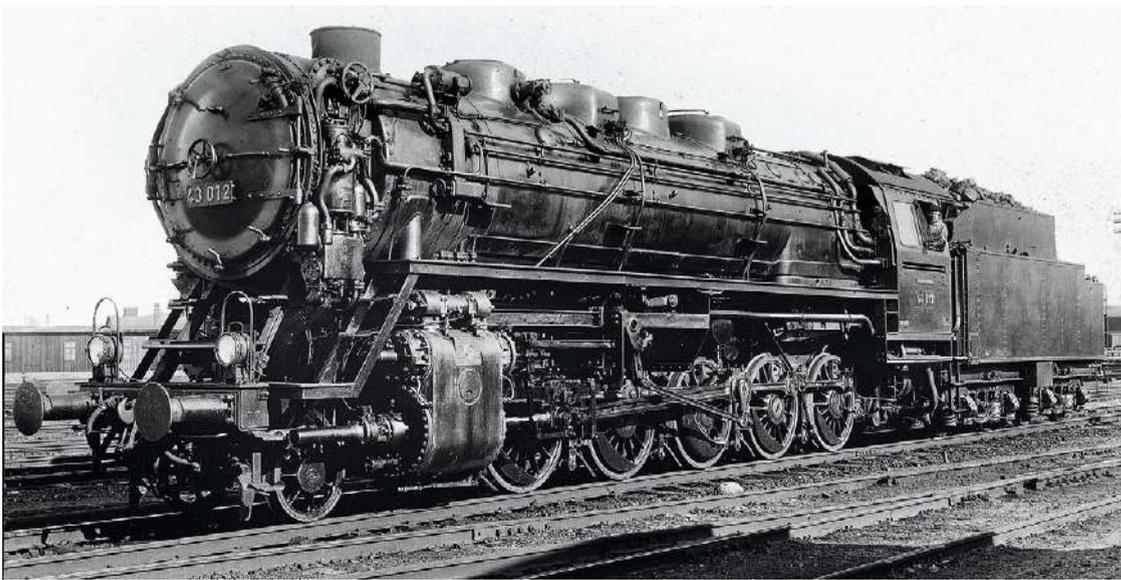
Werner Hubert, Slg. Grus Ferrée

Mitte der 1930er-Jahre passiert 43 024 des Bw Zwickau (Sachsen) mit einem Güterzug die Blockstelle Linde bei Reichenbach (Vogtland). Der Blockwärter beobachtete die Vorbeifahrt



Die zu jener Zeit im Bw Meiningen beheimatete 43 017 ist am 9. September 1934 mit einem Durchgangsgüterzug auf der als „Werabahn“ bekannten Strecke Eisenach – Meiningen bei Breitungen unterwegs

Slg. Dirk Endisch



Werner Hubert/Slg. Dirk Endisch

43 012 wurde nach ihrer Abnahme am 28. April 1928 zunächst dem Bw Chemnitz Hbf zugeteilt und gehörte ab 1930 zum Bestand des Bw Chemnitz-Hilbersdorf. Im März 1943 übernahm das Bw Meiningen die Maschine

gebliebenen Betriebsbücher widerlegt werden. Lediglich in den Jahren 1928/29 waren im Bw Preszig-Rothkirchen vorübergehend 43 005, 43 008 und 43 010 stationiert.

Auslieferung der Serienloks

Zu dieser Zeit begann die Auslieferung der 25 Serienmaschinen. Bis Mitte Mai 1928 verließen alle Lokomotiven die Werkhallen der BMAG (8 Loks) und der Firma Henschel & Sohn (17 Loks). Die schweren Güterzugmaschinen verteilte die DRG zunächst auf die Reichsbahndirektionen Dresden, Erfurt und Karlsruhe. In der RBD Dresden erhielten die Bahnbetriebswerke Chemnitz Hbf, Reichenbach, Riesa und Zwickau die Baureihe 43. Allerdings war den Maschinen in Reichenbach und Riesa kein längerer Einsatz vergönnt. Bereits nach einem halben Jahr gab das Bw Reichenbach seine Loks nach Zwickau ab. Im Bw Riesa konnten sich die schweren Güterzugloks bis 1931 behaupten, bevor auch sie zum Bw Zwickau gelangten. Die Stationierung der Baureihe 43 im Bw Chemnitz Hbf war hingegen eine Verlegenheitslösung. Eigentlich waren die Loks für das benachbarte Güterzug-Bw Chemnitz-Hilbersdorf gedacht. Doch die 1' E h2-Maschinen waren

für die beiden 18-Meter-Drehscheiben in Hilbersdorf zu lang. Ein Einsatz der Loks von Hilbersdorf aus war daher zunächst nicht möglich. Erst mit dem Einbau von 20-Meter-Drehscheiben änderte sich das. Zwischen 1930 und 1931 wurden die Maschinen des Bw Chemnitz Hbf nach Hilbersdorf umbeheimatet. In den folgenden Jahren blieb die Verteilung der Baureihe 43 in den Bahnbetriebswerken Chemnitz-Hilbersdorf und Zwickau weitgehend unverändert. Die Hilbersdorfer 43 013 schrieb dabei Eisenbahngeschichte: Im Rahmen der Betriebserprobung ließ die LVA Grunewald 1930 die Maschine einen 5.000 Tonnen schweren Zug schleppen. Dieser gilt bis heute als schwerster, je von einer Dampflok in Deutschland gezogener Zug. Erst 1939 gab das Bw Zwickau drei Loks an das Bw Chemnitz-Hilbersdorf ab. Bis 1943 waren die Kraftprotze in Westsachsen im Einsatz. Im Zuge einer Typenbereinigung gab die RBD Dresden 1943 die Zweizylinder-Maschinen im Tausch gegen Loks der Baureihe 44 an die RBD Erfurt ab.

Zu diesem Zeitpunkt war der Einsatz der Baureihe 43 in der RBD Karlsruhe längst Geschichte. Die DRG wies dem Bw Mannheim Rangierbahnhof

(Rbf) im Frühjahr 1928 die fabrikneuen 43 032 und 43 033 zu. Zwei Jahre später wurde der Bestand durch sechs Loks aus der RBD Erfurt ergänzt. Bereits drei Jahre später begann die DRG, die Baureihe 43 schrittweise aus dem Bw Mannheim Rbf abzuziehen. Bis zum Sommer 1934 gab die RBD Karlsruhe alle Loks an das Bw Friedberg ab.

Ab 1933 auch in der RBD Frankfurt

Hier in der RBD Frankfurt (Main) wurden die Maschinen erst 1933 heimisch. Abgesehen von einem Gastspiel der 43 004 und 43 006 im Bw Hanau von Dezember 1934 bis Anfang 1936 führte das Bw Friedberg insgesamt acht Loks für knapp zehn Jahre in seinen Unterlagen.

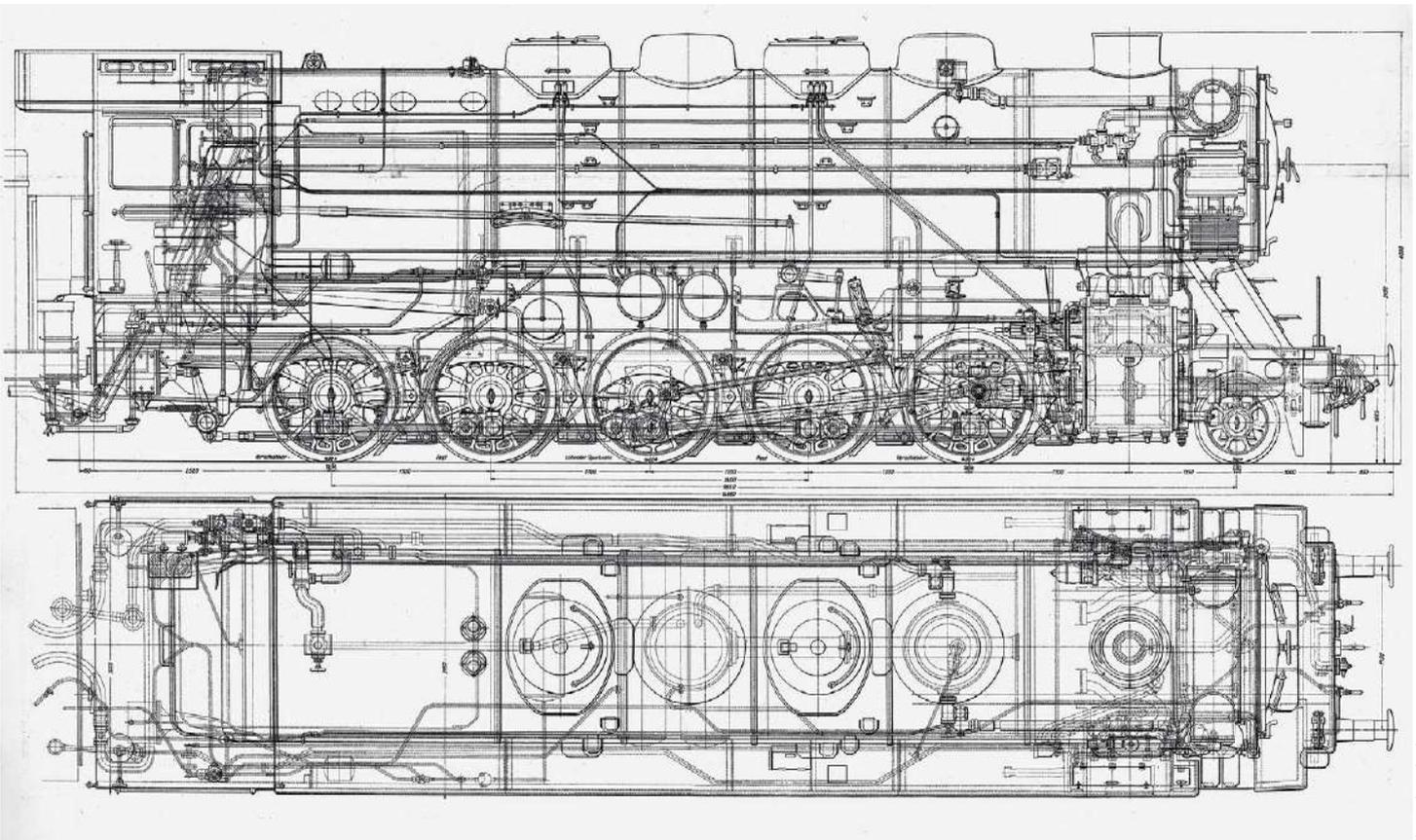
Ab 1933 kam es für rund ein Jahrzehnt kaum zu Fahrzeugwechsleln zwischen den Reichsbahndirektionen Dresden, Erfurt und Frankfurt (Main). Deren Bestände blieben weitgehend konstant. Erst 1943 beendete die Generalbetriebsleitung Süd den Einsatz der Baureihe 43 in Hessen und Westsachsen. Mit der Verfügung M 62 Bla vom 16. Februar 1943 ordnete die Generalbetriebsleitung die Konzentration der Baureihe 43 in der RBD Er-

Vergleich der Hauptabmessungen der Baureihen 43 und 44

	Baureihe 43	Baureihe 44 ⁽¹⁾
Bauart	1' E h2	1' E h3
Betriebsgattung	G 56.20	G 56.20
Höchstgeschwindigkeit (vw/rw)	70/50 km/h	80/50 km/h
Länge über Puffer	22.620 mm ⁽²⁾	22.620 mm ⁽³⁾
Gesamtachsstand	19.190 mm ⁽²⁾	19.190 mm ⁽³⁾
Zylinderdurchmesser	2 x 720 mm	3 x 550 mm
Kolbenhub	660 mm	660 mm
Treibraddurchmesser	1.400 mm	1.400 mm
Laufkraddurchmesser (v)	850 mm	850 mm
Kesselüberdruck	14 kp/cm ²	16 kp/cm ²
Rostfläche	4,73 m ²	4,55 m ²
Strahlungsheizfläche	18,33 m ²	18,30 m ²

	Baureihe 43	Baureihe 44 ⁽¹⁾
Rohrlänge zwischen den Rohrwänden	5.800 mm	5.800 mm
Rohrheizfläche	218,77 m ²	219,67 m ²
Verdampfungsheizfläche	237,10 m ²	237,67 m ²
Überhitzerheizfläche	100,0 m ²	100,0 m ²
Brennstoffvorrat	10 t	10 t
Wasserkastinhalt	32 m ³	34 m ³
Fahrzeugmasse dienstbereit	171,4 t	167,8 t
Fahrzeugmasse mit vollen Vorräten	185,4 t	182,6 t
Reibungslast	96,6 Mp	95,0 Mp
indizierte Leistung	1.880 PSI	1.910 PSI
indizierte Zugkraft (0,8)	27,37 Mp	27,38 Mp

Anmerkungen: ⁽¹⁾ gültig für die Serienausführung ab 44 066; ⁽²⁾ mit Tender 2' 2' T 32 (ältere Bauart); ⁽³⁾ mit Tender 2' 2' T 34



Sig. Dirk Endisch

Längsansicht und Draufsicht der Zweizylinder-Güterzuglok der Baureihe 43

furt an. Damit wollte die Generalbetriebsleitung die Überführungsfahrten zum zuständigen Reichsbahausbesserungswerk (RAW) Meiningen verkürzen. Zwischen März und Juni 1943 gaben die Direktionen Dresden und Frankfurt (Main) ihre Maschinen nach Thüringen ab.

Erster Schwerpunkt in Thüringen

Die RBD Erfurt war bereits seit 1927 die unumstrittene Hochburg der schweren Güterzugmaschinen. Neben den zehn Baumustern kamen 1928 elf Serienloks nach Thüringen. Die RBD Erfurt verteilte die Maschinen auf die Bahnbetriebswerke Eisenach, Erfurt und Weißenfels. 1930 musste die Direktion einige Maschinen an die RBD Karlsruhe abgeben, sodass in Thüringen nur 15 Exemplare verblieben, die sich auf die Bahnbetriebswerke Erfurt und Wei-

ßenfels verteilten. Der Bestand des Bw Erfurt wurde in den Jahren 1940/41 aufgelöst. Die Maschinen gelangten nach Meiningen und Weißenfels. 1942 wurden dann alle Loks der RBD Erfurt im Bw Weißenfels zusammengezogen. Ein halbes Jahr später kam mit der Verfügung der Generalbetriebsleitung Süd, alle Loks der Baureihe 43 in der RBD Erfurt zu konzentrieren, Bewegung in den Fahrzeugpark. Am 1. Juli 1943 verteilten sich die Maschinen auf die Bahnbetriebswerke Eisenach (8 Loks), Meiningen (11 Loks) und Weißenfels (16 Loks). Daran änderte sich – abgesehen vom Gastspiel der 43 002 im Bw Saalfeld in der zweiten Jahreshälfte 1943 – bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges kaum etwas.

Erst im Sommer 1945 kam es zu tiefgreifenden Veränderungen im Fahrzeugpark. Als einzige ihrer

Gattung verblieb 43 003 zunächst in der amerikanischen Besatzungszone. Angeblich soll die Lok von Truppen der US-Armee bei deren Rückzug aus Thüringen am 27. Mai 1945 nach Bebra und dann später nach Hanau gebracht worden sein. Da die Maschine in den westlichen Besatzungszonen jedoch ein Einzelgänger war, gab die RBD Frankfurt (Main) 43 003 im Oktober 1945 an die RBD Erfurt zurück.

Zu diesem Zeitpunkt musste die Direktion auf Befehl der Sowjetischen Militäradministration in Deutschland (SMAD) mehrere Maschinen an die RBD Berlin abgeben. Diese setzte die Güterzugmaschinen in den Bahnbetriebswerken Berlin-Karlshorst und Berlin-Lichtenberg sowie in den so genannten Lokkolonnen ein. Die Baureihe 43 ge-



43 008 rollt im Mai 1967 auf die Drehscheibe des Bw Cottbus. Als vorletzte Lok ihrer Baureihe wurde sie am 20. April 1968 nach einer Gesamtlauflistung von 2.198.517 km abgestellt

hörte zeitweise zu den Kolonnen 2 (Berlin-Karlshorst), 4 (Berlin-Lichtenberg), 7 (Berlin-Karlshorst), 11 (Erfurt G) und 32 (Halle P). Bis 1947 wurden die Maschinen jedoch durch die Baureihe 52 ersetzt.

Durch diverse Umbeheimatungen ab dem Sommer 1945 kam es zu einer Zersplitterung des Fahrzeugparks. Die Baureihe 43 verteilte sich zum Jahreswechsel 1945/46 auf die Direktionen Berlin (Berlin-Karlshorst, Berlin-Lichtenberg und Berlin-Tempelhof) und Erfurt (Eisenach, Erfurt, Meiningen und Weißenfels). Allerdings waren von den 35 Maschinen nur wenige betriebsfähig. Laut einer Aufstellung der Generaldirektion (GD) der Deutschen Reichsbahn (DR) vom 1. März 1946 waren in den Kolonnen vier Maschinen im Einsatz. Von den

anderen 31 Exemplaren waren lediglich sieben betriebsfähig. Bis zum Jahresende 1946 hatte sich die Situation kaum gebessert.

Am 31. Dezember 1946 meldete die GD hinsichtlich der Baureihe 43 einen Bedarf von vier Maschinen für die Kolonnen und 17 Loks für den eigenen Verkehr an. Dafür standen der DR jedoch nur zwölf Exemplare zur Verfügung. Elf Maschinen warteten auf ihre Instandsetzung, acht Loks hatte die DR aufgrund schwerer Schäden zunächst von der Ausbesserung zurückgestellt. Aufgrund fehlender Ersatzteile und des hohen Verschleißes der Baureihe 43 durch den Einsatz im schweren Güterzugdienst konnte die DR nur langsam die Zahl der betriebsfähigen Maschinen erhöhen. Am 1. April 1947 wie-

sen die Unterlagen 15 einsatzfähige Exemplare der Baureihe 43 aus. Ein Jahr später meldete die GD 17 betriebsfähige Loks.

Konzentration in der Rbd Cottbus

Im Frühjahr 1947 zog die DR alle Maschinen in der Rbd Cottbus zusammen. Auslöser dafür war die am 5. April 1947 verfügte Gattungsreinigung, bei der die Reichsbahn einzelne Baureihen in bestimmten Direktionsbezirken konzentrierte. Die Rbd Cottbus erhielt die Baureihe 43 für den schweren Güterverkehr. Das mit Abstand wichtigste und häufigste Transportgut in diesem Direktionsbezirk war Braunkohle aus dem Lausitzer Revier. Das Rückgrat im Güterzugdienst der RBD Cottbus war

» In der Lausitz stellte die Baureihe 43 rund 20 Jahre lang ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis

eigentlich die Baureihe 52. Doch die Kriegsloks waren auf Dauer vor den schweren Kohlezügen in Richtung Berlin und Frankfurt (Oder) überlastet. Aus diesem Grund setzte die GD die Baureihe 43 zur Rbd Cottbus um. Hier stellten die Kraftprotze in den folgenden 20 Jahre eindrucksvoll ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis. Die DR setzte die Maschinen jedoch vorrangig vor Durchgangsgüterzügen ein. Die Bespannung von Eilgüterzügen unterblieb nach Möglichkeit. Dafür gab es im Wesentlichen zwei Gründe: Zum einen war die Baureihe 43 nur für eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h zugelassen, zum anderen waren die Laufeigenschaften der Zweizylinder-Maschinen im oberen Geschwindigkeitsbereich bescheiden.

Die Rbd Cottbus konzentrierte die Baureihe 43 zunächst im Bw Senftenberg, wo bis Ende 1947 alle Maschinen eintrafen. Bereits im Februar 1948 wurden die ersten Maschinen nach Elsterwerda

Am 23. Mai 1956 verließ 43 030 (Bw Lübbenau) mit einem langen Leerwagenzug den Rangierbahnhof Lübbenau. Ihre Laufbahn beendete die Maschine als Heizlok im Bw Wittenberge

Slg. Dirk Endisch



Stichtag-Beheimatungsübersicht der Baureihe 43

37 Jahre, 20 Dienststellen – vorwiegend in Mittel- und Ostdeutschland**30. September 1930****RBD Dresden***Bw Chemnitz Hbf:* 43 015*Bw Chemnitz-Hilbersdorf:*
43 011, 012, 013, 014*Bw Riesa:* 43 016, 022, 023*Bw Zwickau (Sachs):*
43 024, 025, 026, 027**RBD Erfurt***Bw Erfurt:* 43 001, 002,
003, 007, 017, 018, 028,
030, 031, 034*Bw Weißenfels:* 43 005,
008, 009, 020, 029**RBD Karlsruhe***Bw Mannheim Rbf:*
43 004, 006, 010, 019,
021, 032, 033, 035**30. Juni 1933****RBD Dresden***Bw Chemnitz-Hilbersdorf:*
43 011, 012, 013, 014, 015*Bw Zwickau (Sachs):*
43 016, 022, 023, 024,
025, 026, 027**RBD Erfurt***Bw Erfurt:* 43 001, 002,
003, 007, 017, 018, 028,
031, 034*Bw Weißenfels:* 43 005,
008, 009, 020, 029, 030**RBD Karlsruhe***Bw Mannheim Rbf:*
43 004, 006, 010, 019,
021, 032, 033, 035**30. Juni 1936****RBD Dresden***Bw Chemnitz-Hilbersdorf:*
43 011, 012, 013, 014, 015*Bw Zwickau (Sachs):*
43 016, 022, 023, 024,
025, 026, 027**RBD Erfurt***Bw Erfurt:* 43 001, 002,
003, 007, 018, 028, 031,
034*Bw Meiningen:* 43 005,
017, 029*Bw Weißenfels:* 43 008,
009, 020, 030**RBD Frankfurt (Main)***Bw Friedberg:* 43 004,
006, 010, 019, 021, 032,
033, 035**1. Januar 1940****RBD Dresden***Bw Chemnitz-Hilbersdorf:*
43 011, 012, 013, 014, 015,
016, 022, 023*Bw Zwickau (Sachs):*
43 024, 025, 026, 027**RBD Erfurt***Bw Erfurt:* 43 001, 002,
003, 007, 017, 018, 028,
029, 034*Bw Weißenfels:* 43 005,
008, 009, 020, 030, 031**RBD Frankfurt (Main)***Bw Friedberg:* 43 004,
006, 010, 019, 021, 032,
033, 035**30. Juni 1943****RBD Erfurt***Bw Eisenach:* 43 004, 006,
010, 021, 027, 032, 033, 035*Bw Meiningen:* 43 011, 012,
013, 014, 015, 016, 022,
023, 024, 025, 026*Bw Weißenfels:* 43 001,
002, 003, 005, 007, 008,
009, 017, 018, 019, 020,
028, 029, 030, 031, 034**1. Juli 1948****Rbd Cottbus***Bw Elsterwerda:* 43 002,
024, 026, 029, 031, 033,
035*Bw Cottbus:* 43 030*Bw Lübbenau:* 43 003,
004, 005, 006, 007, 009,
010, 011, 012, 013, 014,
016, 017, 018, 019, 020,
022, 023, 024, 032*Bw Senftenberg:* 43 001,
015, 021, 027, 028, 034*z-Park:* 43 008**30. September 1950****Rbd Cottbus***Bw Elsterwerda:* 43 030,
033, 034, 035*Bw Lübbenau:* 43 001,
002, 003, 004, 005, 006,
007, 008, 009, 010, 011,
012, 013, 014, 015, 016,
017, 018, 019, 020, 021,
022, 024, 025, 026, 027,
028, 029, 031, 032**30. Juni 1955****Rbd Berlin***Bw Frankfurt (Oder) Vbf:*
43 035**Rbd Cottbus***Bw Lübbenau:* 43 001,
002, 003, 004, 005, 006,
007, 008, 009, 010, 011,
012, 013, 014, 015, 016,
017, 018, 019, 020, 021,
022, 024, 025, 027, 028,
030, 031, 032, 033, 034**Rbd Erfurt***Bw Erfurt G:* 43 026**Rbd Halle***Bw Halle P:* 43 029**30. September 1960****Rbd Berlin***Bw Berlin-Schönweide:*
43 008**Rbd Cottbus***Bw Görlitz:* 43 012*Bw Lübbenau:* 43 001,
002, 003, 004, 005, 006,
007, 009, 010, 011, 013,
014, 015, 016, 017, 018,
019, 020, 022, 024, 025,
026, 027, 028, 029, 030,
031, 032, 033, 034, 035**Rbd Halle***Bw Lutherstadt
Wittenberg:* 43 021**30. September 1965****Rbd Cottbus***Bw Cottbus:* 43 001, 002,
003, 005, 008, 009, 010,
011, 012, 013, 014, 015,
021, 025, 027, 028, 033*Bw Görlitz:* 43 007**Rbd Schwerin***Bw Rostock:* 43 006, 022
Bw Wittenberge: 43 017, 019,
020, 026, 029, 030, 035**30. September 1967****Rbd Cottbus***Bw Cottbus:* 43 005, 008,
009, 012, 027

umgesetzt. Doch hier verblieben die Loks nur wenige Monate. Ab dem Sommer 1948 gab das Bw Elsterwerda die Baureihe 43 im Tausch gegen Kriegsloks der Baureihe 52 nach Lübbenau ab. Hier trafen auch die Maschinen aus Senftenberg ein. Binnen weniger Monate waren fast alle Loks im Bw Lübbenau stationiert. Lediglich einige wenige Exemplare verblieben in Elsterwerda. Ab 1952 trugen alle 43er die Anschrift „Bw Lübbenau“ an ihren Führerhäusern. Allerdings waren nur 15 Maschinen betriebsfähig (Stand 30. Juni 1952).

In der Zwischenzeit hatte die DR den Bestand der Baureihe 43 auf 34 Exemplare verringert. Aufgrund ihres schlechten Gesamtzustandes wurde 43 023 nach Ablauf ihrer Kesselfrist am 1. September 1948 als „warten auf Ausbesserung“ („w“) abgestellt. Da Tauschteile für die Baureihe 43 fehlten, wurde 43 023 als Ersatzteilspender genutzt. Dadurch nahm die Zahl der betriebsfähigen Maschinen in der Folgezeit kontinuierlich zu. Am 31. De-

zember 1956 waren von den vorhandenen 34 Loks immerhin 23 einsatzfähig, von denen täglich 16 für den Betriebsdienst benötigt wurden.

43-Hochburg Lübbenau

Das Bw Lübbenau bestritt mit der Baureihe 43 über mehr als ein Jahrzehnt den schweren Güterzugdienst im Lausitzer Revier. In erster Linie kamen die Loks vor Durchgangsgüterzügen auf der Strecke Senftenberg – Berlin zum Einsatz. Einige Maschinen gab das Bw Lübbenau in den 1950er-Jahren zeitweise an die Bahnbetriebswerke Aschersleben, Berlin-Schöneweide, Cottbus, Frankfurt (Oder) Vbf, Görlitz, Halle P und Lutherstadt Wittenberg ab. Diese Gastspiele waren aber meist nach kurzer Zeit beendet. Lübbenau blieb bis Anfang der 1960er-Jahre die unangefochtene Hochburg der Baureihe 43.

Doch der Betriebspark schrumpfte ab 1960 zusehends. Dies war in erster Linie dem hohen Ver-

schleiß an den Rahmen und Triebwerken geschuldet. 30 Jahre im schweren Güterzugdienst blieben trotz aller Bemühungen der zuständigen Reichsbahnausbesserungswerke nicht ohne Folgen. Fehlende Ersatzteile und knappe Werkstattkapazitäten führten dazu, dass einige Maschinen monate- oder jahrelang als „w“ in den Unterlagen der Abteilung Triebfahrzeug-Betrieb (Tb) des Bw Lübbenau geführt wurden. Dies war unter anderem bei 43 006 („w“ 15. Februar 1960 bis 31. Juli 1962) und 43 007 („w“ 4. Juli 1959 bis 10. Januar 1962) der Fall. Wegen dieser Entwicklung war die Hauptverwaltung der Maschinenwirtschaft (HvM) gezwungen, erneut eine Maschine als Ersatzteilspender zu opfern. Die Wahl fiel auf 43 024, die nach dem Ablauf ihrer Kesselfrist am 22. März 1960 abgestellt wurde.

Im Frühjahr 1961 schieden nach einem Unfall 43 031 und 43 032 aus dem Betriebspark aus. In der Nähe des Bahnhofs Teupitz-Groß Körös an der Hauptstrecke Lübben – Königs Wusterhausen stie-



Archiv Rolf Hahmann

ßen am 21. Mai 1961 zwei Güterzüge frontal zusammen. Durch die Wucht des Aufpralls wurden beide Maschinen schwer beschädigt. Die zunächst erwogene Instandsetzung der 43 032 mit Teilen der 43 031 verwarf die HvM aus Kostengründen. Stattdessen wurden die Maschinen am 24. Februar 1965 ausgemustert und die noch brauchbaren Baugruppen als Tauschteile genutzt.

Zu diesem Zeitpunkt hatte es bereits gravierende Veränderungen bei der Baureihe 43 gegeben. Im Sommer 1962 setzte die schrittweise Auflösung des Bestandes der Baureihe 43 im Bw Lübbenau ein. Die HvM setzte einen Teil der Maschinen zur Rbd Schwerin um, die dringend leistungsfähige Lokomotiven für den schweren Güterzugdienst

auf der Magistrale Magdeburg – Wittenberge – Rostock/Wismar benötigte. Dafür wurden kleinere Bestände der Baureihe 43 in den Bahnbetriebswerken Rostock und Wittenberge aufgebaut. Rund die Hälfte der noch vorhandenen Maschinen gelangte zum Bw Cottbus. Bis zum Frühjahr 1964 gab das Bw Lübbenau alle seine Loks ab.

Endstation Cottbus

Der Einsatz der Baureihe 43 in der Rbd Schwerin war aber nur von kurzer Dauer. Mit dem Eintreffen der ersten Exemplare der Baureihe 44 im Herbst 1965 hatten die Zweizylinder-Maschinen im Norden der DDR ausgedient. Die noch betriebsfähigen Loks gelangten bis 1966 zum Bw Cottbus, das nun zum Auslauf-Bw für die Baureihe 43 wurde.

43 017 und 43 030 dienten ab 1966 als Dampfpender im Bw Wittenberge. Nach dem Restaurieren stand 43 030 auf der Drehscheibe vor dem Lokschuppen II ihres Heimat-Bw

Ab dem Herbst 1965 trennte sich die DR endgültig von den Maschinen, die nach über 35 Jahren Einsatz im schweren Güterzugdienst ihre Verschleißgrenze erreicht hatten. Immer häufiger traten seit 1965 Rahmenrisse und -brüche auf. Die HvM verzichtete aus Kostengründen auf eine erneute Instandsetzung dieser Lokomotiven. Bei schweren Schäden oder Fristablauf wurden die Loks umgehend auf das Abstellgleis geschoben. Dadurch schrumpfte bis zum 1. Januar 1967 der Betriebspark auf zwölf Maschinen, die alle im Bw Cottbus zu Hause waren. Die meisten Loks hielt die Tb-Gruppe jedoch als Reserve vor. Nur sechs Loks wurden in der Zugförderung eingesetzt. Doch bis zum Fahrplanwechsel am 28. Mai 1967 wurden die meisten Maschinen abgestellt. Im Juni 1967 stand 43 027 als letzte ihrer Gattung unter Dampf. Ab 1. Juli 1967 gehörten nur noch 43 008 und 43 027 zum Betriebspark des Bw Cottbus, das die Loks im Winter 1967/68 als Wärmepender nutzte.

Bis Ende 1968 musterte die HvM die meisten Maschinen der Baureihe 43 aus und ließ sie verschrotten. Dies galt nicht für 43 005, 43 009 und 43 010. Diese drei Loks verkaufte die DR am 5. Oktober 1967 als Dampfpender an den VEB Berlin-Chemie. Vier weitere Exemplare der Baureihe 43 ließ die DR 1966 für den Eigenbedarf zu Dampfpendern umbauen. 43 004 gehörte fortan zur Abteilung Technische Anlagen (Ta) des Bw Zwickau (ab 01.07.1970 Einsatzstelle des Bw Reichenbach). Bis Anfang der 1990er-Jahre sicherte sie die Wärmeversorgung in Zwickau. 43 014 gehörte als Dampfpender von 1966 bis 1970 zum Bw Rostock. 43 017 und 43 030 waren ab 1966 als Wärmepender im Bw Wittenberge im Einsatz, wo sie 1970 ausgedient hatten. Ab November 1968 gehörte nur noch die als Schadlokk geführte 43 001 zum Bestand der DR. Der Weg zum Schrottplatz blieb der Maschine erspart. Sie kann heute als Schaustück in Chemnitz-Hilbersdorf bewundert werden.

Dirk Endisch

Die Baureihe 43 von 1 bis Z



**Wichtig wie das Vorbild:
H0-Modell der 43 007 von Fleischmann**



Die Modellbahnhersteller aller Nenngrößen waren und sind mit Neukonstruktionen vorsichtig, die nicht auch verschiedene DB- und/oder DB AG-Varianten erlauben. Von daher wäre es mutig, wenn es attraktive Neukonstruktionen in allen Nenngrößen oder eine Produktpflege in H0 von Roco gäbe. Denn das 2009/10 vorgestellte Fleischmann-Modell der Baureihe 43 war bislang die einzige H0-Alternative zu den Kleinserienmodellen von Micro Metakit und Modellbahnmanufaktur Crottendorf. In 2, 0, TT, N und Z hat sich noch kein Großserienhersteller an diese Schleppenderlok herangewagt. Spur-1-Bahner können dagegen versuchen, noch ein Dingler-Modell zu finden, das es sogar im grauen Fotoanstrich gab. Wer gerne bastelt, wird auch an den preiswerten H0-Kunststoffbausätzen von Revell Freude haben, die immer wieder aufgelegt werden. MM

PHANTASTISCHE LOK – LIMITIERT AUF 500 STÜCK



PIKO

Piko 71187

E-Lok 186 423-0 ‚clockwork‘,
RTB-Cargo, Railpool, Ep.VI

159,99 €

149,99 € Vorbestellpreis bis 28.02.22

Piko 71188

E-Lok 186 423-0 ‚clockwork‘,
RTB-Cargo, Railpool, Ep.VI, DC-Sound
259,99 €

249,99 € Vorbestellpreis bis 28.02.22

Piko 71189

E-Lok 186 423-0 ‚clockwork‘,
RTB-Cargo, Railpool, Ep.VI, AC-Sound
259,99 €

249,99 € Vorbestellpreis bis 28.02.22

**Nutzen Sie unsere Vorbestellpreise bis zum
28.02.2022 und sichern Sie sich so Ihr Modell!**

Vorbild:

Die Elektrolok TRAXX der dritten Generation von Bombardier, in Deutschland als Baureihe 186 bezeichnet, wird gern als Werbeträger genutzt.

2020 schlug die Leasinggesellschaft Railpool vor, anlässlich der zehnjährigen Zusammenarbeit mit dem Kunden RTB-Cargo, eine Sonderlokomotive zu designen. Eine TRAXX Lokomotive wurde ausgewählt und Railcolor Design entwickelte eine „Full Wrap“ für die Maschine. Die Zahnräder symbolisieren die eingespielte Zusammenarbeit zwischen Railpool und RTB Cargo – eine Maschine, die wie am Schnürchen läuft („running like clockwork“). Seit August 2020 ist die 186 423-0

in dieser blau-violetten Lackierung in Deutschland, Österreich, den Niederlanden und Belgien im Einsatz und ist übrigens schon seit 2015 an RTB-Cargo vermietet. Interessantes Detail: Die Maschine war Teil des „Hör das Signal, Berlin!“ Protostzuges, der im September 2020 durch Berlin fuhr, um auf eine gerechte Verteilung der Corona-Hilfspakete aufmerksam zu machen.

Unsere Händlergemeinschaft w13plus wird dieses eindrucksvolle Vorbild als H0-Modell zusammen mit Piko umsetzen; übrigens erstmalig mit XP 5.1 Sounddecodern bei den Soundvarianten 71188 und 71189!



Modell:

- EXPERT-Modell, 1:87, hochwertig bedruckt
- Ausführung mit 4 Pantographen
- LüP: 217 mm
- Mindestradius 358 mm
- 2 Haftreifen, Antrieb auf 4 Achsen
- Kurzkupplungskulisse mit NEM-Schacht
- digitale Schnittstelle NEM 652, 8-polig
- die Soundvarianten 71188 und 71189 erhalten einen XP 5.1 Sounddecoder

AUSLIEFERUNG GEPLANT FÜR OKTOBER 2022

Sie erhalten dieses und weitere lukrative Angebote – solange der Vorrat reicht – in folgenden Fachgeschäften:

Modellbahnshop elriwa seit 1992
01454 Wachau · Radeberger Str. 32
Tel. 03528-441257 · info@elriwa.de
www.elriwa.de

Modellzentrum Hildesheim seit 1990
31135 Hildesheim · Peiner Landstr. 213
Tel. 05121-289940 · sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de

Modellbahnladen & Spielparadies seit 1982
33332 Gütersloh · Kampstr. 23
Tel. 05241-26330 · service@modellbahngt.de
www.modellbahngt.de

Modellzentrum Braunschweig seit 2011
38118 Braunschweig · Kreuzstr. 15
Tel. 0531-70214313 · sales@modellbahnecke.de
www.modellbahnecke.de

Modellbahn Kramm seit 1983
40723 Hilden · Hofstr. 12
Tel. 02103-51033 · Kramm.Hilden@t-online.de
www.modellbahn-kramm.com

Modellbahn Raschka seit 2012
44809 Bochum · Dorstener Str. 215-217
Tel. 0234-520505 · info@modellbahn-raschka.de
www.modellbahn-raschka.de

Techn. Modellspielwaren Lindenberg seit 1979
50676 Köln · Blaubach 26-28
Tel. 0221-230090 · info@lindenberg-modellbahn-koeln.de
www.lindenberg-modellbahn-koeln.de

Modellbahn Center Hünerbein seit 1946
52062 Aachen · Markt 9-15
Tel. 0241-33921 · info@huenerbein.de
www.huenerbein.de

W. Schmidt GmbH seit 1948
57537 Wissen · Am Biesem 15
Tel. 02742-930516 · info@schmidt-wissen.de
www.schmidt-wissen.de

Modell Pelze seit 1948
58095 Hagen · Poththofstr. 2-4
Tel. 02331-13477 · info@modellpelzer.de
www.modellpelzer.de

Modellbahnshop - Saa seit 2006
66589 Merxweiler · Auf Pfulst 7
Tel. 06825-8007831 · mueller@mhc-saar.de
www.mhc-saar.de

Spielwaren Wers seit 1919
67071 Ludwigshafen-Oggersheim · Schillerstr. 3
Tel. 0621-682474 · werst@werst.de
www.werst.de

märklin Store München seit 2010
80335 München · Bayerstraße 22
Tel. 089-24206636 · epost@maerklin-store-muenchen.com
www.maerklin-store-muenchen.com

Gleis11 GmbH seit 2004
80335 München · Bayerstraße 16b
Tel. 089-45219090 · gleis-11@gleis-11.de
www.gleis-11.de

Eisenbahn Dörfler seit 1920
90402 Nürnberg · Färberstr. 34/36
Tel. 0911-227839 · info@eisenbahn-doerfler.de
www.eisenbahn-doerfler.de

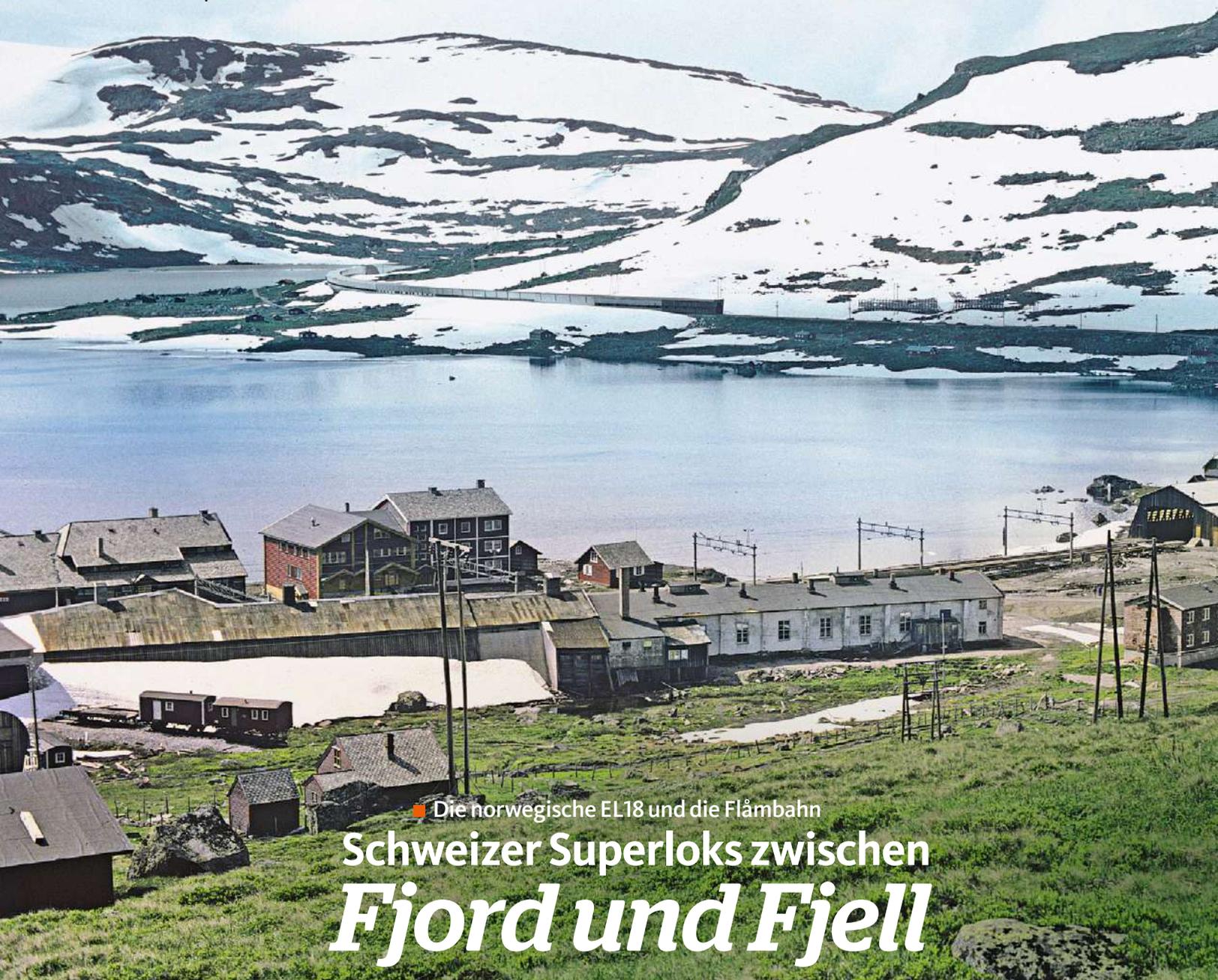
Eisenbahn Dörfler seit 2015
96103 Hallstadt · Biegenhofstr. 5
Tel. 0951-65499 · bamberg@eisenbahn-doerfler.de
www.eisenbahn-doerfler.de/hallstadt

Modeltreinexpress seit 1992
NL-3135 HW Vlaardingen · Voorstraat 43-45
Tel. 0104357767 · info@modeltreinexpress.nl
www.modeltreinexpress.nl

100 Jahre Eisenbahn Dörfler
Spielwaren Werst

75 Jahre Modellbahn Center
Hünerbein

„DIE WILDE 13 PLUS“ — ZUSAMMEN 700 JAHRE ERFAHRUNG FÜR IHR HOBBY !



■ Die norwegische EL18 und die Flåmbahn
**Schweizer Superloks zwischen
*Fjord und Fjell***

Nicht nur im Land der Eidgenossen fand die Anfang der 1990er-Jahre konzipierte Re 460 Einsatzgebiete. Auch in Norwegen kam die Schweizer Ellok zum Zuge. Wobei sie bei der Flåmbahn für ihre Verhältnisse recht ungewöhnliche betriebliche Anforderungen erfüllt

Es ist noch nicht lange her, dass die Firma Märklin eine Variante der Schweizer Re 460 auf den Markt brachte. Das H0-Modell glitzert silbergrau, trägt auf der Seite das Bild einer felsigen Meeresküste und außerdem das Logo NSB. Es handelt sich um die Nachbildung einer EL 18 der Norwegischen Staatsbahnen, einer Ableitung der wegweisenden Ellok aus der Schweiz.

Die Familie der Re 460

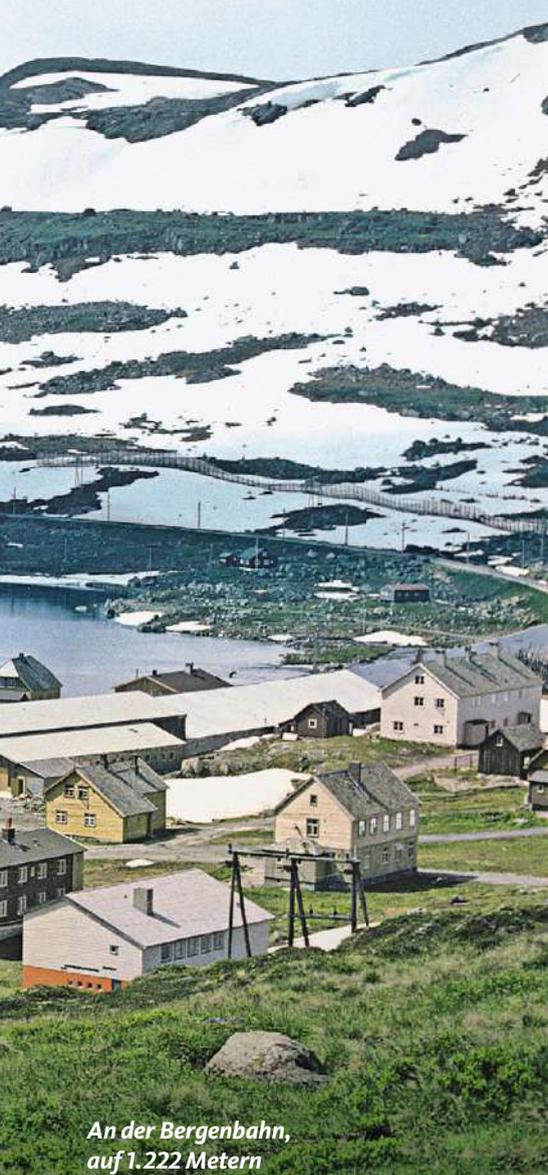
Bei der auch „Lok 2000“ genannten Maschine handelt es sich um die vorerst letzte große Innovation der klassischen Lokomotiv-Hersteller des Alpenlandes. SLM Winterthur und ABB (ex BBC) waren 1992 die Erbauer der ersten Hochleistungsloks für das zu erwartende neue Jahrtausend. Die Vierachser zeichneten sich durch die hohe Stundenleistung von 6.100 kW und die Höchstge-

windigkeit von 230 km/h aus, aber auch durch einen extrem niedrigen Geräuschpegel. Die SBB beschafften als Baureihe 460 davon 119 Stück, die BLS Lötschbergbahn etwas später als Baureihe 465 insgesamt 18 Stück mit 6.400 kW Dauerleistung. Ab 1995 erhielten die Finnischen Staatsbahnen als „Sr2“ eine breitspurige Version. Die Norwegischen Staatsbahnen hatten zwei 460er gründlich erprobt und gaben dann 1996 ihrerseits 22 ähnliche Loks in Auftrag, montiert im Lande bei ABB Strømmen. Mit der Elektrik der 465, aber kleineren Motoren waren sie etwas schwächer und langsamer als die Vorbilder, dafür wintertauglich bis – 50 °C. Es wurde die Baureihe EL 18. Äußerlich unterschied sie sich von der Re 460 durch die silbergraue Farbgebung, mächtige Bahnräume und das prächtige chromglänzende NSB-Emblem. Was lag näher, als dass Märklin auch die nor-

wegische Version der Lok 2000 ins H0-Programm nahm, in der Hoffnung, dass die optisch attraktive Lok zusätzlich von den zahlungskräftigen, aber seltenen norwegischen Kunden gekauft würde?

Das Haupteinsatzgebiet der EL 18 liegt im Süden des Landes, für Norddeutsche nicht weiter als Oberitalien entfernt. Es sind die gebirgigen Hauptstrecken ab Oslo nach Bergen, Trondheim und Stavanger. Die „Bergenbahn“ ist die wichtigste Fernstrecke des Landes, verbindet sie doch die beiden größten Städte quer übers unwegsame Land, wo früher nur der lange Seeweg möglich war. Sie ist seit 1909 befahrbar und ihr Bau war eine große nationale Anstrengung. Nördlich des 60. Breitengrades musste Europas größte Hochfläche, die eiszeitlich geprägte Hardangervidda, überquert werden. Das hieß: Arbeiten und Fahren

Abbildungen, wenn nicht anders angegeben: Harald Schönfeld



An der Bergenbahn, auf 1.222 Metern Höhe, liegt der Bahnhof Finse, der auch im Juli Schnee sieht (Foto von 1981). Hier wie auf der Flåmbahn fahren heute die Elloks EL 18



auf 100 Kilometern Länge oberhalb der Baumgrenze, wo die atlantischen Stürme wehen und der Winter acht Monate dauert... Fjord und Fjell, das sind die beiden Extreme der norwegischen Landschaft. Die eisfreien Fjorde bringen das Meerwasser weit ins Landesinnere; an ihnen liegen die Städte. Fjell ist das rund 1.000 Meter höhere Binnenland, das man als landgebundener Fahrer ständig überwinden muss, wobei heute lange Tunnel den Straßen und Schienen helfen.

Die Bergenbahn ist 470 Kilometer lang, hat 180 Tunnel und maximal 22 Promille Steigung. Höchste Zwischenstation ist Finse auf 1.222 Metern Höhe, der höchstgelegene Bahnhof nördlich der Alpen. Westlich davon erstreckt sich der zehn Kilometer lange, seit 1993 befahrbare Finsetunnel, in dem die Strecke auf 1.237 Meter Höhe steigt.



In Myrdal startet die Flåmbahn. Die EL 18 2241 war die Erste in der Bauserie und bildet hier den Abschluss des Zuges. Ein mächtiger Brocken!

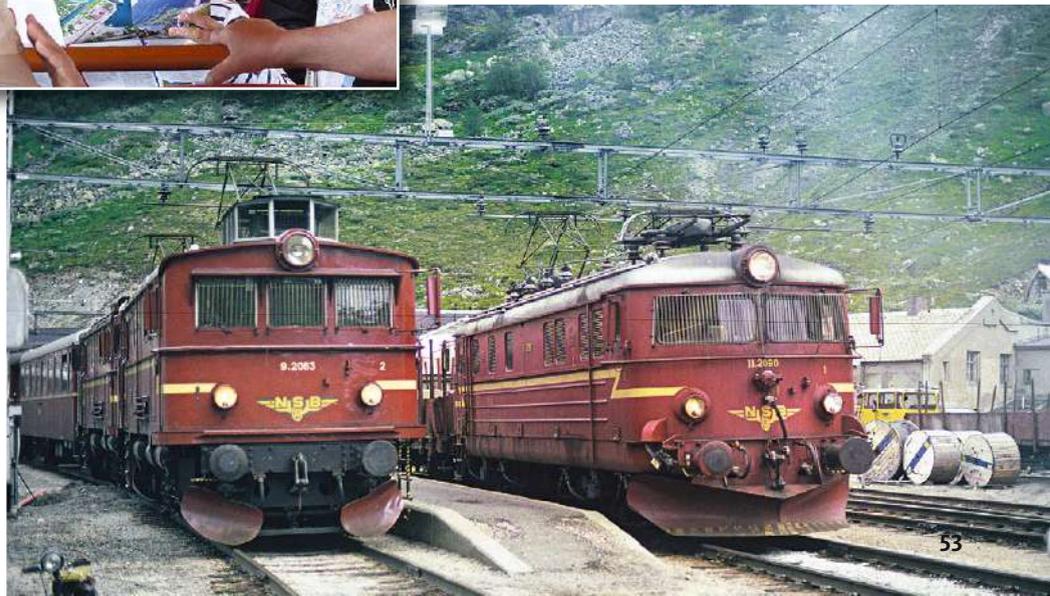
Martin Menke



Märklin brachte 2020 die EL 18 2253 in HO heraus. Weitere HO-Modelle der Flåmbahn gibt es von NMJ, die sowohl die EL 17 als auch die grünen Wagen im Programm haben

Das ist Norwegen: eine Bahnreise in einem breiten Wagen, betreut von einem knorrigen Zugbegleiter (Mai 2017)

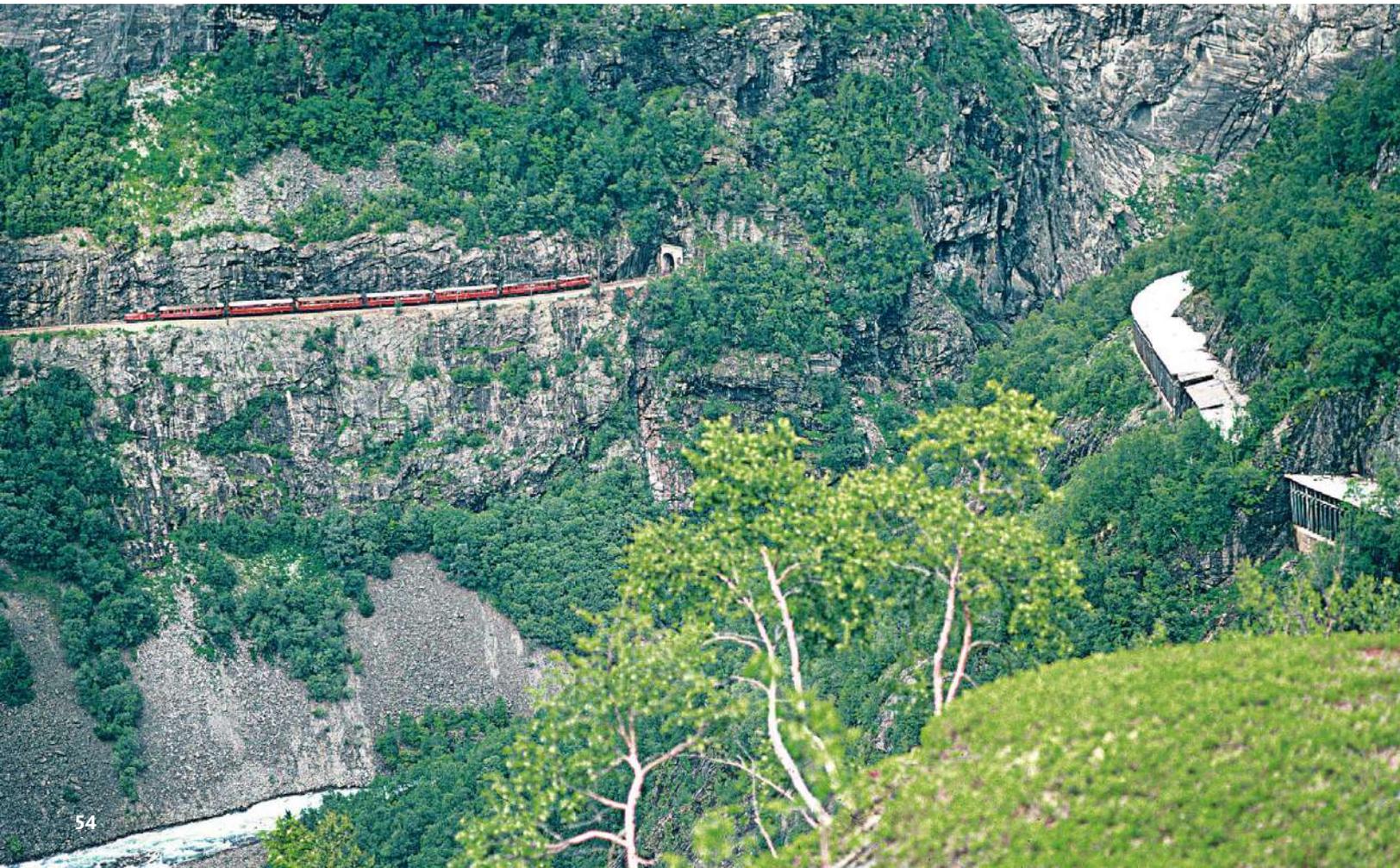
Die ersten beiden Lokgenerationen auf der Flåmbahn: links eine EL 9 mit einem der dort eingesetzten Züge in Urform, rechts eine der Nachfolgemaschinen vom Typ EL 11 mit Fahrtziel Bergen (Myrdal, 15. Juli 1981)





Blick aus der Kreuzungsstation Berekvatn auf einen bergauf fahrenden Zug mit zwei EL 18. Der Weichensteller hat sich schon mal postiert, um wieder die Fahrt auf den durchgehenden Strang einzustellen (Mai 2017)

Tiefblick auf einen besonderen Zug: Von unten kommt am 15. Juli 1981 eine bemerkenswerte Garnitur heran, bestehend aus einer EL 9, einem Triebwagen BM 64, vier Wagen, noch einem BM 64 sowie der Diesellok 220.157



Die Gesamtstrecke Oslo – Bergen hat 516 Kilometer Länge und wird von mit EL 18 geführten Reisezügen in rund sieben Stunden bewältigt.

Flåmbahn – eine Bergbahn nach unten

Bei dieser Fahrt liegt 156 Kilometer vor dem Ziel Bergen auf 866 Metern Seehöhe der einsame Bahnhof Myrdal. Hier zweigt eine eisenbahntechnische Sehenswürdigkeit ab, die Flåmbahn.

Bemerkenswert und originell ist zum Beispiel, dass es sich um eine „Bergbahn nach unten“ handelt. Üblicherweise verlaufen Hauptstrecken im Tal und abzweigende Stichbahnen steigen in Seitentälern empor. Hier ist es umgekehrt: Die Bergenbahn verläuft oben, eine abzweigende Nebenstrecke stürzt sich in ein Seitental, um auf Meereshöhe zu gelangen. Flåm ist ein kleiner Ort am Aurlandsfjord, einem Seitenarm des gewaltigen Sognefjords. In den 1920er-Jahren gab weniger der Tourismus, sondern eher strategische Überlegung den Ausschlag, diese Bahn zu bauen. Die wichtige Bergenbahn sollte im unwegsamen Gebirge einen seitlichen Zugang zu einem ganzjährig per Schiff befahrbaren Fjord erhalten. 20 Kilometer Strecke mit maximal 55 Promille Gefälle (wie die Höllentalbahn im Schwarzwald) wurden innerhalb von 16 Jahren erstellt. Ab 1940 fuhren Dampfloks mit Güterzügen, bis 1944 war die Bahn elektrifiziert und ganzjährig zu betreiben.

Der Start oben in Myrdal ist spektakulär wie auf einer Sprungschanze. Der Zug taucht sofort in eine stark geneigte Galerie ein und schraubt sich in Tunnels und Galerien über vier Kilometer Fahrstrecke um 200 Höhenmeter hinab, ohne dem eigentlichen Ziel näherzukommen. Hier erfolgt ein obligatorischer Halt zwischen zwei Tunnels, deren Abstand weit geringer ist als die Länge der heutigen Sechswagen-Züge. Die Fahrgäste steigen also auch im Tunnel aus und haben die Chance, einen Blick auf den „Kjosfossen“ zu werfen, einen hohen Wasserfall mit jahreszeitlich schwankender Intensität.

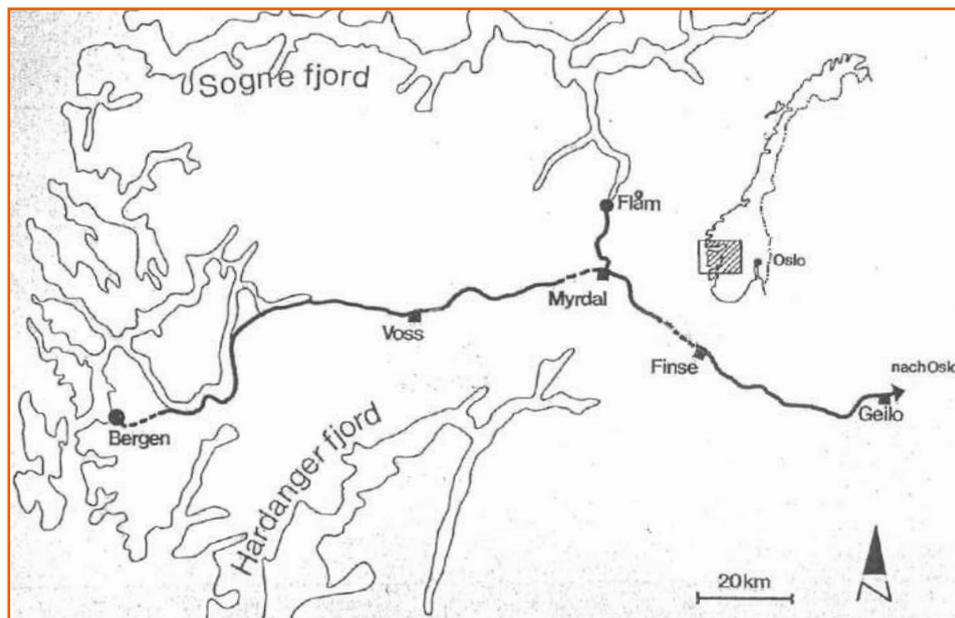
Erst anschließend strebt die Strecke konsequent nach Norden, durch weitere 14 Tunnel bis Flåm. Auf halber Gesamtstrecke liegt die einzige Kreuzungsstation „Berekvatn“, in der sich die Züge bei Zwei-Zug-Betrieb begegnen müssen. Das Ziel Flåm war früher nur auf dem Wasserweg erreichbar. Heute hat es beidseitig Straßenanschluss.

1944 begann der elektrische Betrieb der Bahn mit älteren vierachsigen Triebwagen des Typs BM 64 und den speziell für die Flåmbahn entwickelten kurzen vierachsigen Elloks vom Typ EL 9. Bei meinem ersten Besuch an der Flåmbahn 1981 waren diese alle noch in Dienst. Der Fahrplan wies bergauf 41 bis 45 Minuten und bergab 50 bis 53 Minuten Fahrzeit aus. 36 Jahre später konnte man feststellen: bergauf 44 bis 58 Minuten, bergab 54 bis 58 Minuten! Kein Fortschritt, im Gegenteil! Dabei hatte sich die Nennleistung der Lokomotiven verachtacht! Die Ursachen des fehlenden Fortschritts sind schnell gefunden: Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sind unverändert 40 km/h bergauf und 30 km/h bergab. Und heute sind die Züge länger, können bis zu 500 Personen aufnehmen,



In eisenbahn magazin 5/1982 berichteten wir schon einmal über diese Region Norwegens und brachten zur Orientierung diese Karte. Seitdem ist der Tunnel westlich von Finse gebaut worden

Als Flåm noch ohne Straßenanschluss war: der Bahnhof und die Autofähre, aufgenommen am 15. Juli 1981



und wenn diese am Wasserfall alle aussteigen, ... dann muss der Gegenzug lange warten.

Zwei Loks pro Zug

Man kennt die Loks 2000 von den Schweizer Hauptstrecken und findet sie sicher geeignet für die Bergenbahn – aber dass sie auch auf der Flåmbahn fahren, mag überraschen. Für den Zugbetrieb dort benötigt man fünf Loks (je zwei für die beiden im Sandwich gefahrenen Züge sowie eine als Reserve), diese müssen eine Magnet-Schienenbremse besitzen. Zwei Elloks zum Kaufpreis von je sechs Millionen Euro, um einen Sechswagenzug mit 40 km/h zu führen? Es erscheint wie Luxus, aber Norwegen ist ein reiches Land und kann den Ausflüglern, die aus den Kreuzfahrtschiffen zur Flåmbahn kommen, einiges bieten.

Die Bespannung stellt den aktuellen Stand einer langjährigen Entwicklung dar. Diese begann, wie erwähnt, 1944 mit Drei-Wagen-Zügen und den Elloks EL 9 (712 kW, 60 km/h), ferner den Triebwagen BM 64 (464 kW, 50 km/h) mit 38 Sitzplätzen. 1987

wurden die EL 9 abgelöst durch circa 30 Jahre alte Streckenloks EL 11 (1.670 kW, 105 km/h). 1998 wurde mit moderneren Drehstromloks EL 17 (3.000 kW, 150 km/h) und „Sandwich-Zügen“ neu gestartet. Und 2014 wichen die EL 17 den EL 18.

Diese heutigen Züge der Flåmbahn dürften Weltrekordhalter bei der Motorisierung von Nahverkehrszügen sein. Die Eckdaten lauten: Sechs Wagen zu je 45 Tonnen Gewicht mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 160 km/h haben zur Bespannung zwei Loks EL 18 mit je 84 Tonnen Gewicht, 5.800 kW Leistung und 200 km/h Höchstgeschwindigkeit. Eine (zurückhaltende) Berechnung ergibt: Diese Züge könnten eine gerade Strecke von 55 Promille Steigung mit 140 km/h hinauffahren (falls es die Stromversorgung zulässt). Gäbe es Steuerwagen, könnte man mit nur einer Lok fahren, und zwar noch mit 80 km/h bergauf. Man sieht, die von Märklin „gewählte“ Flåmbahn ist eine außergewöhnliche Bahn, die jährlich von rund 700.000 Menschen genutzt und von 200-km/h-Loks mit 40 km/h befahren wird. *Harald Schönfeld*

em-Serie:
„Der besondere Zug“
E 3778
Crailsheim – Stuttgart



Martin Weltner

Der besondere Zug

Neuer Triebzug mit altem Anhang

Weil der Platz für das Expressgut im 628 nicht ausreichte, hängte man im Württembergischen vor 32 Jahren kurzerhand einen MDye 986 hinten dran. Besonders lange war diese Kombination jedoch nicht möglich

Vor gut 30 Jahren war die Bundesbahn-Welt im Umbruch. Neu beschaffte Fahrzeuge bevölkerten die Gleise und lösten so manchen Veteranen der Schiene ab. Und so manche Relikte aus alten Eisenbahnzeiten standen vor der Ausmusterung. Mit etwas Glück konnte man aber „alt und neu“ in einem Zug erleben, so auch im Herbst 1989. Unter anderem zur Ablösung der betagten Uerdinger Schienenbusse beschaffte die DB zwischen 1985 und 1989 insgesamt 150 Diesel-Triebzüge der Baureihe 628.2, selbstverständlich in der damals aktuellen mintgrauen Lackierung, die schnell als „Sanitärfarben“ bekannt wurde.

Alt und neu vereint

Seinerzeit ebenfalls noch üblich war die Beförderung von Expressgut in Reisezügen, wozu der kleine Mehrzweckraum im 628 allerdings mancher-

orts nicht ausreichte. So wurde einem Nahverkehrs zug von Crailsheim nach Schwäbisch Hall-Hessental am 20. Oktober 1989 ein vierachsiger Behelfsgepäckwagen der Bauart MDye 986 beigegeben, der mit seinen Metallverstreben und hölzernen Bretterwänden damals schon recht rustikal aussah. Zudem wirkten die Wagen äußerlich immer sehr dreckig, was nicht verwundert: Durch die Metallverstreben durften die Wagen nicht durch die üblichen Waschanlagen mit rotierenden Bürsten fahren. Entstanden waren diese Wagen nach dem Zweiten Weltkrieg aus jeweils zwei Wagenkästen von MCI-Behelfspersonenwagen der Kriegsbauart, die auf einen neuen Rahmen gestellt wurden. Amerikanische Schwannenhals-Drehgestelle ermöglichten eine Geschwindigkeit von 120 km/h. Ein abruptes Ende nahm der Einsatz der vierachsigen Behelfsgepäckwagen Ende 1992, als

am 15. November 1992 ein solcher Wagen in voller Fahrt im Bahnhof Northeim einen Puffer verloren hatte und ein Zugunglück auslöste – als Konsequenz schieden die MDyG sofort aus dem Regelbetrieb bei der Bundesbahn aus.

Keine Herausforderung für Modellbahner

Modellbahner dürften keine Schwierigkeiten haben, diesen Zug nachzustellen. Der 628 befindet sich als HO-Modell im Angebot diverser Hersteller, und auch auf der Suche nach einem Behelfspackwagen wird man fündig. Schon RÖWA bot einen solchen Wagen in maßstäblich korrekter Länge an, später wanderte er ins Roco-Programm ab und ist als Gebrauchtmodell noch erhältlich. Zeitgemäße Varianten finden sich in den Programmen von Märklin und Brawa. *Martin Weltner*

Alt und neu vereint: E 3778 Crailsheim – Stuttgart, bestehend aus einem 628 und einem Behelfsgepäckwagen am 20. Oktober 1989 unterwegs zwischen Crailsheim und Schwäbisch Hall-Hessental

Echtes Bahnerlebnis



3 für
nur € **9,90**
statt € 23,40 bei
Einzelkauf

- ✓ Sie sparen 57% gegenüber den Einzelheft-Verkaufspreisen
- ✓ Kein Risiko: Sie können jederzeit kündigen!
- ✓ Das *eisenbahn magazin* kommt bequem frei Haus*

3 gute Gründe, warum Sie *eisenbahn magazin* lesen sollten:

- ✓ Nur *eisenbahn magazin* beleuchtet in jedem Heft ein angesagtes Baureihen- oder Fahrzeugthema umfassend in Vorbild und Modell
- ✓ Nur in *eisenbahn magazin* finden Sie in jeder Ausgabe einen kritischen Vergleichstest mehrerer verfügbarer Modelle einer Baureihe oder Baureihenfamilie verschiedener Hersteller
- ✓ Nur *eisenbahn magazin* bietet als besonderes Extra Ausklappseiten mit attraktiven Lokzeichnungen, Anlagen- oder Zugbildungsplänen. Echtes Bahnerlebnis in Vorbild und Modell!

Wie geht es weiter? Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich das *eisenbahn magazin* ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 7,40 pro Heft monatlich frei Haus.

■ Bundesbahn-Diesellokomotive V 80 001 in H0 von HAMO und deren Vorbild

Rundliche Rote aus Nürnberg und Umgebung

Beim Design der frühen DB-Dieselloks dominierten runde Formen. Auch bei der einmotorigen V 80 finden sich wenige Ecken und Kanten. Diese Mehrzweckmaschine erreichte zwar nie die Popularität der größeren V 200, erfreute sich bei Modellbahnern aber trotzdem großer Beliebtheit. 1959 kam das HAMO-Modell der V 80 001 auf den Ladentisch



V 80 001 im HAMO-Katalog von 1960

schnellen Fernverkehr, sondern auch ein Muss für nahezu jeden Modellbahnhersteller jener Tage. Da blieb kaum Platz für die ohnehin nur in kleiner Stückzahl von zehn Maschinen beschaffte V 80, zumindest in den Augen der Großserienhersteller.

als dem ersten eigenen Modell auch gleich die kleinste mögliche Betriebsnummer des Vorbilds zu verpassen: 001? Konsequenterweise trug dann auch die ein Jahr darauf nachgeschobene Vorseerien-V 160 die „Lollo“-Betriebsnummer V 160 002.

Günter Sommerfeldt aus Göppingen, ein vor allem für seine Stromabnehmer und Oberleitungen bekannter Unternehmer, zeigte als erster auf der Nürnberger Spielwarenmesse 1956 ein Modell der V 80. Die von ihm ausgelieferte V 80 007 wurde allerdings aufgrund mangelnder Fahreigenschaften nur selten verkauft und gilt heute als Rarität unter Sammlern. Deutlich größeren Erfolg mit ihrer V 80 hatte drei Jahre später die Firma „Spielzeug und Modellbau A. Hannemann“ aus Nürnberg, kurz HAMO. Bereits seit 1953 mit Straßenbahnmodellen passend zu H0-Bahnen auf dem Markt präsent, wagte Alfred Hannemann 1959 mit seiner V 80 001 den Einstieg in den Normalspur-Modellbahnmarkt. Und was lag da näher,

Nicht die Erste ihrer Art

Damit hatte das HAMO-Modell mit seinem Vorbild etwas gemeinsam: Trotz der niedrigsten Ordnungsnummer kann man V 80 001 nicht als Erstling ihrer Baureihe bezeichnen. Schon Ende 1951 wurde nämlich ihre Schwesterlok V 80 006 von der Bundesbahn abgenommen. V 80 001 hingegen folgte erst als dritte Lok im Februar 1952. Wie ist das zu erklären? Den Bau der V 80 teilten sich je zur Hälfte Krauss-Maffei und die MAK. Während die Münchner für die Loks V 80 001 bis 005 zuständig waren, sollten aus Kiel V 80 006 bis 010 kommen. Und da man im Norden etwas schneller produzierte, kamen zunächst V 80 006 und 007



Die Indienststellung der ersten V 80 bei der DB erregte in der Fachwelt Aufsehen, doch trug sie von Anfang an eher den Charakter einer Versuchslok, mit der die neu entwickelten Motor- und Antriebskomponenten im Betrieb vor leichteren Reise- und Güterzügen erprobt werden sollten. Ganz anders verhielt es sich mit ihrer zwei Jahre später vorgestellten jüngeren Schwester V 200: Von Anfang an allseits umjubelt, war sie mit ihrer modernen, schnittigen Formensprache nicht nur ein Aushängeschild der DB für den



Die Fahrwerke weisen Unterschiede im Detail auf: Die Schleifer zum Betrieb auf Gleisen mit Mittelschiene bzw. Punktkontakten lagen den Packungen zum Anstecken bei

Sig. Oliver Strüßer

Manfred Scheithing (2)

SERIE

Ein **Modell** und sein **Vorbild**

V80 001

Werkaufnahme der V 80 001 von Krauss-Maffei bei Auslieferung der Lok im Februar 1952

HAMO-Dieselloks V 80 001 der DB in HO aus verschiedenen Fertigungsjahren; im Laufe der Bauzeit gab es Detailunterschiede in der Ausführung der Kupplungen, bei der Beschriftung und hinsichtlich der Lackierung



Werk/Stg. Brinker

Technische Daten zur DB-Diesellok V 80 001

Bauart	B'B'
Länge über Puffer	12.800 mm
Drehzapfenabstand	6.300 mm
Drehgestellachsstand	2.900 mm
Treibraddurchmesser	940 mm
Dienstmasse	60,0 t
Achslast	15,8 t
Leistung	800/1.000/1.100 PS
Kraftübertragung	hydrodynamisch
Heizung	Dampf
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h

Im Sommer 1968 wartet V 80 001 mit Schalldämpfer auf dem Dach im Bahnhof Forchheim auf die Ausfahrt



V 80 001 bei der Fahrzeugschau zur BDEF-Gründung am 28. Juni 1958 in Frankfurt-Griesheim mit offenen Motorraumklappen



Manfred Scheuring

Im Oktober 1978 waren längst die EDV-Nummern an den Loks: 280 001 in Bamberg

auf die Gleise, gefolgt von der V 80 001 als erster Krauss-Maffei-Lokomotive. Abgeschlossen wurde die V 80-Beschaffung mit der Lok 005, die im November 1952 abgenommen wurde. Die zehn Maschinen waren trotz einiger „Kinderkrankheiten“ erfolgreich und bildeten die Grundlage für die bald nachgeschobene zweimotorige V 200.

Ähnlich erfolgreich zeigten sich auch die HAMO-Loks. Zwar kamen ihre Verkaufszahlen bei Weitem



Hans Schmidt/Stg. Brinker (2)



Oliver Strüßer

Manfred Scheiring (2)

Das HAMO-Modell mit dem Metallgehäuse war robust und zugkräftig, mit den groben Griffstangen und den Schrauben an den Lokfronten aber nicht gerade zierlich. Kurios waren die beiden verschiedenen Kupplungen mit Fallhaken und als Scharfenberg-ähnlicher Typ

nicht an ähnliche Modelltypen der Großserien-Hersteller heran, doch konnten die mit schweren Gussaufbauten ausgestatteten Modelle bei der Kundschaft durchaus punkten. Die optische Gesamtausführung entsprach ganz dem Stil der Zeit, wenngleich die Gehäusebefestigung mit je einer auffällig platzierten Messingschraube an den Frontseiten dem Modell nicht unbedingt zur Zierde gereichte. Dank des im Lokinneren verbauten HAMO-Motors 700 besaß die unter der Artikelnummer T 207 angebotene V 80 001 eine recht hohe Zugkraft. Auch starke Steigungen wurden dank der serienmäßigen Kunststoffhafterreifen souverän bezwungen. Wegweisend und für die damalige Zeit weitgehend einmalig in Modell war – wie beim Vorbild – der Allachsantrieb beider Drehgestelle mittels Kardanwellen und Getriebegehäusen. Noch nicht selbstverständlich waren damals die einzeln eingesetzten und aus Draht gebogenen Griffstangen, Standard hingegen die mit Cellon hinterlegten Fenster im Führerstand und in den Maschinenräumen.

Lokmodell mit Lichtwechsel

Allerdings ging HAMO noch einen Schritt weiter: Die V 80 hatten serienmäßig einen Lichtwechsel eingebaut. Der Katalog von 1960 warb mit weiteren Argumenten: „Diese Lok kann universal eingesetzt werden. Als Rangierlok, für Nebenbahnbetrieb sowie als Personen- und Leichtschnellzuglok. Für Gleise mit Mittelschiene wird ein Schleifer jeder Lok beige packt. Die HAMO-V 80 kann auf sämtlichen modellbauüblichen Gleisen gefahren werden.“ Das war damals schon für viele Modellbahner verwirrend, verfügten die Loks doch über Gleichstrom-Motoren, und so machte der Anbau des Schleifers aus der V 80 001 per se noch keine für das Märklin-System geeignete Lok. Vielmehr musste dann dort mit Gleichstrom gefahren werden, was durchaus einige Modellbahner taten und was rückschauend zum irreführenden und de facto falschen Begriff des Drei-Schienen-Gleichstrombetriebs führte. Als Variante konnte man unter der Bestellnummer 207 a eine Version für „Dreileitergleise mit nicht genormten Radsätzen“ bestellen, also für das Trix-Express-System.

Interessant, aber mangels geeigneter anzukuppelnder Wagen wenig modellbahngerecht war die beim Messemodell und bei den ersten HAMO-Serienausführungen auf einer Seite verbauten, aus dem Straßenbahn-Programm übernommene und nach dem Scharfenberg-Prinzip funktionierende Kupplung. Auf der anderen Lokseite war eine der damaligen Fleischmann-Kupplung nachempfundene Fallhaken-Kupplung verbaut, die der Katalog 1960 hervorhob: „Mit ihrer beidseitigen Universalkupplung haben Sie die Möglichkeit, automatisch alle im Modellbau gängigen (Spur HO) Loktypen und Wagen zu kuppeln.“ Darüber hinaus war die V 80 auch als Baukasten „sehr übersichtlich verpackt“ lieferbar – sogar mit einem Schraubendreher im Lieferumfang. Während

der Bausatz seinerzeit mit 35,20 D-Mark gegenüber dem Fertigmodell für 42,00 D-Mark etwas günstiger war, erzielen heute komplette Baukästen unter Sammlern Traumpreise.

In Frankfurt und Bamberg zu Hause

Am Anfang kam die HAMO-V 80 001 noch mit einer rudimentären Beschriftung aus. So gab es an den Seitenwänden die erhabene, allerdings falsch platzierte und zu große Betriebsnummer. Auch an den Frontseiten war sie ohne „V“ unter den Buchstaben „DB“ (ohne „Keks“) zu finden, aufgrund der Schrauben war diese allerdings auch hier zu hoch angebracht. Während ihrer Dienstzeit bei der Bundesbahn war V 80 001 nur in zwei Bahnbetriebswerken stationiert. Anfangs war die Lok im damals noch recht neuen Diesel-Betriebswerk Frankfurt-Griesheim beheimatet, wo die Lok bis Ende 1963 – unterbrochen von zwei kurzzeitigen Gastspielen in Bamberg – zu Hause war.

» Die DB-Baureihe V 80 gilt zu Recht als fränkisches Urgestein, denn in dieser Gegend blieb sie heimisch

Die Einsätze der V 80 in Frankfurt (Main) waren insgesamt wenig spektakulär und boten im Vergleich zur Griesheimer V 200 keine „Heldentaten“. Von Frankfurt aus fuhr die V 80 001 zunächst vor allem im Wendezugdienst, wurde aber wenige Jahre später zur Eilzuglok, die sogar bis Stuttgart und Köln lief. Hier war es das Eilzugpaar E 792/793 durch den Westerwald über Limburg und Altenkirchen, bestehend aus vierachsigen Triebwagen, Bei- und -Steuerwagen, die im Wendezugbetrieb geführt wurden. Nicht weniger als dreimal musste Kopf gemacht werden. Mit einer Gesamtfahrzeit von fünf bis sechs Stunden war der Zug für Durchgangsreisende wenig attraktiv, bot aber umsteigefreie Verbindungen aus dem Westerwald in die Metropolen an Main und Rhein.

Als in Frankfurt die stärkere V 100 erschien, war Schluss mit dem V 80-Einsatz in Hessen. Als letzte verließ V 80 001 im Dezember 1963 ihre hessische Heimat erneut in Richtung Bamberg. Während

V80 001

Hersteller	Krauss-Maffei
Fabriknummer/Baujahr	17716/1952
Abnahme	10. Februar 1952
Stationierungen	
Frankfurt-Griesheim	8. Februar 1952 bis 2. Oktober 1952
Bamberg	3. Oktober 1952 bis 14. August 1953
Frankfurt-Griesheim	23. August 1953 bis 26. August 1953
Bamberg	30. August 1953 bis 22. Februar 1954
Frankfurt-Griesheim	23. Februar 1954 bis 3. Dezember 1963
Bamberg	4. Dezember 1963 bis 26. August 1977
z-Stellung	26. August 1977
Ausmusterung	23. Oktober 1977
Verbleib	Bauzuglok in Italien Museumslok in Frankfurt (Main)



Die V 80 001 war auch als Bausatz käuflich. Manche Komponenten – wie beispielsweise die Drehgestellblende rechts – waren harten Betriebsbedingungen jedoch nicht gewachsen

der Frankfurter Zeit hatte die Lok 1957 ihr drittes Spitzenlicht erhalten, das das Modell von Anfang an trug. Durch den Anbau eines voluminösen Schalldämpfers auf dem Führerhausdach änderte sich auch das Erscheinungsbild der Lok. In Bamberg wurden die Schalldämpfer ersatzlos entfernt, da sie mittlerweile völlig korrodiert waren.

Fortan unter Märklin-Regie

In das Jahr 1963 fällt auch für die HAMO-Modelle eine Zäsur, schloss Alfred Hannemann doch im Oktober des Jahres aus persönlichen Gründen seine Firma. Bereits zuvor hatte es aber Kontakte zu Märklin gegeben, von wo HAMO inzwischen die für die dortige V 200 verwendeten Nassschiebelbilder für die Rahmenbeschriftung bezog, um sie auf den eigenen V 80 und V 160 in verschiedenen Variationen anzubringen. Nach dem Ausscheiden Hannemanns traten fortan die Göppinger als Gesellschafter ein und führten die Firma ab Februar 1964 unter dem neuen Namen „HAMO Modellfahrzeuge GmbH“ weiter. Eine kurze Zeit lang wurden noch die Lagerbestände abverkauft.

Aus der Märklin-Zeit stammende Diesellok-Modelle erkennt man am dunkleren Rotton des Lokgehäuses. Während Märklin das Straßenbahnprogramm noch bis 1967 weiterführte, stellte man die Produktion der beiden Dieselloks sang- und klanglos ein. Stattdessen bot man unter dem Markennamen HAMO ein erstes, unverändertes Märklin-Modell der E 44 an, dem 1965 als „HAMO-Liebhaber-Modelle“ noch die ebenfalls bekannte E 18 in beiden Farbvarianten sowie die nur dort erhältlichen Nachbildungen der ÖBB-1020 und der luxemburgischen NOHAB-Variante folgten. Doch schon 1966 endete die Zeit der unter dem Namen HAMO aus Märklin-Einzelteilen in Nürnberg montierten Wechselstrom-Modelle. Stattdessen stand der Name fortan bis zur Übernahme von Trix für Zweischienen-Zweileiter-Gleichstrommodelle aus Göppingen.

Endstation in Franken

Während das Schicksal des HAMO-Modells längst besiegelt war, gab es für die nun beim Bw Bamberg

HO-Modellumschau

Weitere Versionen der Bundesbahn-Baureihe V 80

Neben der V 80 001 von HAMO und der im Text erwähnten V 80 007 von *Sommerfeldt* gab es im Laufe der Jahrzehnte weitere HO-Nachbildungen der ersten DB-Neubau-Großdiesellok. An erster Stelle zu nennen ist das etwas hochbeinige und im Finish einfach gehaltene Modell der V 80 004 von *Bub*. Ebenfalls bereits 1959 – und damit im gleichen Jahr wie HAMO – stellte ein Anbieter aus Karlsruhe unter dem Markennamen *PLAMO* seine Interpretation der V 80 009 mit Kunststoffaufbau vor. Ab November 1959 wurde sie schließlich unter *TESMO* verkauft und ging ab 1960 auch als Bausatz-Modell in Serie. 1965 übernahm der Klein-

serienhersteller *Heinzl* bis zu seinem Tod 1968 unter der Artikelnummer 500 die Produktion. Kurzzeitig war das Modell 1972 bei *Markscheffel & Lennartz* als Fertigmodell verfügbar, bevor *Ortwein* das Modell übernahm. 1979 rollte auch von *Lima* eine V 80 an, die etwas hochbeinig ausfiel und 1988 grundlegend überarbeitet wurde. Mit *Roco* folgte 2002 der nächste Hersteller, und ab 2006 waren HO-V 80 auch bei *Märklin/Trix* in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Interessanterweise war aber nie mehr eine V 80 001 bzw. 280 001 darunter, auch nicht in den anderen Nenngrößen – der Titel „primus inter pares“ bleibt damit dem HAMO-Modell vorbehalten. OS

konzentrierte Baureihe V 80 noch einiges zu tun. V 80 001 war zunächst in Hauptbahndiensten zu finden, wurde mit den Jahren aber auf Nebenbahntrassen abgeschoben, wo sie half, Dampflok der Baureihen 64 und 86 zu ersetzen. Längst vorbei waren die 1950er-Jahre, als die Bamberger Loks noch verstärkt im Großraum Nürnberg eingesetzt wurden und der V 80-Wendezug zwischen Nürnberg und Cadolzburg in der örtlichen Presse als „feudaler Luxuszug“ bezeichnet wurde.

Auf der Suche nach adäquaten Einsatzgebieten machten sich die V 80 001 und ihre neun Schwestern ab 1968 – jetzt als Baureihe 280 bezeichnet – im Coburger Land breit, bevor sich die Einsätze der Loks ab Mitte der 1970er-Jahre wieder auf die Bamberger Nebenstrecken konzentrierten. Hervorzuheben aus jener Zeit ist eine sonntägliche Leistung vor einem Nahverkehrszug von Lichtenfels nach Hof, der die Lok über die „Schiefe Ebene“ führte. Aber das Schicksal der Splittergattung war

1975 längst besiegelt: Zwischen 1976 und 1978 verabschiedeten sich alle Loks aus dem Betriebsdienst. V 80 001 wurde am 23. Oktober 1977 als zweite Lok ihrer Baureihe nach knapp 24 Dienstjahren ausgemustert.

Eine zweite Karriere in Italien

Kaum zu glauben, aber keine V 80 wurde nach der Ausmusterung verschrottet. Auch für V 80 001 fand sich noch ein Käufer in Form der Gleisbau-firma Cosfer in den italienischen Abruzzen. Hier wurde sie gelb lackiert und hieß nun T 5001. Mitte der 1990er-Jahre übernahm die Firma Salcef aus Rom – ebenso im Gleisbaugeschäft tätig – die Lok und gab ihr wieder eine rote Farbgebung.

Ein privater Liebhaber hat die Lokomotive mittlerweile gekauft und nach Deutschland zurückgeführt. Derzeit wartet V 80 001 im Raum Frankfurt (Main) unzugänglich für die Öffentlichkeit auf bessere Tage. OS/MW/MS

Nach der überraschend zur Leipziger Messe angekündigten und aufsehenerregenden O2 0314 der DR sorgten Märklin/Trix auch in Dortmund mit der Präsentation der DRB-Baureihe 06 für reichlich Gesprächsstoff

Werk



■ Anlagen-Potpourri von der Messe Intermodellbau

Spitzenanlagen und Überraschungen

Zwischen 17. und 20. November waren fünf Hallen des Dortmunder Messegeländes gut gefüllt mit allem, was das Herz des Modellbauers höherschlagen lässt. Allein für die Modellbahner waren zwei Ausstellungsbereiche reserviert. Zu bestaunen gab es rund 30 verschiedene Anlagen und so manche Messeüberraschung der Modellbahnindustrie

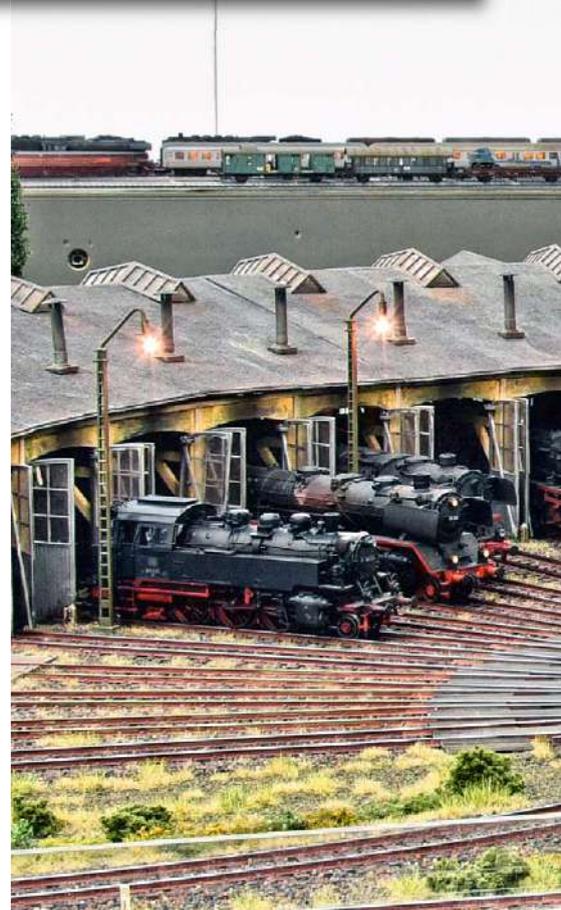
Nach zweijähriger coronabedingter Messepause gab es für Modellbahner mit den Ausstellungen in Leipzig Anfang Oktober, in Friedrichshafen Anfang November und jüngst in Dortmund endlich wieder die Möglichkeit, mit Modellbahnern aller Couleur ins Gespräch zu kommen, die Angebote der Unternehmen mit den teils aufgestauten Neuheiten zu sondieren, aber auch die vielen inzwischen entstandenen neuen Modellbahnanlagen von Vereinen und privaten Bauprofis zu bestaunen und darüber zu fachsimpeln. Die unter Federführung des MOBA organisierte Anlagenschau bot eine enorme Bandbreite an Nenngrößen und Themen, sodass eigentlich jeder Besucher etwas Interessantes vorfand.

Mit rund 40.000 Gästen hat die Dortmunder Messe eine recht gute Publikumsresonanz erlebt, die natürlich nicht vergleichbar ist mit Besucherzahlen vor der Pandemie. Trotz des zumindest ab

Donnerstag hohen Andrangs hatte man auf dem Gelände jedoch nie das Gefühl von Überfüllung. Geschuldet war das natürlich den verbreiterten Gängen sowie vielen eingefügten Freiflächen, die teils mit Tischen und Stühlen zum Pausieren ausgestattet waren, was sehr zu begrüßen ist.

» 325 Aussteller aus 13 Ländern deckten in Dortmund die Vielfalt der Modellbau-Branche ab

Unsere Redaktion hat die Messetage natürlich genutzt, um für alle, die nicht dabei sein konnten, das aus unserer Sicht Attraktivste der Anlagenschau zu fotografieren. Darüber hinaus haben wir auch das Gros der Aussteller aus der Industrie besucht, um Neuheiten aufzuspüren, die in nächster Zeit ausgeliefert werden sollen. PW





mm (3)

Hauptbahnhof Polchingen



Die Modellbahnfreunde Maifeld präsentierten ihre großflächige HO-Anlage mit dem Hauptbahnhof Polchingen und dem sich anschließenden Bahnbetriebswerk mit Drehscheibe, Schiebebühne und verschiedenen Lokschuppen für die Dampf- und Dieseltraktion. Den Hintergrund bildeten Stadtandeutungen sowie eindrucksvolle Industriekulissen



Die beiden Fans der Nenngröße 1, Wim Laanstra und Hartmut Stöver, zeigten gemeinsam mit weiteren Mitstreitern unter dem Anlagennamen Bad Willems Höhe ein lang gestrecktes Areal im Maßstab 1:32. Begeistert waren die Besucher vor allem von den ausgezeichnet patinierten Eigen- und Umbaumodellen an Lokomotiven und Wagen sowie den vorbildgerechten Frachten auf den Güterwaggons



Angekündigte Fahrzeug- und Zubehör-Neuheiten

Viele Hersteller haben derzeit Probleme, ihre Neuheiten-Projekte termingerecht auszuliefern, sodass Verzögerungen eher zur Normalität werden. Die Ursachen wie internationale Logistik-Engpässe, Nachschubsorgen bei elektronischen Bauelementen und Schaltkreisen für Digitalloks, ja sogar fehlerhafte Teile bei solch simplen Produkten wie Haftreifen bringen den Markt tüchtig ins Wanken. Trotzdem haben wir an einigen Dortmunder Messeständen interessante, neue Produkte ausfindig machen können, die schon in

nächster Zeit den Weg zum Kunden oder in den Fachhandel finden werden und die wir Ihnen deshalb nicht vorenthalten möchten:

A.C.M.E. – Überraschend war dieses italienische Unternehmen in Dortmund zu Gast und präsentierte in den Vitrinen Muster der aktuellsten TRAXX-Ellokgeneration in den Ausführungen mit zwei und vier Stromabnehmern sowie des vierachsigen Bundesbahn-Gepäckwagens der Gattung Dm⁹⁰³.

Baud-Kartonmodelle – Wer Bahnhofsgelände sowie Gewerbe- und Wohnhäuser der Schweiz für seine Anlage sucht und den Kartonmodellbau nicht scheut, sollte sich die Bastelbögen von Louise und Gilbert Baud einmal genauer anschauen, die vornehmlich im Maßstab 1:87 ausgeführt sind, allerdings gibt es auch einige Gebäude für N-Anlagen. Gelistet sind sie unter anderem bei www.kartonmodellbau.org; der Vertrieb erfolgt jedoch über das Unternehmen akession@freenet.ch aus Staad.

Bee's – Der Warburger 1-Händler Tom Steiner vom Fachgeschäft Bee's Modellbahn hat mit Unterstützung von Kiss ein „Lollo“-Modell der Bundes-



A.C.M.E. H0: DB-Gepäckwagen Dm⁹⁰³ und neueste TRAXX-Ellokversion

Bee's 1: Vorserienlok der DB-Baureihe V 160



Baud H0: Schweizer Stadthäuser



Kartonmodellbau
Architekturmodelle konstruiert von Gilbert et Louise Baud
verbaut von ...

pw



mm (4)

Bemo H0m: Ellok GDe 4/4 6006 und Panorama-Niederflurwagen der MOB



bahn-V 160 als komplette 1:32-Neukonstruktion in Angriff genommen, wobei es neun Varianten dieser Vorserienlok geben wird. Die Vorbestellfrist zum vergünstigten Preis endete zwar schon im Dezember 2021, doch das Nachfragen lohnt.

Bemo – Im H0m-Sortiment erscheinen demnächst die Hochleistungsellok der MOB-Reihe GDe 4/4 sowie die dazu passenden modernen MOB-Reisezugwagen Bs 231 bis 233 und 236 für die Züge „TransGoldenPass“ und „GoldenPassPanoramic“ als formneue Modelle.

Brawa – Der für die Nenngröße H0 angekündigte achtzehnjährige Gigant der Schwerlastwagen-Gattung SSt 125 mit Tragschnäbeln für Trafotransporte und andere gewichtige Frachten war bereits als Handmuster ausgestellt.

Dekas – Im Sortiment der H0-Reisezugwagen legt der Spezialist für skandinavische Modelle

Dekas H0: SJ-Silowagen Ugkpp/Kö und Reisezugwagen der DSB-Bauart CM

die Abteilwagen-Bauart CM mit den DSB-Fahrzeugnummern 2193 bis 2202 auf. Die Sparte Güterwagen im Maßstab 1:87 wird um die schwedische Bauart Ugkpp/Kö erweitert – ein Silowagen mit drei Befüllöffnungen oben und zwei Selbstentladeklappen am Wagenboden.

E.W.B. Engineering – Standnachbar von Kiss Modellbahn-Service war dieser Hersteller aus dem schweizerischen Olsberg. Passend zur französischen Dampflok der SNCF-Reihe 241-A in 1 von Märklin plant er eine Serie darauf abgestimmter OCEM-Reisezugwagen in 1:32, von denen bereits Muster der Inneneinrichtungen zu sehen waren. Das Besondere daran ist, dass sämtliche Waggonbaugruppen bis auf Dach und Drehgestelle aus MDF gelasert sind.

Brawa H0: Tragschnabelwagen der DB mit Trafo



mm (6)

Exact-train – Die H0-Vielfalt an gedeckten Güterwagen der Gattungen Gbs und Gmms scheint bei den Niederländern keine Grenzen zu finden, sodass in naher Zukunft weitere Einzelwagen und Wagensets verschiedener Bahngesellschaften zu erwarten sind – unter ande-

Fortsetzung auf Seite 66

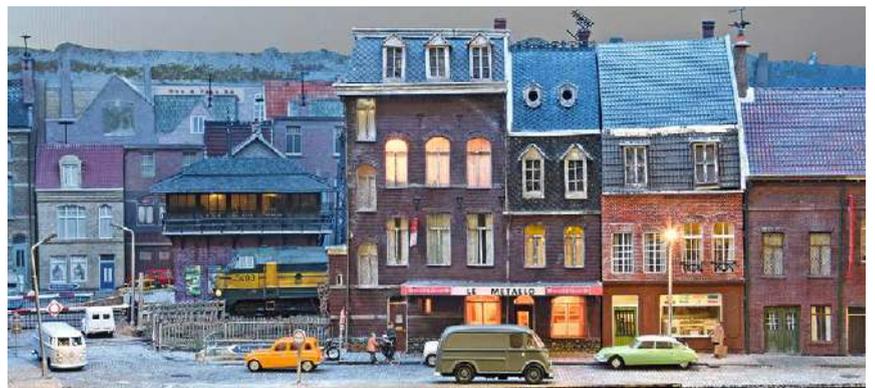


E.W.B. Engineering 1: Inneneinrichtung für OCEM-Reisezugwagen der SNCF



Ougrette

Der Modellbahnprofi Hans Louvet hat oft schon das Messegeschehen in Dortmund bereichert. Mit seiner H0-Anlage „Ougrette“ stellte er einen industriell geprägten Ort Belgiens mit engen, verwinkelten Gassen, im Stadtbild eingezwängtem Bahnhof samt abzweigendem Werkanschluss sowie Eisenbahn-Betriebsabläufe der SNCB-Epoche III vor



Angekündigte Fahrzeug- und Zubehör-Neuheiten

Fortsetzung von Seite 65

rem auch ein Gbs-Typ mit Dachluken. Darüber hinaus planen die Gebrüder Keppel den niederländischen Reisezugwagen Plan K mit den NS-Betriebsnummern AB 7351 bis -80 in zehn Varianten der Epochen III und IV.

Fine Models – Die bekannte Henschel-Dampfschneeschleuder mit dem Tender der Bauart 2'2' T 26 ist beim Otzberger Unternehmen ab Herbst dieses Jahres als Modell im Maßstab 1:32 in neun Versionen unterschiedlicher

Lackierungen und mit diversen Betriebsnummern der Epochen II bis IV zu erwarten. Im Fahrzeuginneren ist der komplette Dampfkessel nachgebildet, ein ESU-Sounddecoder installiert und der Rotor vorn angetrieben.

Heris – Ein erstes H0-Muster gab es vom bereits 2018 als Neuheit angekündigten Flachwagen der DR-Gattung Limps 4105 zu sehen. Die Vorbilder wurden bei der Reichsbahn in der DDR zwischen 1985 und 1992 in Autopendelzügen eingesetzt. Im Heris-Set 11615 werden zwei dieser Modelle liefern.

Kiss – Die bei Fine Models angesiedelte Marke Kiss Modellbahnen Deutschland zeigte in Dortmund die D-gekuppelte Tenderlokomotive vom Typ ELNA 6, die den interessierten Kunden in sogleich acht Varianten der Epochen II bis IV und auch als abgebildete Museumsmaschine der Dampfbahn Fränkische Schweiz in Aussicht gestellt wird. Ausgeliefert werden sollen die 1:32-Modelle schon im Frühjahr.

Liliput – Bei den Neuheiten der Nenngröße N hat der Altdorfer Hersteller einen enormen Terminverzug zu beklagen, was am Mutterkonzern



Exact-train H0: neue Versionen von Gmms und Gbs



Exact-train H0: NS-Reisezugwagen der Bauart Plan K



Fine Models 1: Henschel-Dampfschneeschleuder



Heris H0: DR-Flachwagen Limps 4105



Stolberger Spitzkehre



Intermodellbau-Messesplitter

Der Modellbahnclub Spijkspoor aus den Niederlanden bot den Zuschauern mit der Stolberger Spitzkehre in O ein deutsches Thema nach Vorbild-Gegebenheiten aus der Region um Aachen Ende der 1960er-Jahre. Ange-deutet wird eine 3,8 Kilometer lange Stichstrecke nach Münsterbusch, die aufgrund starker Steigung eine Zugwende erforderlich machte



mm (6)



Kiss 1: ELNA 6 als DFB-Lokomotive 4

Bachmann liegt, der die Prioritäten unter den Marken bestimmt. Die von N-Bahnern sehnlichst erwarteten Fahrzeug-Baureihen 332, 628 und 704 der DB bzw. DB AG waren allerdings schon im fortgeschrittenen Entwicklungsstadium ausgestellt, sodass mit deren Auslieferung in den nächsten Monaten zu rechnen ist.

Märklin/Trix – Die Stromlinien-Dampflokomotive der Reichsbahn-Baureihe O6 ist der neueste H0-Coup der Göppinger, vorerst aber nur



Werk

Märklin Z: Insidermodell der DB-V 320 001

mm (7)



Wunder 1: Bundesbahn-Schwenkdachwagen KKks/Taes⁸⁹⁰



Liliput N: Baureihen 332, 628 und 704 von Bundesbahn bzw. DB AG

jenen Insider- bzw. Clubmitgliedern vorbehalten, die den Gigant bis Ende Februar bestellen (Artikelnummern 39662/25060). Dazu passend werden fünfteilige Hechtwagen-Reisezüge aufgelegt (42265/23388). In der Nenngröße Z wird es eine Neukonstruktion der Bundesbahn-Diesellokomotive V 320 001 geben (88320).

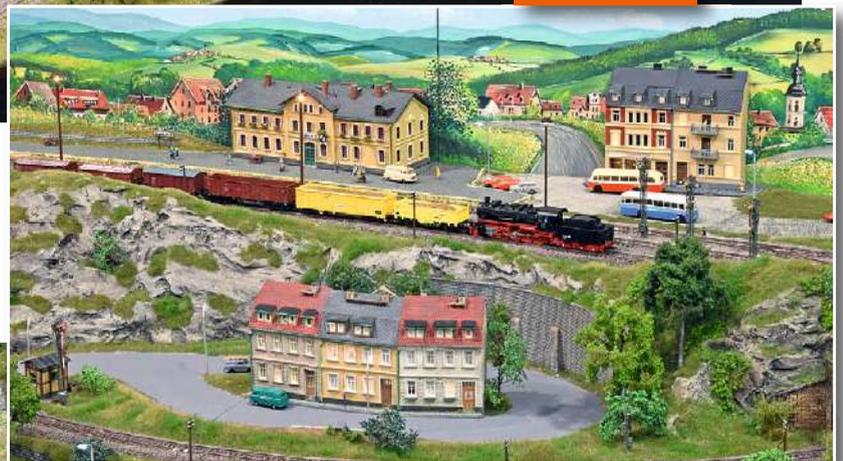
Wunder – Den vierachsigen Schwenkdachwagen der Gattung KKks/Taes⁸⁹⁰ hat sich 1-Hersteller Wunder als Projekt vorgenommen. Vom zwischen 1966 und 1970 in 831 Exemplaren gebauten Vierachser, der zu Bundesbahn-Zeiten vornehmlich für Tonerde-transporte eingesetzt wurde, sind neun verschiedenen Varianten der Epochen III bis V zu erwarten, wobei auch die drei montiert gewesenen Drehgestell-Bauarten berücksichtigt werden.

PW



Burgstein

Dass der Maßstab 1:120 immer mehr Liebhaber findet, war an der Vielzahl entsprechender Anlagen in Dortmund deutlich spürbar. Mit von der Partie war auch der MEC Weida. „Von Burgstein unterer Bahnhof ins thüringische Mittelgebirge“ lautet das Thema der TT-Anlage mit zweigleisiger Haupt- und abzweigender Nebenbahn samt großem Bahnhof, Bw, Steinbruch und Faller-Car-Betrieb



mm (3)

Intermodellbau 2022

Jetzt Karten für die Neuauflage sichern!

Bereits jetzt steht der Termin für die *Intermodellbau 2022* fest: Von 7. bis 10. April wird es erneut ein Treffen aller Aussteller in den Westfalenhallen geben, wahrscheinlich auch dann wieder unter Corona-Auflagen, sodass das Vorbestellen von Eintrittskarten empfehlenswert ist. Möglich ist das schon jetzt unter www.intermodellbau.de/tickets-2022/

EM

Buch & Film

Loks und Wagen fit für den Digitalbetrieb, Praktische Umbauanleitungen von Analog nach Digital und digitale Upgrades – Maik Möritz – 124 S., 239 Farb-/2 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 € – VerlagsGruppeBahn, München – ISBN 978-3-96453-293-0



Lesern unserer Zeitschrift ist der Autor kein Unbekannter. Auch im *em* hat er schon oft aus seiner Praxis als Digital-Profi berichtet und so manchen Tipp veröffentlicht. Hier nun gibt er sein geballtes Wissen preis: Gegliedert in sechs Kapitel, reicht der Inhalt des Buches von den Grundlagen der Digitalelektronik über Lok- und Funktionsdecoder sowie Antriebsumrüstungen bis hin zu technischen Ausstattungen von Personenwagen und kompletten Reisezügen sowie zum Einbau von Funktionen in Güterwaggons. Alle Bauschritte sind anschaulich illustriert. Obendrein gibt es stellenweise Tabellen mit Bezugshinweisen für elektronische Bauteile, nützliches Werkzeug und sinnvolle Hilfsmittel bei Digitalisierungsarbeiten. Für all jene, die nicht nur digital fahren, sondern alle Facetten des modernen Modellbahnbetriebs ausreizen wollen, ist dieses Buch ein idealer Leitfaden. PW

Die Gelenk-Straßenbahnen in Duisburg, Ein Portrait der zahlreichen Fahrzeugtypen von 1926 bis heute – Wolfgang Nyga/Winfried Roth – 224 S.,

602 Farb-/68 Schwarzweiß-Abb. – 39,90 € – Verkehrshistorische Arbeitsgemeinschaft EVAG e. V., Essen – ISBN 978-3-00-070519-9



Zwei Verkehrsfreunde betrachten in diesem Werk die Entwicklung der Straßenbahn-Gelenkwagen der Duisburger Verkehrsgesellschaft und stellen diese in 670 Aufnahmen mit der Angabe von technischen Daten und Besonderheiten, Baujahren, Umbauten, Totalwerbungen bis hin zum Verbleib vor. Dabei beschränken sie sich nicht nur auf die herkömmlichen DUEWAG-Standard-Gelenkwagen sechs- und später achtachsiger Bauform, sondern beginnen ihre Dokumentation bei den ersten Gelenkwagen Europas, den berühmten Harkort-Wagen, beleuchten die umfangreiche Anzahl an „Umbauwagen“ und lassen auch die aktuellen Straßenbahn- und Stadtbahnwagen der Typen GT10NC-DU und B80C nicht außer Acht. Auch die zeitweise in Duisburg vorhandene „Variobahn“, die hinter Gelenkwagen eingesetzten zwei- und vierachsigen Beiwagen sowie ein Ausblick auf die zukünftige Straßenbahn-Generation werden beleuchtet. Es erstaunt die Vielzahl an vor allem farbigen Aufnahmen aller Einsatzzeiträume aus privaten Archiven. Ausführliche Bildtexte geben zusätzliche Informationen. Typenskizzen und wichtige Details zu den Fahrzeugen in Tabellenform runden den empfehlenswerten Band ab. TF

Dieseltriebwagen der Deutschen Reichsbahn, Triebwagenvielfalt auf Haupt- und Nebenstrecken – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer – 19,80 € – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79175 Freiburg

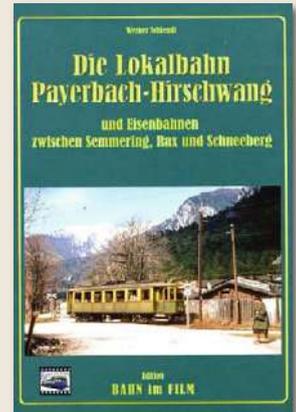
Wer beim Titel an die Reichsbahn der DDR denkt, wird etwas enttäuscht, denn in der Zusammenstellung geht es primär um die in den 1920er- und 1930er-Jahren aufs Gleis gestellten Fahrzeuge. Das Spektrum reicht vom Hauptbahn-Vierachser der späteren DR-Baureihe 185 samt Beiwagen bis hin zu den Schmalspur-Zweiachsern im Harz oder bei der Museumsbahn Bruchhausen-Vilsen. Gezeigt werden auch in weniger bekannten Museen wie Dessau schlummernde Schätze, die noch der Aufarbeitung harren. Die Bildmischung ist recht bunt, springt aber hinsichtlich der Typen und Regionen stark hin und her. Dennoch ist der Film für Vorbildfans sowie auf Inspirationen bezüglich Zugbildungen lau-ernde Modellbahner sehenswert. MKL

Gläserne Züge. Die Aussichtstriebwagen der Deutschen Reichsbahn – Heinz Kurz/Horst Troche – 128 S., 27 Farb-/198 Schwarzweiß-Abb. – 35,00 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6053-1

Mit diesem Werk setzen die Autoren diesen einzigartigen Triebwagen ein würdiges Denkmal. Schnell wurden die fünf gebauten Fahrzeuge mit Rundumverglasung zu Publikumsbeliebten. Drei Dieseltriebwagen und zwei elektrisch angetriebene gab es ab den 1930er-Jahren, die ausschließlich zu Sonderfahrten genutzt wurden. Die ersten Kapitel stellen die eT 1998 und 1999 vor. Den Abschnitten zu Bau und Technik folgt ein Block über die Ausflugsfahrten durch viele Länder Europas. In ähnlicher Art werden die drei Dieseltriebwagen porträtiert. Überlebt hat lediglich 491 001, dessen Unfallüberreste im Bahnpark Augsburg stehen. Der Band präsentiert ein

spannendes Kapitel deutscher Eisenbahngeschichte, das vielleicht bald schon vergessen sein wird. WB

Die Lokalbahn Payerbach – Hirschwang und die Eisenbahnen zwischen Semmering, Rax und Schneeberg – Werner Schiendl – 232 S., 155 Farb-/173 Schwarzweiß-Abb. – 48,00 € – Verlag Bahn im Film/Christian Pühlinger Videoproduktion, Wien/Österreich – ISBN 978-3-9503096-8-3



Das vorliegende Buch über die LBPH weist einen sehr persönlichen Bezug des Autors zu dieser Bahnlinie auf. Der Verfasser war Teil einer treibenden Kraft zur Etablierung des heutigen Museumsbetriebes. Das Buch beschreibt auf knapp 240 Seiten die Örtlichkeiten und die 760-mm-Schmalspurbahn. Das erste Drittel ist der Region und den Gemeinden sowie den Eisenbahnprojekten vorbehalten. Danach folgen die Baugeschichte sowie die betriebliche Erläuterung und Bedeutung dieser Bahn, indem einerseits die seit Beginn an elektrisch betriebene Materialbahn und andererseits die spätere Blütezeit der Lokalbahn beschrieben werden. Der Niedergang als Lokalbahn wird durch Ursachenforschung und Faktenbeschreibung dargelegt. Nach einer Fotoreise auf der Lokalbahn nimmt sich der Autor der Umstellung der Bahnlinie zum Museumsbetrieb an. Hierbei offenbart sich bis zur Inbetriebnahme des originalen Personentriebwagens die eigentliche Verkehrs- vielfalt

Weiterhin erreichten uns:



Mobilität und Klimaschutz neu denken – das Potenzial der Bahn besser nutzen, Wie kann die Bahn bis 2030 einen

großen Beitrag zu den Klimazielen bringen? – Werner Weigand – 196 S., 16 Farb-/4 Schwarzweiß-Abb. – 24,80 € – Minirex Verlag, Luzern/Schweiz – ISBN 978-3-907014-50-9

Blocksignal frei, Aspekte des Bahnbetriebes im Spiegelbild zwischen Organisation und Technik in mehr

als 180 Jahren Eisenbahn, Band 1: 1835 bis 1945 – Jürgen Krebs – 344 S., 247 Farb-/100 Schwarzweiß-Abb. – 39,80 € – Eigenverlag Krebs, Barby – ISBN 978-3-9819371-2-1

Das Bw im Modell, Grundlagen/Einrichtungen/Abläufe (MIBA Spezial 131) – Sebastian Koch – 108 S., 406

Farb-/6 Schwarzweiß-Abb. – 12,00 € – VerlagsGruppeBahn, München – ISBN 978-3-96807-952-3

Die DB vor 25 Jahren, Ausgabe West 1996, Bereich ehemalige DB (EK Special 143) – 100 S., 200 Farb-Abb. – 12,90 € – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7036-3

auf der LBPH. Zu allen Themen gibt es interessantes Archivmaterial, aber auch Pläne sowie alte Fotos aus der damaligen Zeit. Sie illustrieren die gut formulierten Texte. Abgerundet wird der Inhalt durch eine aktuelle Fahrzeugliste des ÖGLB-Zweigvereins. *MI*

Verbrennungstriebwagen auf deutschen Schmalspurbahnen – Dr. Hubertus Mertes – 192 S., 190 Schwarzweiß-Abb. – 28,50 € – Verlag Dirk Endisch, Stendal – ISBN 978-3-947691-13-5



Bei Schmalspurbahnen denken viele zuerst an romantische Dampfzüge – doch weit gefehlt! Nach entsprechenden Vorversuchen bereits ab 1907 entstand vor allem in den 1930er-Jahren für zahlreiche Bahnen als Antwort auf den wirtschaftlichen Druck des aufkommenden Kraftverkehrs eine Vielzahl von Fahrzeugen vom Einzelstück über Kleinserien bis hin zu „Einheitsfahrzeugen“. Nachgezeichnet in diesem Buch mit farbigem Einband wird die Geschichte der Triebwagen-Generationen samt wichtigen Einsätzen bis hin zu den jüngsten Beschaffungen im Harz oder in Sachsen. Das Verdienst von Autor und Verleger ist die erstmals gebotene kompakte Übersicht samt technischer Daten und Hinweisen zum Verbleib aller auf den deutschen Schmalspurstrecken eingesetzten Verbrennungstriebwagen einschließlich der seinerzeit (teils kriegsbedingt) aus Frankreich, Österreich und Lettland übernommenen Einzelstücke. Vor allem zahlreiche Tabellen und die ausgewählten Fotos machen das Buch zu einem Muss für jeden Schmalspurfan. *MKL*

Album železničných koľajových vozidiel na Slovensku (Album der slowakischen Schienenfahrzeuge), Band 1 und 2 – Ladislav Kuruc – 254 u. 328 S., insg. 93 Farb-/302 Schwarzweiß-Abb. – je

30,00 € – Eigenverlag Kuruc, Lučenec/Slowakische Republik – ISBN 978-80-89569-13-7/-57023-37-1

Diese Buchreihe bietet eine lückenlose Dokumentation aller auf slowakischem Boden verkehrenden Fahrzeuge. In wenigen Zeilen wird der Lebenslauf jeder Lok einer Baureihe skizziert. Jedem tabellarischen Teil folgt ein Bildblock ausgesuchter Maschinen. Teil 1 beschäftigt sich mit Dampf- und Dieselloks. Das letzte Kapitel stellt Reisezugwagen vor, allerdings ohne Statistikteil. In Band 2 wird vorrangig die Elektrotraktion behandelt. Besonders auffällig ist hier die Lackierungsvielfalt bei den slowakischen Bahnen. Im Buch werden aber auch Loks aufgeführt, die nur auf slowakischem Terrain aktiv sind wie Fahrzeuge von CD, ÖBB und privaten EVU. Abgerundet wird die Übersicht mit Triebwagen und -zügen aller Traktionsarten und Spurweiten. Bilder verschiedener Gleiserhaltungsfahrzeuge runden das Thema ab. Auf den dritten Teil sind wir schon gespannt! *WB*

Unter Strom, Die Elektrifizierung bei der Bundesbahn 1949–1969 (EK Special 142) – Autorenteam – 100 S., 42 Farb-/146 Schwarzweiß-Abb. – 12,90 € – EK Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7053-6

Das Heft widmet sich 20 Jahren Elektrifizierung bei der DB, also von den Anfängen nach dem Zweiten Weltkrieg bis zum vorläufigen Abschluss der Fernstreckenelektrifizierung. Nach einem Rückblick auf den Oberleitungsbau bis 1945 wird ausführlich und gut lesbar beschrieben, wie das Netz der DB Stück für Stück elektrifiziert wurde – seien es einzelne Strecken oder „Elektrifizierunginseln“ wie 1957 im Ruhrgebiet. Sehr gute Fotos, Tabellen, Skizzen, Streckenkarten und zeitgenössische Dokumente sorgen für Abwechslung beim Studium des Hefes. Besonders interessant ist das Kapitel über den Zweisystembetrieb im Saarland. Hier findet sich auch das meines Erachtens sehenswerteste Foto des gesamten Hefes, das die fabrikneue E 320 21 als Vorspann vor der Dampflok 42 963 zeigt, die schon kurz vor der Ausmusterung stand. Doch leider wird diese Aufnahme durch eine fehlerhafte Bildunterschrift entwertet, die aus der raren 42er eine 50er macht. Dennoch ein sehr gut gelungenes Heft, das durch die abschließende Tabelle über alle im genannten Zeitraum elektrifizierten Strecken zusätzlich gewinnt. *MW*

Leserbriefe

■ Analog/Digital, em 8 + 11/21 Plädoyer für beide Systeme

Dem *em* gebührt Anerkennung, diese Umfrage im Hinblick auf den Trend zur kompromisslosen Digitalisierung von Modellbahnprodukten gestartet zu haben. Die veröffentlichten Leserbriefe zeigen jedoch die Diskrepanz zwischen den Kundenmeinungen und dem Kampf der Hersteller um gewinnbringende Marktanteile in Richtung digitale Modellbahn. Deshalb scheint es an der Zeit zu sein, dass Produktentwickler beauftragt werden, Modellbahntriebfahrzeuge künftig so zu konstruieren, dass sie sowohl für den Analogbetrieb als auch für digitale Anlagen geeignet sind, indem sich die entsprechende elektronische Ausstattung als Modul in jedem Modell implantieren lässt. Idealerweise sollte man sich dabei auch auf eine einzige Schnittstelle verständigen. So könnte die Interoperabilität (ein Begriff zur Vereinheitlichung von Technologien und Abläufen in der Industrie) auch bei der Modellbahn Abbildung finden, anstatt eine Vereinheitlichung nur durch kompromissloses Niederringen der Konkurrenz bei gleichzeitiger Einschränkung der Produktpalette erzielen zu wollen. *Eckard Garbe, Minden*

■ TGV und ICE, em 11/21 Zweierlei Schreibweisen

Den Bericht über das Treffen TGV und ICE auf der Rheinbrücke habe ich mit Interesse gelesen. Wie es sich gehört, war der Name der Hauptstadt des Elsass durchgehend korrekt „Strasbourg“ geschrieben. Vor noch nicht allzu langer Zeit waren auf Hinweisschildern an der B 48 in der Südpfalz durchaus beide Schreibweisen in Deutsch und Französisch nebeneinander zu finden. Ganz be-

sonders überrascht war ich neulich jedoch, die deutsche Schreibweise in einem TGV der SNCF in Frankreich zu finden: Auf einer Fahrt im November 2020 von Paris nach Karlsruhe habe ich meine Entdeckung kurz vor Strasbourg im Foto verewigt. *Peter Veit, Annweiler*

■ Digitalpraxis, em 11/21 Erfahrungen mit bogobit

Sie erwähnten bei den Bremsmodulen die Firma bogobit. Ich benutze diese Elektronik-Bausteine auf meiner Anlage recht erfolgreich als Elektronik fürs Bremsen mit gegengepoltter Gleichspannung. Soweit mir bekannt ist, liefert die Firma bogobit nur diese Bremsmodule und nicht die Diodenschaltung für ein asymmetrisches DCC-Signal (ABC von Lenz), die man allerdings leicht selber herstellen kann mittels drei bis fünf Silizium-Dioden in Reihe und dazu parallelgeschaltet eine Schottky-Diode in Gegenrichtung. In diesem Zusammenhang verstehe ich nicht, dass Märklin/Trix bei ihren Decodern nur das Bremsen mit gegengepoltter Gleichspannung beherrscht im Gegensatz zu Decodern z. B. von ESU oder Zimo, die beide Systeme unterstützen – vielleicht um die eigenen Produkte zu schützen, die mehr als das doppelte kosten wie die bogobit-Bausteine? *Ger Hendriks, Born/Niederlande*

Anm. d. Red.: Die meisten bogobit-Bausteine steuern das Bremsen in Verbindung mit einer negativen Gleichspannung (Brake on DC), doch gibt es mit dem Bremsmodul Classic ABC für 15 Euro auch einen Bausatz für das ABC-Bremsen mit asymmetrischem Digitalsignal. Die Verbreitung der beiden Systeme (DC- bzw. ABC-Bremsen) ist in der geschichtlichen Entwicklung begründet: Das ABC-Bremsverfahren geht ursprünglich auf die Firma Lenz zurück, die gleichzeitig als Vater des unter Zweileiter-Fahrern besonders beliebten DCC-Systems gilt. Märklinisten waren zu Beginn der digitalen Modellbahn auf das Format Motorola beschränkt. Erst modernere Märklin-Digitalkomponenten konnten auch DCC-Signale erzeugen bzw. verarbeiten. Das Bremsen mit negativer Gleichspannung wird auch als „Märklin-Bremsstrecke“ bezeichnet. Dieser Begriff prägt nach wie vor den größten Marktanteil der Mittelleiterfahrer, auch wenn das ABC-Bremsen eine klasse Sache ist und je nach Decoder



Strasbourg in deutscher Schreibweise im französischen TGV

ebenfalls auf Mittelleiter-Gleisen funktioniert. Dass Zubehörfirmen wie ESU oder Zimo sowohl die Zweileiter-Fahrer als auch die Mittelleiter-Bahner bedienen möchten und sich daher beiden verbreiteten Bremsverfahren annehmen, ist doch verständlich und für Modellbahner eher mit Vorteilen verknüpft. Maik Möritz

■ Rangierloks vor „P“; em 11/21
Zwei weitere DR-Beispiele

Der Beitrag „Außergewöhnliche Bepannungen für ‚richtige‘ Züge“ war sehr interessant und hilft sicherlich so manchem Modelleisenbahner, vorbildgerechte Kurzzüge auf der Anlage fahren zu lassen. Im Artikel sind überwiegend Beispiele aus den alten Bundesländern beschrieben. Deswegen möchte ich ergänzen, dass 1974 bis 1976 auf der Nebenbahntrasse Stendal – Arendsee in der Altmark in den Fahrplattabellen die meisten Züge zwar als Triebwagen gekennzeichnet waren, in Wahrheit aber vierachsige VT-Bei- und -Steuerwagen zum Einsatz gekommen sind, die von einer Rangierdiesellok der DR-Baureihe 102¹ gezogen wurden. Diese Ersatzzüge waren im Einsatz, bis für die Nebenbahnen genügend „Ferkeltaxen“ zur Verfügung standen. Im Beitrag ist auch die Baureihe 94 im Thüringer Raum erwähnt. Hierzu möchte ich ergänzen, dass bis 1975 im angrenzenden Erzgebirge auf der Steilstrecke Eibenstock vom unteren zum oberen

Ihr direkter Draht zur Redaktion 

Haben Sie Fragen an die Redakteure von eisenbahn magazin? Wünsche, Anregungen, Kritik oder Lob? Dann besprechen Sie Ihr Anliegen doch direkt und persönlich mit der Redaktion. Dazu stehen Ihnen, liebe Leser, die Redakteure von eisenbahn magazin ab sofort zu ausgewählten Zeiten telefonisch zur Verfügung. Im Rahmen der em-Lesersprechstunde ist die Redaktion immer exklusiv für Sie erreichbar.

Die Termine der nächsten em-Lesersprechstunden:
Dienstag, 25. Januar und Dienstag, 15. Februar

Jeweils von 10:00 Uhr bis 13:00 Uhr sind die Redakteure der Vorbild- und der Modellbahnredaktion von eisenbahn magazin für Sie da. Rufen Sie an!

Telefon: 0 89 – 13 06 99 724

Peter Wieland,
Redaktion
Modellbahn



Martin Menke,
Redaktion
Modellbahn



Florian Dürr,
Redaktion
Eisenbahn



Thomas Hanna-Daoud,
Redaktion
Eisenbahn



Bahnhof drei Maschinen der sächsischen Gattung XI HT als DR-Maschinen 94 2043, 2080 und 2105 den gesamten Betrieb im Schiebedienst planmäßig bewältigt haben. Rainer Dill, Bernburg

■ Rätselhaftes Bilddetail, em 11/21
Seltsame Zwangsschiene

Im November-em ist auf Seite 27 oben ein rätselhaftes Bild abgedruckt: Zwei Gleise, bei dem linken liegt die Führungsschiene an der Außenschiene

des Gleisbogens, beim rechten offenbar an der Innenschiene. Gibt es dafür eine plausible Erklärung? Es ist doch kaum anzunehmen, dass ein Zug zur Bogeninnenseite hin entgleist, die Brückenträger also kaum gefährden kann. Wolfgang Luckner, Bonn

Anm. d. Red.: Würde die Strecke geradeaus verlaufen, würde niemand infrage stellen, warum die Sicherheits- oder Fangschiene jeweils an der dem zu schützenden Bauwerk gegenüberliegenden Seite montiert sind, wie in em 7/21

ausführlich dargelegt. Die Schienen liegen etwa 18 Zentimeter von der Fahrkante entfernt, werden also Zeit ihres Bestandes aller Wahrscheinlichkeit nach nie von einem Rad berührt, denn sie haben keinerlei reguläre fahrdynamische Funktion – ganz im Gegensatz zur Einlenkung durch kurveninnere Leit- oder Zwangsschiene in geringer Rillenweite bei extrem engen Bögen. Das Argument, dass ein Fahrzeug kaum nach der Bogeninnenseite hin die Spurführung verlassen würde, ist jedoch nicht schlüssig. So gibt es die seitenunabhängigen Unwägbarkeiten eines Geschehens wie z. B. Radscheiben- oder Radreifenbrüche. „Fliegt“ ein Zug wegen massiver Übergeschwindigkeit aus dem Bogen, würde bei den dabei auftretenden dynamischen Kräften auch keine innenliegende Fangschiene mehr nützen. Zu bedenken ist auch, dass bei langsamer Fahrt durch einen überhöhten Bogen (also weit unter der ausgeglichenen Seitenbeschleunigung) die zusätzlichen Seitenkräfte nach innen wirken. Helmut Petrovitsch

■ HO-Test Baureihe 01, em 12/21
PCM-Modell vermisst

Beim Test der HO-Baureihe 01 wurde leider kein Schlepptenderlokomodell von Precision Craft Models (PCM) hinzugezogen. Die vor einigen Jahren zwei lieferbaren Bundesbahn-Ausführungen 01168 und 202 sind sehr gut detaillierte Modelle und zeichnen sich auch durch einen guten ESU-Digitalsound aus. Die Maschinen zeigen durchbrochene Rahmen, haben einen Antrieb in der Lok und kosteten umgerechnet etwa 250 Euro. Die digitalen Fahreigenschaften auf meiner HO-Anlage sind prima, lediglich die Lok/Tender-Kurzkupplung erfordert etwas Rücksicht bei der Handhabung. Gernot Dietel, Litzendorf

Anm. d. Red.: Allein an der Beschaffung dieses Modells wäre unser Vorhaben gescheitert, eine PCM-Lok in den Test einzubinden. Auch wenn diese 01 einst über ESU vertrieben wurde, ist sie aktuell nicht verfügbar, da PCM nicht mehr am Markt existiert. PW

Rainer Dill/Sig. Oliver Rimasch (2)



DR-Garnitur mit der Baureihe 102¹ Mitte der 1970er-Jahre im Altmark-Bahnhof Stendal



Die Reichsbahn-Baureihe 94²⁰⁻²¹ fuhr bis 1975 im Schubbetrieb auf der Eibenstocker Steilstrecke

DB AG/Volker Emersleben



Seltsame, aber erklärliche Fangschieneanlage



Auf dieser HO-Anlage verrichten die PCM-Modelle 01168 und 202 der DB gute Dienste

Gernot Dietel



ESU HO: Die orangefarbene Zechenlok der Ruhrkohle AG kann auch für Überführungsfahrten genutzt werden, da sie auf Bundesbahn-Strecken zugelassen ist

■ Deutz KG 230 B in HO von ESU

Werkbahn-Diesellok mit Vollausrüstung

Zur Intermodellbau in Dortmund stellte ESU seine formneue Überraschungsneuheit vor: die Deutz-Diesellok KG 230 B. Nach längerer Suche nach einer kleinen Diesellok, die noch kein anderer Hersteller im Programm hat, fand man mit der in einer Serie von 64 Stück gebauten Kölnerin ein attraktives Vorbild. Die ab 1962 gebauten, dieselhydraulischen Fahrzeuge werden von verschiedenen Unternehmen bis heute eingesetzt, womit sich künftig viele in- und ausländische Varianten umsetzen lassen. Zum Serienstart hat man sich jedoch auf sechs deutsche Farbvarianten festgelegt, die bereits wenige Tage nach Messeende ausgeliefert wurden. Im Rangierdienst eingesetzt werden können die graue BASF 1 (Artikelnummer 31432), die rote Lok 3 der Bundes-

post (-33, siehe auch Seite 20), die orangefarbene V 570 der RAG (-34), die blaue Südzucker-Lok 4 (-37), die grüne Lok 3 von Kali & Salz (-40) sowie die rote Werklok 1 der Preussag (-42).

Viele Betriebsfunktionen

Alle 158 Gramm wiegenden und überwiegend aus Metall gefertigten Zweiachsler verfügen über eine ansprechende Optik mit durchbrochenen Lüftergittern und Trittstufen, freistehenden Griffstangen, Federpuffern sowie zahlreichen angesetzten Details. Die Gravur der Aufbauten ist ebenso gelungen wie der nahezu komplett eingerichtete Führerstand mit serienmäßigem Lokführer. Insoweit ist die kleine Lok für Vitrinensammler ein echtes Schmuckstück, doch ESU-Loks werden in erster Linie von Technikfans

gekauft. Diese werden ebenfalls nicht enttäuscht, denn mit zahlreichen Betriebs- und Umgebungsgeräuschen, zum Sound synchronem Raucherzeuger, sichtbaren Bremsfunken sowie zahlreichen Lichtfunktionen wurde alles verbaut, was heute möglich ist.

1970

wurde die Fertigung der KG 230 B von Deutz an Henschel übergeben

Doch eine zweiachsige Rangierlok soll auch auf der Modellbahnanlage vorbildgerecht eingesetzt werden, was gerade bei der Vorbild-Höchstgeschwindigkeit von nur 30 km/h besonders kritisch ist. Doch auch hier kann das Modell mit PowerPack-Speicherkon-

densator nach einer Einfahrzeit mit umgerechnet 61 km/h punkten, was für gelegentliche Übergabefahrten auf Nebenstrecken ein guter Kompromiss ist. Das Besondere an der 429 Euro kostenden Neukonstruktion ist aber die digitale Rangierkupplung mit dem bekannten „Kupplungswalzer“, die sich von fast allen gängigen Modellkupplungen per Digitalbefehl löst. Selbst in Gleisrädien wurden verschiedene Bügelkupplungen sicher getrennt. Etwas schwerfälliger ist dagegen das Ankuppeln, was einen gewissen Ruck und etwas Übung des Rangierlokführers erfordert. Wie bei ESU üblich, ist die Diesellok für analoge sowie digitale Gleich- und Wechselstromanlagen geeignet, je nachdem ob der Schleifer montiert und der Schiebeshalter umgelegt ist. MM

Unter dem kleinen Gehäuse verbirgt sich die digitale Vollausrüstung



Die Formneuheit wird sogleich in mehreren Farbvarianten ausgeliefert



■ Roco/Memoba HO

Autotransportwagen für den Nightjet

Einige Nachtzugverbindungen (siehe *em 6/20*) werden mit Autotransportwagen der ÖBB-Gattung DDm geführt. Da die Vorbildfahrzeuge nur für 160 km/h zugelassen sind und außerdem der Transport von offenen Auto-

Werk

transportern eben nur diese Höchstgeschwindigkeit gestattet, erfolgt die Mitnahme von Pkw mit den ÖBB-Nightjet-Zügen nur auf bestimmten

Roco/Memoba HO: Neuaufgabe des ÖBB-Autotransportwagens



Relationen. Den Wunsch nach einer Roco-Neuaufgabe dieser vierachsigen Autotransportwagen hat Memoba aufgegriffen und mit zwei Sondermo-

dellen von Roco umsetzen lassen. Die DDm 51 81 98-70 066-9 (Artikelnummer 74996) 51 81 98-70 058-6 (-97) kosten je 49,95 Euro. Obwohl beide ÖBB-

■ Heris HO

Vierachsige Post- und Containertragwagen

Die Portugiesische Eisenbahn (CP) entwickelte und beschaffte für den internationalen Verkehr zwei- und vierach-

sige Containertragwagen der Gattungen Sgns und Lgns. Das mit einem 40-Fuß-Container beladene, 197 Milli-

meter lange Modell des Zweiachsers der Epochen V/VI (Artikelnummer 16547/38 €) ist nun lieferbar. Zweite

Formneuheit der Mönchengladbacher ist der vierachsige SBB-Postwagen Z 4. Zuerst aufgelegt wurde die gelbe Variante (13101/149 €) mit weißem Streifen als Drei-Wagen-Set. Bereits angekündigt sind grüne und grün/weiß/gelbe Varianten, die ebenfalls an einer Seite eine offene Bühne besitzen. *MM*



Heris HO: SBB-Postwagen und CP-Containertragwagen mit vorbildgerechten Beschriftungen

■ A.C.M.E. HO

Rolldachwagen der Gattung Taems aus Italien

Um nässeempfindliche Güter zu transportieren, setzt die FS Rolldachwagen vom Typ Taems ein. Diese universell nutzbaren Fahrzeuge können als Epoche-V-Modelle mit unterschiedlichen Betriebsnummern (Artikelnummern

40215/-16) nun auch von HO-Verladern genutzt werden. Die sauber bedruckten und vorbildgerecht detaillierten braunen Vierachsler zu je 46,60 Euro haben das in Modell starre Rolldach realistisch nachgebildet. *MM*



A.C.M.E. HO: unterschiedlich beschriftete FS-Rolldachwagen



NME HO: VTG-Silowagen Tagnpps mit und ohne Zugschlussbeleuchtung



■ NME HO

Silo-Getreidetransportwagen

Für den Laien kaum unterscheidbar sind die vielen Varianten der modernen Silowagen für Schüttgut wie Getreide. Eine Formneuheit ist der Tagnpps von VTG, der ein Ladevolumen von 102 Kubikmetern besitzt. Rolf Fleischmann hat nun die Variante (Artikelnummer 506600 ff./je 62,90 €)

mit gegenüber den bisherigen Modellvarianten anders geschweißtem Aufbau herausgebracht. Zusätzlich wurde einigen Modellen (-90 ff./je 92,90 €) noch eine Zugschlussbeleuchtung spendiert. Alle Güterwagen gibt es zum gleichen Preis auch als AC-Ausführung (-50 ff. und -95 ff.). *MM*

■ Spur 1 Exklusiv 1

Diesellok-Baureihe 65

Gleich in mehreren DB-Ausführungen der Epochen III und IV sowie in verschiedenen attraktiven Privatbahn-Lackierungen wurde die von MaK entwickelte Baureihe V 65 perfekt in den Maßstab 1:32 umgesetzt. Insbesondere die zahlreichen zu öffnenden Klappen und Türen faszinieren, zumal man dahinter nicht nur den eingerichteten Führerstand betrachten kann, sondern im Vorbau auch den gut umgesetzten MAN-Motorblock erblickt. Dass alle kleinsten Details selbst am Fahrgestell perfekt umgesetzt wurden, versteht sich bei diesem exklusiven, mit digitaler Vollausstattungen bestückten und 1.950 Euro kostenden Modell aus Messing und Edelstahl von selbst. *MM*

Spur 1 Exklusiv 1: blaue Privatbahnvariante V 65 11 der TAG mit geöffneter Motorabdeckung und nachgebildeter Antriebseinheit





Für die Vitrine können Kolbenstangenschutzrohre zugerüstet werden



Heckansicht mit den typischen Umbauten für die DR-Ölhauptfeuerung

mm (8)

■ Preußische T 20 als DR-Baureihe 95^o in H0 von Roco

Schwergewichtige „Bergkönigin“

Noch pünktlich zum Weihnachtsgeschäft konnte Roco das in Rumänien gefertigte Modell der DR-Tenderlok 95 0014 ausliefern. Die Neukonstruktion gehört zu einer Serie von 24 Lokomotiven, die ab 1966 auf Ölhauptfeuerung umgebaut wurden. Außerdem erhielt sie wie neun weitere Schwesternmaschinen einen Neubaukessel ohne Speisedom. In dieser Ausführung des Bw Probstzella unterscheidet sich das gelungene, aus rund 350 Einzelteilen montierte Modell mit PlusX22-Schnittstelle (Artikelnummer 71095/409 €) von bisherigen H0-Miniaturisierungen. Wer möchte, kann vor der ersten Fahrt noch die beiliegenden Ätzschilder für Loknummern, Gat-

tungsbezeichnung und den DR-Schriftzug aufkleben. Beigelegt sind auch Lokführer und Heizer, die allerdings nur oberhalb der Gürtellinie nachgebildet sind und so gut auf die bis unter die Fensterkante eingesetzte Abdeckung passen.

Zugkräftiges Lokmodell

Mit fünf angetriebenen Radsätzen, zwei Rädern mit Haftreifen, Schwungmasse und einer Eigenmasse von 375 Gramm ist die Lok wie alle 45 von der DRG beschafften Tenderloks dieser Baureihe auch in Modell für Bergstrecken bestens geeignet. Die 174 Millimeter lange Maschine durchfährt problemlos Radien ab 358 Millimetern

und erreicht dabei eine umgerechnete Höchstgeschwindigkeit von 151 km/h. Wer neben dem mit der Fahrtrichtung wechselnden Spitzenlicht mehr Funktionen wünscht, kann auch die digitalen Varianten mit Pufferkondensator in Gleich- (-96) oder Wechselstrom (79096) zu je 554,90 Euro ordern. Dann kann man zusätzlich auch dynamischen Dampfausstoß, viele Betriebsgeräusche sowie Führerstands- und Triebwerksbeleuchtung genießen.

Die vorbildgerecht detaillierten und mit vielen Ansteckteilen versehenen Modelle haben an beiden Seiten eine Kurzkupplungskinematik, sodass ein Fahrbetrieb mit eng gekuppelten Wa-

gen in beiden Richtungen möglich ist. Will man dabei die feinen Speichen der Räder genießen, sollte man in Schrittgeschwindigkeit von umgerechnet 3 km/h an den Zug rollen. Wie die weiteren optischen und technischen Werte sind, ermitteln wir demnächst in einem Test gegen das Märklin/Trix-Modell. Vorab sollte aber schon die vorbildliche Bedienungs- und Wartungsanleitung mit vielen Grafiken und textlichen Erklärungen in mehreren Sprachen positiv erwähnt werden. Hier sollte man den Hinweis beachten, dass vor der Inbetriebnahme die Kupplungsstangenlager abgeschmiert werden müssen – also auch hier wurde alles vorbildgerecht umgesetzt. MM

Roco H0: Am 8. Februar 1979 hat die 95 0014 eine L5-Untersuchung in Meiningen erhalten, wie die sauber aufgedruckten Beschriftungen verraten



■ Bemo H0m

Zahnrad-Gepäcktriebwagen

Bereits 2012 wünschten sich bei einer Abstimmung H0m-Bahner den Schweizer Zahnrad-Gepäcktriebwagen BDeh 2/4 41 bis 45 der FO. Nach einer Modellankündigung vor einigen Jahren und anderen in Uhingen vorgezogenen Projekten ist er nun endlich fertig. Aufgrund von ausgiebigen Praxistests hat man sich entschieden, entgegen dem Original beide Laufgestelle anzutreiben, da nur so eine ausreichende Zugkraft in Steigungen gewährleistet ist. Für H0m-Modellstrei-

cken mit Zahnstange sind zwei Radsätze mit Abt'schem Antriebszahnrad eingesetzt. Dank Zinkdruckgussrahmen, fünfpoligem Motor und Next18-Schnittstelle sowie Spitzen-, Führerstands- und Innenbeleuchtung ist

neben der Optik auch die Technik auf der Höhe der Zeit. Neben der analogen Variante (Artikelnummer 1247 224/379,95 €) gibt es auch ein Digitalmodell (13-/414,95 €) des FO-Triebwagens 44. Gut dazu passt auch die Form-

variante des Steuerwagens ABt 4194 (3275 218/119,99 €) mit neuem Wagenkasten, Fenstern und modifizierter Inneneinrichtung, die sich aus dem verkleinerten 1.-Klasse-Abteil bei der FO ergab. MM



Bemo H0m: roter BDeh 2/4 44 der FO mit weißem Band und durchbrochenen Dachhauben sowie passender Steuerwagen ABt 1494

■ NMJ H0

Norwegischer Containertragwagen Lgns

NMJ H0: zweiachsiger Containertragwagen Lgns mit unterschiedlichen Containern



Mit der Güterwagengattung Lgjs/Lgns rollt aus Norwegen ein formneues Modell an, dessen Vorbilder ab 1978 zunächst von Talbot und später in Lizenz von Strommen in rund 500 Einheiten gebaut wurden. Die Fahrzeuge können je zwei 23- oder je einen 23- und 24- sowie nach einem Umbau auf geschweißte Pufferträger auch 25-Fuß-Container aufnehmen. Die je 69 Euro kostenden Modelle mit Metallfahrgestell gibt es vorwiegend mit mehrfarbig

bedruckten Containern der Getränke-Industrie (Artikelnummern 507.125 ff.). Unbeladen sind auch gut die Schutzbleche über den Rädern, die Bauteile der Bremsanlage und weitere Details erkennbar. Vor der ersten Fahrt sollte man aber insbesondere die eingesteckten Rangierertritte und -griffe auf festen Sitz prüfen und ggf. mit Klebstoff vor dem Herausfallen sichern. Für gute Fahreigenschaften sind beide Radsätze kipp- und leicht drehbar gelagert. MM

■ Roco H0

Kesselwagen Zans für flüssige Erdölprodukte

Der vierachsige Kesselwagen mit einem Fassungsvermögen von 95 Kubikmetern wird im Original für den Transport von Erdölprodukten wie Kerosin, Benzin, Diesel, oder Heizöl und flüssige Chemikalien genutzt. Typisch für diesen Wagentyp ist das abgesenkte Laufgitter am Übergang zur Ladeluken-Ber-

gehung. Die Modell-Neukonstruktion berücksichtigt dieses Detail ebenso wie die jeweilige vorbildgerechte Beschriftung. Unser 102 Gramm wiegendes und mehrfarbig bedrucktes Testmuster mit vielen separat angesetzten Steckteilen ist für GATX Rail Austria (Artikelnummer 77462/49,90 €) unterwegs. MM



Roco H0: GATX-Kesselwagen mit vielen kleinen Details und durchbrochenen Laufgittern

■ Märklin-Museumslokom 44 1315

Für alle Fans der Göppinger Kultmarke ist das Gleich- (Artikelnummer 22989) bzw. Wechselstrommodell (39889) der ölgefeuerten 44 1315 zu je 489 Euro nahezu ein Muss, denn die Schlepptenderlokom steht am Göppinger Stammsitz auf dem Denkmalssockel. So hatten die Konstrukteure das Original stets vor Augen, um spezielle Details wie

z. B. die unterschiedlichen Speichen- und Scheibenräder am Tender zu berücksichtigen. Technisch ist alles eingebaut, was heute zum Digitalstandard gehört. Interessant ist auch die beiliegende DVD mit viel Wissenswertem über die Geschichte der Baureihe 44, deren Transport zum Firmensitz sowie die Restaurierung vor Ort. MM



■ Märklin/Trix H0

Erstklassiger belgischer Reisezugwagen-Typ M2

Passend zu den schon länger lieferbaren SNCB-Personenwagen des Typs M2 wird als Ergänzung nun der formneue Wagen 1. Klasse angeboten. Diesen gibt es zusammen mit einem ebenfalls moosgrünen 1./2.-Klasse-Wagen im Set von Märklin (Artikelnummer 43547) bzw. Trix (23221) zu jeweils 179 Euro. Alle

Modelle haben stromführende Kuppungen, eine LED-Innenbeleuchtung, die über das formneue Modell mit Spannung versorgt wird, sauber eingesetzte Fensterrahmen und mehrfarbige Anschriften der frühen Epoche III, womit sie gut zur neuen belgischen Dampflokreihe 1 (siehe em 5/21) passen. MM



Märklin H0: formneuer, belgischer Reisezugwagen 1. Klasse

Piko 2m/G: Der Gläserne Zug mit seiner Zweifarben-Lackierung ist im Garten ein echter Farbtupfer



• Elektrotriebwagen Baureihe 491 in 2m/G von Piko

Der Gläserne Zug für Gartenbahner

Auch wenn es um das 1995 verunglückte Vorbild in letzter Zeit etwas ruhiger geworden ist, fasziniert der museal im Bahnpark Augsburg hinterstellte ET 91 01 immer noch viele Bahnfans. Als Star zum einhundertsten Geburtstag der deutschen Eisenbahn im Jahr 1935 von der Heidelberger Waggonfabrik Fuchs beschafft (siehe *Im Fokus* em 1/11), wurde er fortan ausschließlich für touristische Fahrten auf landschaftlich reizvollen Strecken in Deutschland und vielen Nachbarländern genutzt, wenn keine Oberleitung vorhanden war sogar im Schlepp von Dampf- und Dieselloks. Diese besondere Betriebsituation können zumindest Gartenbahner darstellen, die die digitale Ausführung der Formneuheit ordern (Artikelnummer 37331/1.350 €) und am Steuergerät die Funktion „Doppel-/Mehrfachtraktion“ nutzen. Dass man weitere Funktionen wie Betriebs- und Umgebungsgeräusche sowie das LED-Licht im Innenraum und an den Führerstands-Instrumenten separat schalten kann, ist bei einer Neukonstruktion selbstverständlich. Als Besonderheit sollte aber auf die ab Werk mittels Miniatur-Servomotoren heb- und senkbaren zwei Dachstromabnehmer unterschiedlicher Bauart hingewiesen werden. Wer

diese Spezialeffekte nicht benötigt, kann auch das preiswertere Analogmodell (-30/1.200 €) ordern. Es wird ebenfalls mit austauschbaren Frontschürzen geliefert, sodass an beiden Seiten Modellkupplungen für den Schlepptrieb montiert werden können.

Optisch ist der Kunststoffaufbau mit den zierlichen, aber trotzdem stabilen Fensterrahmen gelungen, sodass auch die 20 bereits eingeklebten Fahrgäste die gute Rundumsicht durch die Glasflächen genießen können, die dem Triebwagen einst den Spitznamen „Glä-

serner Zug“ einbrachten. Die gut einsehbare Inneneinrichtung ist nahezu vollständig dargestellt – allerdings nur einfarbig blau und ohne den tiefer liegenden WC-Raum. Wie beim Vorbild ist der Motor im Antriebsgestell untergebracht und wirkt auf beide Radsätze. Die Drehgestellblenden von Trieb- und Laufgestell sind ebenfalls vorbildgerecht unterschiedlich, durchbrochen und filigran dargestellt. Wie in der Nenngröße G üblich, wurden die Proportionen ungefähr im Maßstab 1:27 umgesetzt, womit das 760 Millimeter lange (Vorbildlänge: 20,8 Meter) sowie 3,3 Kilogramm wiegende Modell gut zu anderen Triebfahrzeugen passt und das Lichtraumprofil nicht überfordert. Die 120 km/h Höchstgeschwindigkeit der Anfangsjahre wurden später auf 110 km/h herabgesetzt, was Gartenbahner kaum bemerken dürften, wenn das Modell durch die Natur rauscht. Als erste Farbvariante hat man sich in Sonneberg für das blaue/beige Fahrzeug der Epoche IV entschieden, das Eisenbahnfans von Fahrzeugausstellungen oder Sonderfahrten kennen. Sicher wird es aber in den nächsten Jahren auch das rot/elfenbeinfarbene Kleid der frühen Epoche III oder die späteren Blautöne des stets in München behimateten 491 001 der DB geben. *MM*



Antriebsdrehgestell und leicht zugänglicher Technikbereich



Durch die Dachfenster ist die gut umgesetzte Inneneinrichtung samt Reisenden zu erkennen

mm (9)

■ Kiss Modellbahn Service O

Eurofima-Reisezugwagen

Die neuen Modelle des Abteilwagens Avmz²⁰⁷ (Artikelnummer O E 45-01-01) und des Großraumwagens Bpmz²⁹¹ (-02-01) basieren auf dem im Original ab 1977 beschafften Eurofima-Typ mit Drehgestellen der Bauart Fiat Y0270s, der später teilweise durch die Bauform Minden-Deutz MD 523 ersetzt wurde. Günther Kiss (www.kiss-modellbahn-service.com) hat die Metallgehäuse



Kiss Modellbahn Service O: Großraumwagen Bpmz mit sauber lackiertem Metallgehäuse

von Hermann Modellbahnen aus der Schweiz übernommen und mit neuen Zurüstteilen, Drehgestellen, Inneneinrichtung, Fenstern sowie einer Innen-

beleuchtung vervollständigt. Die Montage und Auslieferung der sauber in mehreren Farbvarianten lackierten DB-Wagen erfolgt nach Bestellungen-

eingang. Die je 790 Euro kostenden Vierachser sind für den Einbau einer Kurzkupplungskinematik von Moog oder Petau vorbereitet. **MM**

■ Brawa HO

Spitzdachwagen aus Italien



Brawa HO: bei der DR eingestellter, ehemaliger italienischer Spitzdachwagen

Die FS beschafften in den 1930er-Jahren die typischen Spitzdachwagen in genieteter Ganzmetallbauweise, die durch einen Radstand von 6,10 Metern bei sehr kurzen Überhängen auffielen und so bis in die Epoche IV in viele Länder Europas kamen. Außerdem verblieben weitere Fahrzeuge nach dem Zwei-

ten Weltkrieg bei diversen Staatsbahnen. Diese Vielfalt ist nun wieder in Modell erlebbar, denn aktuell kamen acht Form- und Beschriftungsvarianten – auch als Kühl- und Werkstattwagen – der DR, FS und MÁV (Artikelnummern 48564 bis -71) für je 43,90 Euro zu den Fachhändlern. **MM**

■ Peter's Modelbouwatelier HO

Sächsische Salonwagen mit Laser-cut-Teilen



Peter's Modelbouwatelier HO: sächsischer Salon 4ü Sa 01a

Im Jahre 1901 erhielt die K.Sä.Sts.E.B. zwei vierachsige Salonwagen vom Waggonbau Görlitz. Diese waren für höhere Militärs, Diplomaten, aber auch für Mitglieder des sächsischen Königshauses bestimmt. Das Modell ist auf einem Piko-D-Zugwagen aufgebaut. Der Umbausatz für den Salon 4ü Sa 01a enthält die gelaserten Karton-

teile für zwei neue Seitenwände, die Fensterrahmen und die Stützen für den Aufbau. Weitere im 3D-Druck erstellte Teile sind einzeln lieferbar. Zur Komplettierung des Dachs gibt es verschiedene Lüfter der Epochen I und II. Der HO-Bausatz mit allen benötigten Teilen kostet 249, das lackierte Fertigmodell 495 Euro. **GF**

■ Dekas HO

Überarbeiteter Doppelwagen TWA 800B

Keine echte Formneuheit, aber eine gute Produktpflege verwirklichte Dekas am von *hobby trade* übernommenen Güterwagen der Gattung Laadkks, der eine betrieblich optimierte, neue Verbindung zwischen den zwei Wa-

genteilen erhielt. So bieten die Modelle (Artikelnummern 873101 ff./je 89,99 €) mit Metallfahrgestell und Kunststoffaufbau sowie vielen angesetzten Details nun auch unbeladene gute Fahreigenschaften. **MM**

Dekas HO: Der Laads von Transwaggon mit optimierter Kinematik kann z. B. zum Transport von Lkw und Landmaschinen genutzt werden



■ Bemo HOm

BTA-Kesselwagen für verschiedene Schmalspurbahnen

1948 wurden 15 zweiachsige Kesselwagen mit einem Inhalt von 17.000 Litern von den Bundes-Tank-Anlagen (BTA) beschafft und an verschiedene Schweizer Schmalspurbahnen geliefert. Deshalb konnten die Kupplungen ausgetauscht und an die jeweilige Bahn angepasst werden. Elf dieser Fahrzeuge der BVZ, CJ, FO, GFM, MOB,

SBB oder RhB (Artikelnummern 2296 101 ff./je 75 €) sind nun als Modelle erhältlich, einige sogar leicht patiniert. Die Farbgebung des Kessels und Fahrgestells sowie der Kleinteile ist entsprechend des Einsatzgebietes angepasst. Kaum einsehbar ist der offene und fein gestaltete Rahmen mit vielen freistehenden Leitungen. **MM**

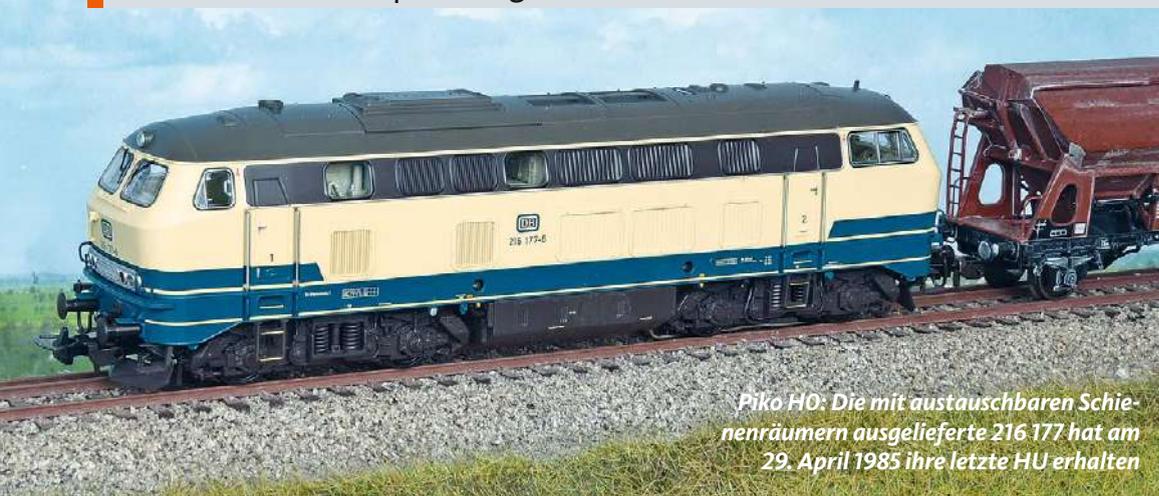


Bemo HOm: Schmalspur-Kesselwagen

Lemke Collection N: Bahnbau-Set



Das Programm attraktiver, gelber Bahndienstfahrzeuge wird in Kooperation mit NME um ein Zugset erweitert (Artikelnummer 96003/269,90 €), das aus der Hobbytrain-Diesellok 247 701 sowie drei beladenen Schotterwagen Facns¹³³ besteht. Alle Modelle tragen die Anschriften „Bahnbau Gruppe“ der DB AG. **MM**



Piko HO: Die mit austauschbaren Schienenräumern ausgelieferte 216 177 hat am 29. April 1985 ihre letzte HU erhalten

■ Diesellok-Baureihe 216 in HO von Piko

Formvariante mit neuer Front

Für Fans der Epoche IV hat Piko seine Baureihe 216 nicht nur einfach in Ozeanblau/Beige umlackiert, sondern auch gleich einige Formen geändert. So rollt die 216 177 des Bw Braunschweig 1 jetzt z. B. mit vorbildgerechten Schienenräumern vor. Falls man die ab Werk an beiden Seiten montierten Bügelkupplungen nicht benötigt, können auch die beiliegenden geschlossenen Schürzen montiert und der Pufferträger aufgerüstet werden. Weitere geänderte Details sind erst auf den zweiten Blick zu entdecken. Hierzu zählen u. a. die Wendezugstecker an den Fronten. Natürlich ist das Modell nun auch mit dem Schalldämpfer des Vorbilds unterwegs, wenn auch ohne Funktion, denn aus dem Gehäuse des digitalen Gleich- (Artikelnummer 52410/249,99 €) und zehn Euro teureren Wechselstrommodells (-11) erklingt der vorbildgerechte Motorsound ungedämpft. Unter FO bis F26 gibt es auch weitere Licht- und Geräuschfunktionen, die über den eingebauten SmartDecoder XP 5.1 abruf-



bar sind. Wer nur die Abrollgeräusche der Räder genießen möchte, kann die analoge, mit PluX22-Schnittstelle bestückte Gleich- (-08/159,99 €) oder digitale Wechselstromvariante (-09/199,99 €) ordern. Die 474 Gramm wie-

genden und mit zwei diagonal versetzten Haftreifen an den inneren Radsätzen versehenen Modelle werden im Anlagenbetrieb vor Güter- und Personenzügen kaum an ihre Leistungsgrenze kommen. MM



■ Artitec HO

Unterschiedliche Transportwagen der DR

Die Niederländer lieferten eine ganze Serie wiederaufgelegter vierachsiger Transportwagen mit Trapezträger (Artikelnummern 20.281.19 bis -26/je

36,20 €) aus. Die Modelle der Gattungen SSys „Köln“, SSy 45 bzw. Rimpf besitzen Reichsbahn-Beschriftungen der Epochen II bis IV sowie der JZ. Die

Serie der sechsachsigen DR-Schwerlastflachwagen wird um den 152 Millimeter langen Salp 4004-O der Epoche IV (20.321.08/38,40 €) ergänzt. MM

Artitec HO: vier- (links) und sechsachsige Schwerlastflachwagen der DR

Außerdem...

...wird von MHI-Händlern das HO-Rungenwagen-Set „Windkraft“ (Artikelnummer 47134/275 €) mit vier Märklin-Rs⁶⁸⁴ der DB AG als Einmalserie angeboten – beladen mit Turmteilen, Rotorblättern sowie Kegeln und Gehäusen



Märklin HO: Windradtransport

...lieferte Arnold die vierachsige N-Ellok 277-011 (2443/190,50 €) der Renfe mit Next18-Schnittstelle aus, so wie sie während der Epoche IV in Spanien unterwegs war



Arnold N: Renfe-Reihe 277

...werden von kuehn in TT derzeit die Altenberger Wagen als dreiteilige Sets der DR (42125), der CD (-45) oder in den Farben der abgebildeten Leipziger S-Bahn (42135) zu je 147,90 Euro ausgeliefert



kuehn TT: Altenberger Mitteleinstiegswagen

...fertigt Halling basierend auf den B-Wagen von Stängel vierachsige und je 75 Euro kostende HOe-Personenwagen der Steyrtalbahn (725-306-S/720-/740-/743-) mit Decals, die eine vorbildgerechte Epoche-III-Beschriftung ermöglichen



Werk (3)

Halling HOe: Reisezugwagen B4ip/s 3220 der ÖBB

...hat Tillig als Herbstneuheit die Schlepptender-Dampflokomotive der polnischen Reihe Ty43 (02062/283,90 €) in TT angekündigt, die auf der im April folgenden DR-Baureihe 42 (02061) basiert

...bietet Busch die „Langenschwalbacher“ TT-Personenwagen mit offenen (34104) oder einer geschlossenen Bühne (-5) zu je 48,99 € an

■ Luetke HO

Freibad mit Sprungturm

Wer bereits die nächste Sommersaison auf seiner Anlage plant, findet sicher noch Platz für das 125 mal 229 Millimeter große Schwimmbecken (Artikelnummer 51430/29,25 €). Der Bausatz mit einer sechs Millimeter hohen Umrandung enthält durchgefärbte bzw. teilweise lackierte CNC-gefräste Polystyrolteile sowie die Wasserfläche aus strukturiertem Acrylglas. Mitgeliefert werden ferner Bahnmarkierungen, fünf Startblöcke, vier Einstiegsleitern, sechs farbige Sonnenliegen sowie eine beige-



Luetke HO: Schwimm- und Sprungbecken mit reichlich Zubehör

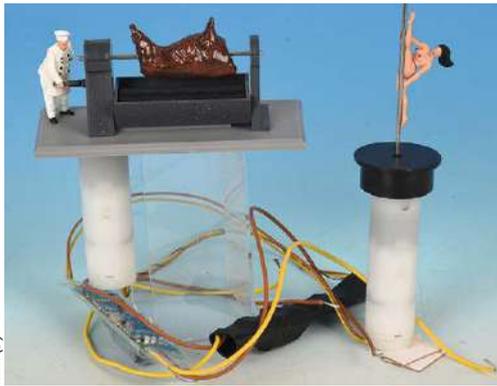
farbene Polystyrolplatte mit gefräster Fliesenstruktur. Wer mehr Platz zur Verfügung hat, kann zusätzlich noch ein

extra Becken von zehn Quadratzentimetern mit umgerechnet fünf Meter hohem Sprungturm, zwei Drei- und

zwei Ein-Meter-Brettern aus Sperrholz (-31/32,50 €) sowie eine einzelne Rutse (-32/12,40 €) ordern. **MM**

■ Viessmann HO

Heiße Funktionsmodelle



Viessmann HO: Dame und Ochse bewegen sich gleichmäßig um die Stange

52,95 €). Diese Szene samt Koch und glühendem LED-Feuer hat man nachgestellt. Für deutlich mehr Gesprächsstoff, allerdings meist nur in gut einsehbaren Räu-

men, dürfte die leicht bekleidete Tänzerin an der rotierenden Stange sorgen (-06/49,95 €). Beide Artikel benötigen einen Einbauräum von gut 40 Millimetern unter der Anlage und eine Versorgungsspannung von 16 Volt. **MM**

Die eMotion-Serie begeistert Besucher von Schauanlagen ebenso wie Modellbahner, die bewegte Szenen lieben. Auf Dorffesten oder anderen Veranstaltungen beliebt ist ein Grill mit sich drehendem Ochsen (Artikelnummer 1552/

■ Busch HO

Corona-Impf- oder -Testzentrum



Busch HO: Corona-Testzentrum im Container

Mit einer Überraschungsneuheit für die Epoche VI gehen die Viernheimer auf die aktuelle Corona-Situation ein. Wer möchte, kann nun in Bahnhofsnähe ein Impf- bzw. Testzentrum (Artikelnummer 1987/29,99 €) aufstellen. Zum Bausatz gehören neben den drei hellen Containern auch Absperrgitter, Infotafeln, Mobiliar und eine Sicherheitskraft mit

Warnweste. Die passenden Corona-Hinweise und Plakate findet man auf dem farbigen Ausschneidebogen. Außerdem wurden mehrere Action-Sets ab 15,49 Euro zu unterschiedlichen Themen wie NVA (7963/-64/-69) oder Gartenarbeit (-70 bis -72) ausgeliefert, die Figuren, Fahrzeuge und passendes Zubehör enthalten. **MM**

■ Böttcher Modellbahntechnik

Dampf- und Reinigungsöl

Das neue Dampföl im Einliter-Gebinde (Artikelnummer 7503/8 €) ist für Lokomotiven oder Gebäude zur Raucherzeugung gut geeignet. Ebenfalls kann es zur Reinigung von Motoren, Getrieben oder Schienen sowie im Ultra-

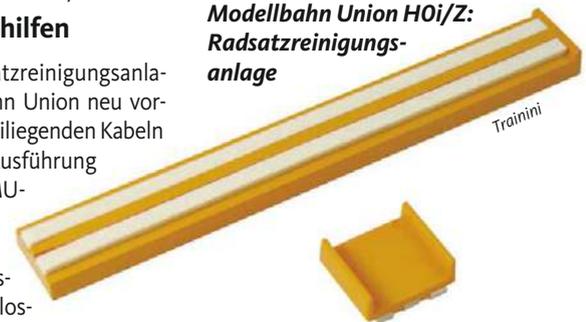
schallbad verwendet werden. Es wirkt schmutzlösend, greift keinen Kunststoff an und ist auch für Schienenreinigungswagen geeignet. Weitere Anwendungstipps findet man unter www.boettcher-modellbahntechnik.de **PM**

■ Modellbahn Union HOi/Z

Nützliche Putzhilfen

Gleich zwei Radsatzreinigungsanlagen hat Modellbahn Union neu vorgestellt: Mit den beiliegenden Kabeln der elektrischen Ausführung (Artikelnummer MU-Z-A12508/24,99 €) wird sie ans Gleis oder an den Transformator angeschlossen. Mit leichtem Druck wird die Lok auf dem Gerät (HO vgl. *em* 6/21) festgehalten, während ihre drehenden Räder vom Schwamm, der den elektrischen Strom leitet, schonend gereinigt werden. Zusätzlich angeboten wird eine Ausführung für nicht ange-

Modellbahn Union HOi/Z: Radsatzreinigungsanlage



triebenes Rollmaterial (-09/ 19,99 €), die identisch lang ist und einen Reinigungsfilz besitzt. Über diesen werden Waggonmodelle geschoben, deren Räder sich dann bei der Drehbewegung von alleine reinigen. **HSP**

■ Preiser HO

Boten contra Hund

Die Serie der perfekt bemalten und einzeln verpackten Figuren (je 3,45 €) wird um einen Postboten in Uniform und mit gefüllten Umhängetaschen (Artikelnummer 28248), eine Zeitungsausträgerin mit einem Stapel der neuesten Ausgaben (-55) sowie dem Hund Wastl (-54) ergänzt, der schon in Achtungsstellung die Boten erwartet. **MM**



Preiser HO: Postbote und Zeitungsausträgerin mit Wachhund

■ Druckerei im Stadthaus als HO-Modell von MKB

Gewerbebetrieb im Hinterhof

MKB HO: Verlagsgebäude mit Druckerei im Anbau und Lagerschuppen (links) im Vergleich zu einem kibri-Stadthaus



Im städtischen Umfeld findet man oft in den Hinterhöfen kleine Gewerbebetriebe. Im neuen, 120 mal 235 Millimeter messenden Laser-cut-Bausatz eines 180 Millimeter hohen Verlagsgebäudes mit Druckerei (Artikelnummer 87453/49 €) und 80 mal 87 Millimeter messendem Lager-

schuppen samt Rampe könnten natürlich auch andere Gewerbebetriebe angesiedelt sein, die Büro, Fertigungs- und Lagerflächen benötigen. An der Straßenseite befinden sich drei große Schaufenster und ein zurückversetzter Eingang. Im Bereich des Erdgeschosses und der ersten Etage ist ein lang gestreckter Anbau, der über eine seitliche Lkw-Einfahrt und eine weitere Tür erreicht wird. Auch die Dach-

konstruktion mit einer großen Gaube zur Straße, einem herausgezogenen Dach sowie zwei Absätzen mit Dachpappe an der Rückseite bietet viel Abwechslung und den „Preiserlein“ ausreichend Bürofläche.

Die Kartonwände sind mehrschichtig aufgebaut und mit jeder Zwischenebene verzapft, sodass sich eine äußerst stabile und verzugsfreie Kon-

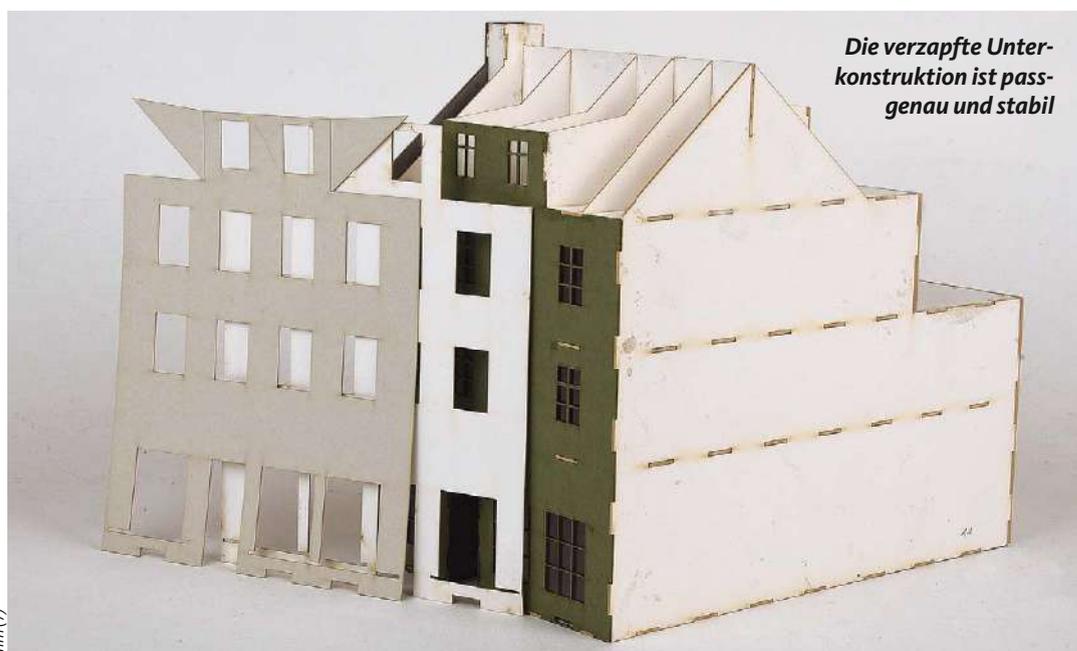
struktion ergibt. Ebenfalls verzapft sind die Bauteile des Dachstuhls samt Doppelkamin an einer Giebelwand. Unter den fein gravierten Dachplatten wird noch eine Lage Karton geklebt. Wer möchte, kann während des Zusammenbaus noch die Büroflä-

88

sauber gefertigte Kartonteile beinhaltet der Laser-cut-Bausatz

Die verzapfte Unterkonstruktion ist passgenau und stabil

chen hinter den Fenstern mit grünen bzw. weißen Rahmen einrichten und beleuchten. Ebenso ist es vor dem Aufkleben der „Putzflächen“ möglich, die Fensterrahmen mit dem Airbrush umzulackieren. Wir haben allerdings nur die Wände etwas mit Pulverfarben patiniert. Wer eine für die Epochen II/III typische aufgemalte Werbung am Giebel anbringen möchte, so wie es in Bahnnähe oft üblich war, muss sich nach der mitgelieferten Vorlage ein Decal anfertigen oder selbst zum Lackstift oder Pinsel greifen, so wie es einst die Schildermaler im Original praktiziert haben. Für die Montage des gut gemachten Bausatzes sollte man zwei längere Bastelabende einplanen. MM



mm (7)



Artitec HO:
Die Klapp-
brücke lässt
sich auch im
geöffneten
Zustand
darstellen

■ **Artitec HO**
Bewegliche Klappbrücke

Äußerst realistisch, funktionsfähig, aber auch eine bastlerische Herausforderung ist der Bausatz der kleinen Klappbrücke (Artikelnummer 10.402/79,60 €), die mit einer Gesamtbreite von 142 Millimetern perfekt für schmale Kanäle oder Hafenzufahrten gedacht ist. Während sich die Haupt-

baugruppen leicht montieren lassen, benötigt man insbesondere bei den beweglichen, zum Teil nur eingehängten Baugruppen etwas Geduld, bis alles zur Zufriedenheit funktioniert. Ebenfalls neu ist eine 540 Millimeter lange Schleuse (-03/169 €) mit flachen und hohen Toren und Mauern. MM

■ **VK Modelle HO**
Trafohaus mit Walmdach

Der durch seine Nahverkehrs- und Nutzfahrzeugmodelle bekannte Hersteller hat sich einen Laser angeschafft und steigt mit einem kleinen Trafohaus samt 3D-gedrucktem Elektrokasten in das Bausatzgeschäft ein. Die Neukonstruktion mit 1-mm-Karton für die Grundkonstruktion, 0,5 Millimeter starken Platten für die grauen Metalltüren, Dachunterkonstruktion und Dacheindeckung sowie 0,2 Millimeter dickem Material für die verputzten



VK Modelle HO: Laser-cut-Bausatz eines Trafohauses

Flächen gibt es einzeln (Artikelnummer 38061/10 €) oder im preiswerten Zweierset (-62/15 €). MM

■ **Brekina HO**
Transporter und Sportwagen



Der Ford Sierra war Mitte der 1980er-Jahre ein weit verbreiteter Pkw in Deutschland. Als sportlicher RS Cosworth mit Heckflügel (Artikelnummer 19251) rollt er nun ins HO-Programm und ist deutlich größer als der sportliche NSU TTS von 1966 mit typischer offener Motorklappe am Heck

(247740). Der Fiat Ducato von 1982 erscheint zunächst als Bus mit drei gut nachgebildeten Sitzreihen (34900). Mit seiner Zweifarbenlackierung ist der Renault Goëlette (14652) optisch attraktiver, war aber ab den 1950er-Jahren lediglich im Beneluxraum verbreitet anzutreffen. MM

Außerdem...

... kommen von Loewe in HO mehrere Varianten des Magirus Deutz Feuerwehrfahrzeugs Zeta 90 M 5 LF 8 (Artikelnummern 4000 ff.)



Loewe HO: LF 8 von Magirus

... erleichtert der neue Flexgleispanner (Artikelnummer 8103045/45 €) für 45-mm-Gleise von Massoth die Arbeit beim großzügigen Trassenbau im Garten



Massoth 2m: Flexgleispanner

... bietet www.joker-ruegen.de realistische Strukturmaten in Mauerwerks- und Holzoptik sowie diverse

Dacheindeckungen samt passender Sandsteinpaste für unterschiedliche Nenngrößen an

... ist der 410 Millimeter hohe Hammerkopfturm Erin (17127/126 €) von Joswood ein attraktiver Blickfang für aktive oder stillgelegte HO-Zechenanlagen der Epochen I bis VI



Joswood HO: Zechenturm nach Vorbild

... findet man unter www.la-boutique-du-maquettiste.fr nicht nur Gebäudebausätze, sondern auch preiswerte Laternen, Kunststoffprofile und -Mauerplatten



Maquettiste HO, N: unterschiedliches Ziegelmauerwerk

COMING SOON

NEUHEITEN 2022
PRÄSENTIERT VON
JOSWOOD UND
HAGEN VON ORTLOFF

PREMIERE
AM 31.01.2022 UM 14:00 UHR
AUF DEN JOSWOOD-GMBH-KANÄLEN
BEI YOUTUBE UND FACEBOOK



Youtube



Facebook

Produzent: fern sehen.medien GmbH • Drehbuch: joswood • Redaktion: Karin Isele
Darsteller: Jörg Schmidt und Hagen von Ortloff • Kamera/Licht/Ton/Schnitt: Thomas Eidam
Layout: Graphic Solutions Metzner • Bühnen-/Modellbau: Rainer Heidenreich • Soziale Medien: Lena Heins
Home: www.joswood-gmbh.de • Shop: www.lasercut-welten.de



Ausgerüstet mit Signalköpfen der Bauart 1969 wird die Signalbrücke von Viessmann zum Hingucker. Die Modelle werden mit Vorsignalen im Doppelpack als Block-, Einfahr- oder Ausfahr-signale in Multiplextechnik angeboten

■ Lichtsignale im Überblick, Teil 2: Signaltypen der DB

Sicherer Fahrweg bei der Bundesbahn

In den 1950er-Jahren begann in Westdeutschland der Siegeszug der Lichtsignale. Im Laufe der Jahrzehnte entstanden verschiedene Varianten. Zubehör-Hersteller bieten ein großes Sortiment an unterschiedlichen Bauformen. Wir geben einen Überblick zur Aufstellung geeigneter Modelle am Trassenrand und deren Ansteuerung im analogen und digitalen Modellbahnbetrieb

Die ersten Lichtsignale in Deutschland wurden bereits einige Zeit vor dem Ende des Zweiten Weltkriegs aufgestellt. Dabei handelte es sich im Wesentlichen um einzelne Tageslichtsignale der Stadtbahnen, um verschiedene individuelle Test- und Versuchsanlagen sowie um die ersten Lichtsignale der Einheitsbauart 1943. Für Modellbahner, die eine Anlage der Epoche II betreiben, spielen Licht- bzw. Lichttagessignale daher eine eher untergeordnete Rolle. Der teilweise Abbau der mechanischen Formsignale und der damit verbundene flächendeckende Einzug der Tageslichtsignale begann erst in den 1950er-Jahren. Zuvor war mit der Bauform 1943 versuchsweise ein System im Einsatz, das sich in weiten Teilen an der früheren Versuchsausführung der 1930er-Jahre in Schlesien orientierte. Mit Einführung der ersten Dr1-Stellwerke von Siemens wurde 1948 schließlich eine neue Signalgeneration vorgestellt. Sie unterschied sich nur noch wenig von der wenige Jahre später endgültig eingeführten Ursprungsbauart des Hv-Systems (Haupt-/Vorsignal-System).

Lichtsignale der Epoche III

Die Hv-Lichtsignale der mittleren und späten 1950er-Jahre bei der DB waren gekennzeichnet

durch maximal zwei Doppellampen übereinander. Einige Zeit zuvor waren aber auch noch Ausführungen mit drei Doppellampen üblich. Der Wegfall der dritten Reihe wurde u. a. möglich, als mit der Weiterentwicklung der Leuchtmittel bzw. mit Einführung von Ersatzleuchtfäden auf separate Leuchtmittel zur Signalisierung von Not- und Ersatzrot verzichtet werden konnte. Als Modellhersteller der frühen DB-Lichtsignale mit vier oder sechs Optiken kommt u. a. das ungarische Unternehmen Alphamodell (www.alphamodell.eu) in Frage. Dessen filigrane Signale besitzen einen

Serie Lichtsignale

In einer dreiteiligen Beitragsfolge stellen wir die Entwicklung der wichtigsten deutschen Lichtsignale ab der Epoche II im Detail vor

Teil 1: Lichttagessignale und Signalbetrieb bei DRG und DR *em 1/22*

Teil 2: Ein Blick zurück: Die Lichtsignale der Bundesbahn *em 2/22*

Teil 3: Ks-Signale: Die Kombinationssignale der DB AG *em 3/22*



Das Signal mit sechs Optiken von Alphamodell kommt der frühen Bauform zwar nahe, entspricht von der Bestückung des Signalschirms aber streng genommen einer Versuchsanordnung eines Mehrabschnittssignals. Die beiden grünen Lichter stehen für Fahrt/Fahrt erwarten, die mittleren konnten separat als Betriebsrot und Ersatzrot benutzt werden. Links oben und unten waren gelbe Lampen vorgesehen

patentierten Steckfuß und sind mit Messingmast und SMD-LED ausgerüstet. Die Anschlussleitungen sind für ein vorbildnahes Erscheinungsbild gut versteckt im Mast montiert. Die zugehörigen Vorwiderstände zum Betrieb an handelsüblichen analogen oder digitalen Steuermodulen hat Alphamodell unsichtbar im Sockel untergebracht.

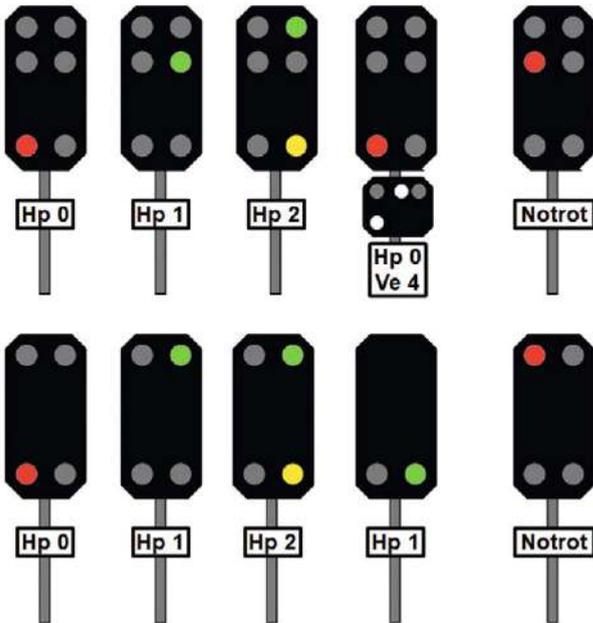
Weitere interessante Lichtsignale dieser Zeit sind bei den Signalspezialisten Erbert (www.erbertsignale.de) und SMF-Modelle (www.smf-modelle.de) zu finden. Auch diese überzeugen durch eine vorbildliche Optik und sind mit wartungsfreien LED bestückt. Die noch recht neuen Modellbahnsignale von SMF unterscheiden sogar zwischen den eher grasgrünen Signaloptiken zu Beginn der 1950er-Jahre und den späteren Ausführungen in blaugrüner Farbe. Letztere wurde in den 1960er-Jahren für einen stärkeren Kontrast zwischen Grün und Gelb bei den Signalbildern Hp 2/Vr 2 eingeführt. Viele ältere Signale wurden beim Vorbild der DB ab den 1960er-Jahren aus diesem Grund nach und nach auf die blaugüne Optik umgerüstet. Die Modellbahnsignale von Erbert und SMF geben die Farben des Vorbilds exakt wieder und eignen sich dank gemeinsamer Anode als Rücklei-



LED-Lichtsignale mit allseitig abgerundetem Schirm liefern Erbert (links) und SMF-Modelle. Letzterer unterscheidet sogar zwischen den grasgrünen und den ab 1960 eingeführten blaugrünen Optiken



Zubehör in Form von Kabelkanälen, Schaltschranken, Fernsprecher, Ungültigkeitskreuzen usw. wird u. a. von Erbert sowie SMF-Modelle angeboten und sollte bei der Modellumsetzung nicht vergessen werden



Die Signalbilder der 1951 modifizierten DB-Lichtsignale kamen nach der Einführung von Lampen mit Ersatzleuchtfäden mit vier Signallampen aus. Zuvor waren ab 1948 auch Signalschirme mit bis zu drei Doppellaternen übereinander anzutreffen

Busch bietet ein interessantes Lichtsignal für die DB-Zeit der 1950er- und 1960er-Jahre an. Das Licht-Blocksignal mit Vorsignal am gleichen Mast macht die Umsetzung in Modell besonders an freier Strecke interessant



ter der LED zur Ansteuerung und Bedienung in Verbindung mit den meisten analogen und digitalen Lichtsignal-Steuerungen aus dem Modellbahn-Zubehör. Auch Busch bietet eine kleine Auswahl an Lichtsignalen dieser Bauart.

Wer neben den eigentlichen Lichtsignalen auch das notwendige Signal- und Streckenzubehör des Vorbilds auf seiner Modellbahnanlage installieren möchte, wird ebenfalls bei Erbert und SMF fündig. Angefangen von Kreuzen zur Kenntlichmachung von ungültigen Signalen über Fernsprechsäulen bis hin zu detaillierten Verteilerschranken und Kabelkanälen bleiben kaum Ausstattungswünsche im umfangreichen Produktangebot offen.

DB-Einheitsbauart von 1969

Knapp 20 Jahre nach Einführung der Bauart 1951 hielt die Bauart 1969 bei der DB Einzug. Lichtsignale dieser Bauform sind bei nahezu jedem technischen Modellbahnhersteller zu finden, was dazu führt, dass diese Bauform die mit Abstand am häufigsten eingesetzte Lichtsignalbauart auf Modellbahnanlagen ist. Gekennzeichnet durch einen etwas niedrigeren Signalschirm, der nur noch an den oberen Ecken abgeschrägt ist, wurden die Signale dieser Bauart bis in die 1980er-Jahre und noch darüber hinaus eingesetzt. Mit Einführung der 69er-Einheitsbauart verschwand die Kombination von separatem Haupt- und Gleissperrsignal am

gleichen Mast. Sie wurde von nun an üblicherweise durch Haupt-/Sperrsignale mit einem Signalschirm ersetzt. Während bei den klassischen Hauptsignalen die Anordnung der beiden Doppellaternen von den früheren Bauformen übernommen wurde, kamen bei den Haupt-/Sperrsignalen dieser Bauart Einzellampen in zwei senkrechten Reihen zum Einsatz. Ferner wurden zur besseren Erkennbarkeit am Tage bei Sonneneinstrahlung stärker ausgeprägtere Schuten oberhalb der Lichter angebracht. Das Ersatzsignal war von nun an auf einem quadratischen Signalkörper mittig unter dem Signalschirm zu finden. Die Vorsignale blieben gegenüber dem Vorgänger weitgehend unverändert, erhielten aber auch die längeren Schuten oberhalb der Lichter.

Einer der größten Hersteller von Modellen der Einheitsbauart 1969 ist Viessmann. Die Lichtsignale des hessischen Unternehmens werden als klassische LED-Signale mit einzeln herausgeführten Anschlusskabeln oder auch als Multiplexsignale angeboten. Hinter der Multiplextechnik verbirgt sich eine spezielle Elektroniklösung, die über Zusatzbausteine eine besonders adersparende Steuerung der Signale ermöglicht und in unserem dritten Beitragsteil ausführlicher vorgestellt wird. Für Signale mit bis zu zwölf LED sind dabei lediglich vier Leitungen notwendig, weshalb auch umfangreiche Signaltypen mit vielen Begriffen ohne

sichtbaren bzw. störenden Kabelbaum im Signalmast hergestellt werden können.

Zwei aktuelle Signal-Neuheiten

Das spanische Unternehmen Mafen (www.model-fab.com) hat sich auf detaillierte Lichtsignale und weiteres lichttechnisches HO- und N-Zubehör spezialisiert und bietet u. a. H/V Lichtsignale der DB-Bauart 1969 an. Sie gefallen durch ihren hohen Detaillierungsgrad und das vorbildgetreue Erscheinungsbild. Aufbau und Geländer bestehen aus fotogätzten Messingteilen, die weiteren Baugruppen sind als 3D-Druckteile hergestellt und sauber montiert. Die ab 36,90 Euro erhältlichen „Fine Scale“-Fertigsignale sind mit SMD-LED bestückt und werden mit passenden Widerständen und einer zusätzlichen Schutzdiode zum Anschluss an 16 Volt Gleich- oder Wechselspannung geliefert. Ein- und Ausfahrtsignale mit und ohne Vorsignal am gleichen Mast sowie freistehende Vorsignale mit und ohne Zusatzlicht können ebenfalls bestellt werden. Hohe und niedrige Lichtsperrsignale, beleuchtete Wartesignale und Geschwindigkeits-Zusatzanzeiger sind bereits angekündigt und werden die Produktpalette weiter bereichern.

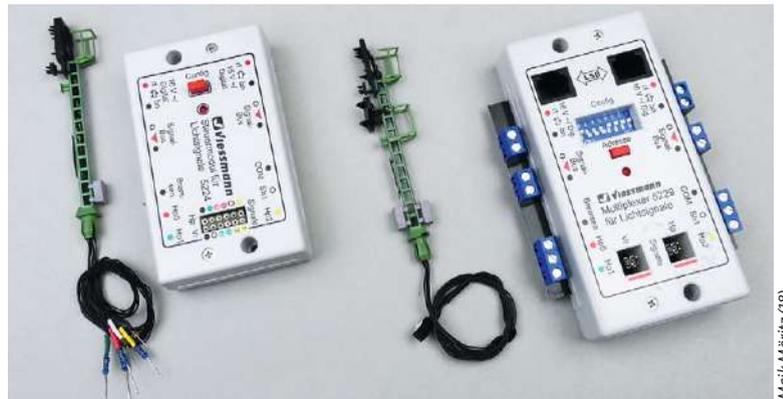
Unter der Marke „kasteNbahner“ (www.kastenbahner.com) findet man bei Andreas Herzog aus St. Valentin in Österreich ebenfalls verschiedene, ab 14,90 Euro lieferbare H/V Signal-Bausätze der



Dank Märklin gehören die (digitalen) Lichtsignale der Einheitsbauart 1969 zu den am häufigsten anzutreffenden Typen auf Modellbahnanlagen. Mit Kunststoffsockel (rechts) sind die unterschiedlichen Ausführungen sogar für die C-Gleise von Märklin und Trix verwendbar



Viessmann-Signalköpfe sind auch ohne Signalbrücke einzeln mit Wandhalterung und vierpoliger Steckverbindung erhältlich. So können die HO-Modelle beispielsweise an Brücken- oder Reiterstellwerken leicht montiert werden



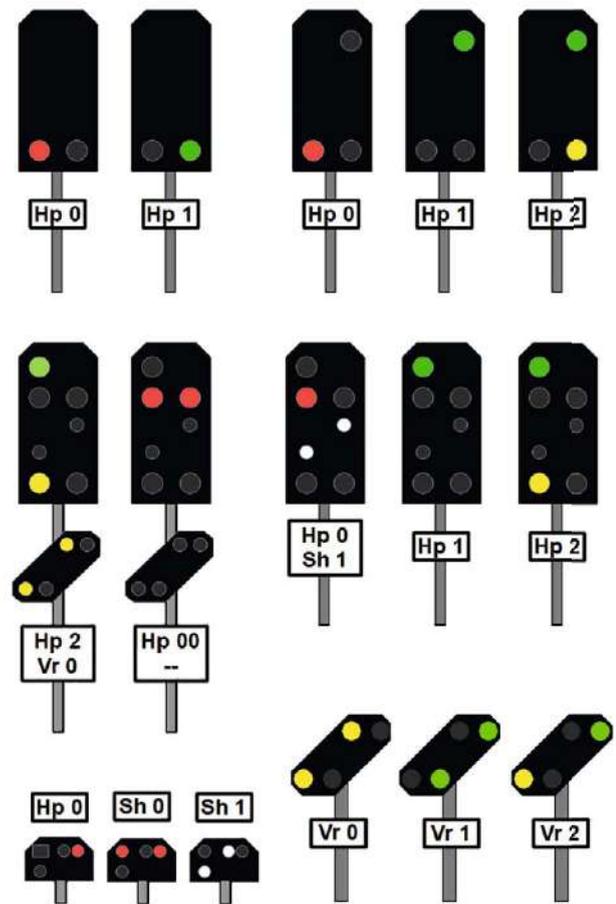
Maik Mörntz (18)

Die 69er-Einheitsbauart ist bei Viessmann als klassisches LED-Signal sowie in Multiplextechnik (rechts) verfügbar. Letztere benötigen zur Ansteuerung einen speziellen Multiplex-Baustein, für die konventionelle Bauweise genügt ein Standardmodul (links)



Die HO-Haupt- und Vorsignale von Mafen werden einbaufertig geliefert, allerdings sollte man die sichtbaren Leitungen (rechts) am Mast ankleben

Die klassischen Hauptsignale der 69er-Bauart kommen mit zwei Doppellaternen aus und sind nur noch an den oberen Ecken abgeschragt. Bei den Haupt-/Sperrsignalen sind die Leuchten im Signalschirm in zwei senkrechten Reihen angeordnet. Bei den gezeigten Sperrsignalen wurde Sh 0 ab 2006 im Rahmen einer begrifflichen Vereinheitlichung durch Hp 0 und ein einzelnes rotes Licht ersetzt



Bauart 1969 in HO und N. Angeboten werden aktuell die typischen Block-, Einfahr- und Ausfahrtsignale, aber auch Vorsignale und Zusatzsignale Zs 3/ Zs 3v. Die interessanten Zusatzsignale (ab 3,90 €) eignen sich zur Montage an einem separaten Haupt- oder Vorsignal, werden aber auch auf einem eigenen Rundmast zur freistehenden Aufstellung an der Strecke angeboten. Die unlackierten Bausätze der DB-Signale zeichnen sich durch eine dünne Signaltafel, vorbildgerecht lange Schuten und eine filigrane Bauweise aus. Die Signalbilder werden mit SMD-LED nachgebildet, die schon ab Werk mit Kupferlackdraht versehen sind, sodass bei der Bausatzmontage keine Lötarbeiten erforderlich sind. Lediglich die eigentlichen Anschluss-

Die preiswerten Signalbausätze von kasteNbahner müssen aus mehreren Teilen montiert und lackiert werden





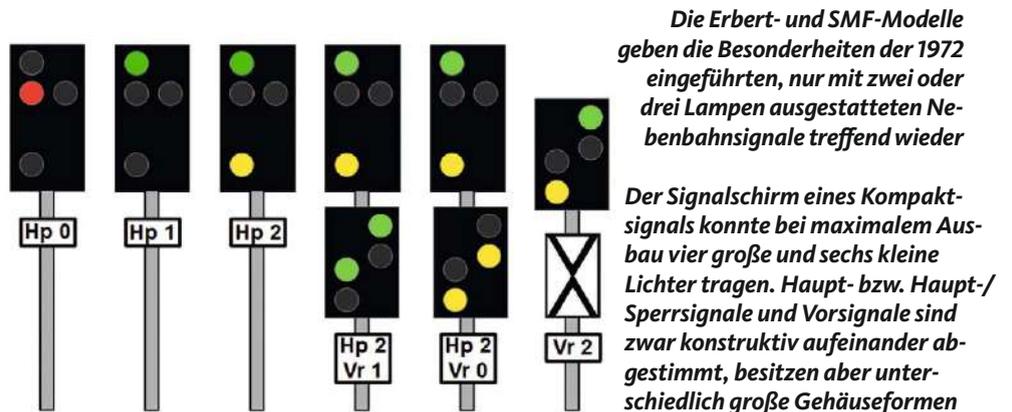
Charakteristisch für die Kompaktsignale ab 1984 von Alphamodell (links) und Busch ist der rechteckige Schirm der Vorsignale, dessen Breite dem Hauptsignalschirm entspricht. Das zuvor auf einem separaten Halter angebrachte weiße Zusatzlicht wanderte mit in den Signalschirm

drähte und die Widerstände sind vor der Aufstellung noch mit den Kupferlackdrähten zu verlöten. Vor dem Zusammenbau sollten die Bauteile aber unbedingt in einem Wasser/Spülmittel-Gemisch von letzten Produktionsrückständen befreit werden. Das Abtrennen filigraner Teile von den Stützstrukturen gelingt deutlich besser und sicherer, wenn die Teile vorher ein paar Minuten in ein Wasserbad mit 35 bis 38 Grad Celsius getaucht wurden. Die eigentliche Bausatzmontage erfolgt mit Sekundenkleber. Zur abschließenden Farbgestaltung werden Vallejo-Farben empfohlen.

Spezialzubehör von Viessmann

Zur digitalen und analogen Ansteuerung von eigenen und fremden Lichtsignalen werden von Viessmann verschiedene Steuermodule angeboten. Universell einsetzbar im Analog- und Digitalbetrieb ist der Baustein 5224. Dieser erlaubt nicht nur die Steuerung aller gängigen Signalbilder über eine Digitalzentrale im DCC- oder Märklin-Motorola-Format, sondern bringt auch analoge Eingänge für ein Tastenstellpult oder Gleiskontakte mit. Die automatische und vorbildgetreue Dunkelastung eines Vorsignals am Mast eines Hp 0 zeigenden Hauptsignals ist bei diesem Steuerbaustein genauso vorhanden wie eine echte Busfunktion zur Einrichtung einer betriebsfähigen Blockstreckensicherung.

Ein besonderes Highlight ist die filigrane Signalbrücke (4750/4755) mit zwei verschiebbaren Signalgondeln, die über eine vierpolige Steckverbindung einzelne Block-, Einfahr- oder Ausfahr-Signalköpfe plus Vorsignale aufnehmen können. Die Signalbrücke mit ihren Signalköpfen ist nur in Multiplextechnik erhältlich. Für den Betrieb werden daher noch zusätzliche Multiplex-Bausteine benötigt. Da Viessmann die Signalköpfe auch ohne Brückenkonstruktion im Zweier-Set anbietet und separate Wandhalterungen beiliegt, lassen sich auch Brücken- oder Reiterstellwerke bzw. eigene Ausleger in die Signalaufstellung einbeziehen. So wird aus einem schlichten Standardstellwerk oder einer einfachen Gleisüberführung schnell ein interessanter Hingucker. Neben den Lichtsignalen von Viessmann findet man die 1969er-Bauform auch im Produktangebot zahlrei-



Die Erbert- und SMF-Modelle geben die Besonderheiten der 1972 eingeführten, nur mit zwei oder drei Lampen ausgestatteten Nebenbahnsignale treffend wieder

Der Signalschirm eines Kompaktsignals konnte bei maximalem Ausbau vier große und sechs kleine Lichter tragen. Haupt- bzw. Haupt-/Sperrsignale und Vorsignale sind zwar konstruktiv aufeinander abgestimmt, besitzen aber unterschiedlich große Gehäuseformen

cher anderer Hersteller. Besonders interessant sind die Start-up-Signale und die digitalen Lichtsignale einschließlich der Decoder von Märklin.

Nebenbahnsignale von 1972

Speziell für den Einsatz auf Nebenbahnen führte die DB 1972 eine preiswertere herzustellende Lichtsignalbauform ein. Auf Ersatz- und Sperrsignalen wurde hier genauso verzichtet wie auf beleuchtete Zusatzanzeiger. Die Grundkonstruktion der Hauptsignale basierte auf Blinklicht-Überwachungssignalen und sah einen einfachen Signal-

schirm mit zwei oder drei Optiken vor. Die Signale konnten somit nur Hp 0 und Hp 1 bzw. Hp 0, Hp 1 und Hp 2 darstellen. Vorbildgetreue Nebenbahnsignale werden von SMF-Modelle und Erbert angeboten. Dass bei diesen Miniaturen genau wie beim Vorbild auf eine Arbeitsplattform verzichtet wurde und der Mast lediglich als Breitflanschträger ausgeführt war, versteht sich bei den beiden Signalspezialisten von selbst.

Kompaktsignale ab 1984

Gute 15 Jahre später nach Einführung der 1969er-Einheitsbauart erfolgte schließlich eine weitere Revision der Signaltechnik. 1977 erfolgten bereits erste Betriebsversuche mit Signalkombinationen (Sk-Signale), aus welchen dann Mitte der 1980er-Jahre schließlich die Kompaktsignale hervorgingen. Einer der wesentlichen Grundgedanken bei den neuen Lichtsignalen der Kompaktbauform bestand darin, die künftigen Vor- und Hauptsignale konstruktiv besser aufeinander abzustimmen. Bei den im Jahre 1984 vorgestellten Kompaktsignalen änderte sich vor allem die Bauform der Vorsignale. Diese trugen nun ebenfalls einen rechteckigen Schirm in der gleichen Breite der Hauptsignalschirme. Mitte der 1980er-Jahre wurden die Kompaktsignale für Neubaustrecken fest vorgeschrieben. Auf den anderen Strecken der DB erfolgte der Austausch der bestehenden Lichtsignale gegen die kompakte Bauform nach und nach.

Wer auf seiner Modellbahn Kompaktsignale aufstellen möchte, wird u. a. bei Busch fündig. Das Produktangebot in HO umfasst sowohl einzelne Vor- oder Hauptsignale als auch Lichtsignale mit Haupt- und Vorsignalschirm am gleichen Mast. Die Montage der LED-Signale auf der Modellbahn erfolgt über einen auswechselbaren Steck- oder Klebefuß.

Maik Möritz

Lesetipp Signale

Im aktuellen *MIBA Spezial 130* (ISBN 978-3-96807-951-6/12 €) erläutert Maik Möritz auf rund 100 Seiten mit



vielen praktischen Beispielen die vorbildgerechte Aufstellung von Form- und Lichtsignalen auf Modellbahnanlagen. Dabei wird sowohl die Ansteuerung als auch die Zugbeeinflussung im Analog- sowie Digitalbetrieb berücksichtigt, wobei jeweils die Optionen Schalten mit Stellpult, Zugkontakten oder Digitalgeräten zur Auswahl stehen. Ebenso wird auf die unterschiedlichen Antriebstechniken der Signale sowie auf spezielle Decoder eingegangen. Mittels zahlreicher Grafiken, Screenshots, Produkt- und Anlagenfotos werden alle relevanten Themen nachvollziehbar behandelt. MM

■ Reichsbahn-Schnellfahrlok 18 314/02 0314 von Metropolitan und Märklin/Trix im Test

Hallenser Schorsch

endlich als H0-Großserienmodell

Verglichen
& gemessen

Der Einzelgänger 18 314, die erste Schnellfahrlok der Deutschen Reichsbahn, war oft schon Vorbild für Kleinserienhersteller. Ein Marktpotenzial für ein Modell als Großserienlok sah – im Gegensatz zur Schwesterlok 18 201 – bislang niemand. Im Oktober präsentierte Märklin/Trix den Exoten überraschend auf der Modellbaumesse in Leipzig. Unser Test zeigt, wie gut er ist

Wer ein Dampflokmodell des „Schorsch“ sein Eigen nennt, kann sich der Faszination nicht entziehen, der schon der spätere Chef des Versuchswesens der DDR-Reichsbahn, Max Baumberg, Ende der 1940er-Jahren erlag. Er tauschte seinerzeit den eleganten badischen Renner der Gattung IV h gegen eine in der sowjetischen Besatzungszone verbliebene S 3/6. Ihr endgültiges Aussehen erhielt die Starlok im Zuge der Rekonstruktion und Neubekesselung 1960. Auf eine den Heizer entlastende Ölhauptfeuerung wurde sie 1967 im Reichsbahn-Ausbesserungswerk Meiningen umgebaut (siehe *Im Fokus* in *em* 1/19). Mit der Märklin/Trix-Neukonstruktion steht interessierten Modellbahnern erstmals ein Serienmodell zur Verfügung, das auch digital und in Sachen Spielwert auf Höhe der Zeit ist.

Nachgebildet wurde die Lok 02 0314 im Zustand der Epoche IV. Im Gegensatz zum Vorbild, das damals schon etwas ungepflegt über die Gleise rollte und bald darauf in der Versenkung der Lokeinsatzstelle Meuselwitz verschwand, zeigt sich das Modell im besten Pflegezustand. Zu den erwähnenswerten Ausstattungselementen gehören

dynamischer Rauchausstoß sowie die leider nur vorn nachgebildeten roten Schlusslichter. Vielleicht stören sich eingefleischte Fans an den großen Ausschnitten an der Verkleidung unter dem Führerhaus und dem großen Lok/Tender-Abstand – beides nötig für den Einsatz auf den bei den meisten Käufern üblichen kleinen Gleisradien. Doch liegen dem Modell Tauschteile bei, und der Tenderabstand ist reduzierbar. Als Vergleichskandidat steht an dieser Stelle ein verfügbares Modell des früheren Schweizer

Kleinserienherstellers Metropolitan bereit, der sich in den 1980er-Jahren im Zuge einer Serie des badischen Grundtyps auch dieser Maschine annahm. Es galt lange Zeit neben den Miniaturen von Fulgurex als Höchstniveau in puncto Filigranität. Auf die H0-Anlage dürften diese Modelle in der Regel aber kaum gekommen sein.

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

 **Metropolitan** – Im massiven Messingrahmen sitzt federnd der Antriebsmotor mit Schne-

cke-/Stirnradgetriebe, der direkt den zweiten Kuppelradsatz antreibt. Die anderen beiden federnd gelagerten Kuppelradsätze werden über die Kuppelstangen mitbewegt. Lok und Tender sind mit einer einfachen Deichsel verbunden, die zwei Abstände erlaubt. Eine Platine oder gar Decoderschnittstelle besitzt das Modell nicht – durchaus verständlich, denn im Erscheinungszeitraum vor rund 40 Jahren war die digitale Modellbahn als solche noch nicht bekannt. Eine Beleuchtung ist nicht vorhanden. Obendrein besitzt die Lok federnd gelagerte Schraubenkupplungen und Federpuffer.



↑ Trix – Im metallenen und recht filigranen Rahmen ruht der schlanke Motor mit einer Schwungmasse. Dessen Antriebskräfte gelangen über ein Schnecke-/Stirnradgetriebe auf den dritten Kuppelradsatz und von dort über die Kuppelstangen auch auf die anderen beiden großen Radsätze, was auch für die AC-Version von Märklin gilt. Zusätzlich sind beide Räder des dritten Kuppelradsatzes haftreifenbestückt. Die Platine mit 21MTC-Schnittstelle befindet sich samt Decoder und Lautsprecher im antriebslosen Tender. Dessen Drehgestelle sind beweglich, aber ungefedert. Anbauteile am Gehäuse sowie die Abdeckung des Tenders bestehen aus Kunststoff, die Beleuchtung erfolgt mittels LED. Die Normschächte für die Kupplung zwischen Lok und Tender sowie jene am Tender für den Zug sind kulissengeführt. Frontseitig besitzt das Modell keine Kupplungsmöglichkeit. Dafür kommt die Lok mit komplett bestücktem Pufferträger aus dem Werk. Die Puffer sind feststehend. Selbst zurüsten sind bei Bedarf Bremschlauch- und Kupplungsattrappen am Tender sowie bei großen Radien oder für die Vitrinenaufstellung Kolbenstangenschutzrohre sowie die geschlossene Führerhausschürze. Ein absolutes Novum bei Märklin/Trix ist der erstmals in ein Dampf-

lokmodell integrierte dynamische Rauchausstoß. Nach Einfüllen der vorgegebenen Menge von 0,5 Millilitern Destillat funktioniert er tadellos, und die Maschine zieht mit entsprechenden Wolken aus Schornstein und Zylindern ihre Bahnen.

Maßgenauigkeit

↗ Metropolitan – Die deutlich ältere Kleinserien-Konstruktion stimmt in den Hauptabmessungen hervorragend mit dem Vorbild überein. Interessanterweise sind aber auch hier Kuppelachsstand und die Länge über Puffer deutlich zu groß. Die weiteren Abweichungen im Zehntelmillimeterbereich könnten auch Messungenauigkeiten sein.

↗ Trix – In allen wesentlichen Abmessungen stimmt das Modell aus Göppinger Konstruktion sehr gut mit dem Vorbild überein. Die größten, wenn auch nicht augenscheinlichen Abweichungen betreffen den Kuppelachsstand sowie die Länge über Puffer, verursacht durch den betrieblich nötigen vergrößerten Lok/Tender-Abstand.

Langsamfahrtverhalten

Zum Testen des Fahrverhaltens stand die Trix-Lok als Digitalmodell, die Metropolitan-Maschine als reines Analogmodell zur Verfügung.

Fahrt frei für die formneue Märklin/Trix-Schnellfahrlok 02 0314 der Deutschen Reichsbahn, die in unserem HO-Test gegen das völlig unbeschriftete und schwarz lackierte Kleinserien-Pendant von Metropolitan aus den 1980er-Jahren antritt



Fakten zu den Modellen	Metropolitan 18 314 DR	Trix 02 0314-1 DR
Artikelnummer	200 D	25027*
Baujahr	1980er-Jahre	2021
Stromsystem	DC	DCC (AC)
Motor/Schwungmasse	fünfpolig/-	fünfpolig/1
Getriebe	Schnecke/Stirnrad	Schnecke/Stirnrad
angetriebene Radsätze	1+2	1+2
Räder mit Haftreifen	-	2
Gesamt-/Reibungsmasse	532/338 g	588/386 g
Preis (UvP)	ca. 450,00 €**	599,00 €

*bei Märklin unter Artikelnummer 39027 gelistet; **als Gebrauchtmodell

↗ Metropolitan – Ausgezeichnete Fahreigenschaften sind bei Messing-Handarbeitsmodellen meist nicht zu erwarten. Das gilt auch für die Metropolitan-Maschine. Da es sich hierbei um eine Schnellzuglok handelt, muss diese auch nicht unbedingt über die Gleise schleichen können. Die kleinste Rangiergeschwindigkeit von 12 km/h bei knapp drei Volt ist daher zu tolerieren. Der Glockenanker-Motor sorgt mit seiner Dynamik auch bei kurzen Stromunterbrechungen für guten Vortrieb. Zu beachten ist, dass der Mindestgleisradius 600 Millimeter beträgt, wobei es darin trotzdem noch zu einem leichten Klemmen des Fahrwerks im Gleisbogen kommt.

↗ Trix – Die ab Werk digitalisierte Maschine startet im Analogbetrieb erwartungsgemäß recht träge: Bei etwa sieben Volt am Gleis beginnen die Frontlaternen zu leuchten, bei 7,2 Volt setzt sich das Modell fast ruckartig und gleich mit zügigen 24,5 km/h in Bewegung, was gerade noch akzeptabel ist. Digital angesteuert ergibt sich ein komplett

anderes Bild: Bei erster Fahrstufe zeigt der Tacho 2,4 km/h. Damit werden auch längere Weichenstraßen ruckfrei passiert. Kurze Stromunterbrechungen gleicht der Motor samt Schwungscheibe aus, lediglich der Sound hat leichte Aussetzer.

Streckenfahrverhalten

↗ Metropolitan – Im analogen Fahrbetrieb lässt sich das Modell im weiteren Regelbereich bis zwölf Volt ausgezeichnet steuern. Dass die Vorbildhöchstgeschwindigkeit von 150 km/h nicht erreicht wird und schon bei 135 km/h Schluss ist, liegt schlicht daran, dass man seinerzeit im Modell der 18 314 das Seriengeräte der IV h einbaute. Und die lief beim Vorbild lediglich 130, später dann 140 km/h.

↗ Trix – Im analogen Zugsatz auf freier Strecke fallen die Fahreigenschaften angesichts des geringen Regelbereiches nur zufriedenstellend aus. Die Höchstgeschwindigkeit wird zwar nicht erreicht, die 108 km/h bei zwölf Volt sind jedoch optisch durchaus angenehm. Digital fällt der hohe Regelbereich auf. Die

Maßtabelle	18 314/02 0314-1 der DR			
	Vorbild	1:87	Metropolitan	Trix/Märklin
Maße in mm				
Länge über Puffer	23.360	268,5	280,0	278,6
größte Breite	3.050	35,1	35,4	34,9
Höhe Schlot über SO	4.550	52,3	52,5	52,5
Höhe Puffermitte über SO	1.040	12,0	12,0	12,5
Höhe Kesselmitte über SO	2.960	34,0	34,4	34,0
Lokgesamtachsstand	12.310	141,5	144,2	144,0
Kuppelgesamtachsstand	4.360	50,1	52,0	53,5
Lokdrehgestellachsstand	2.300	26,5	28,2	26,5
Treibraddurchmesser	2.100	24,1	24,1	23,6
Lauferraddurchmesser vorn	900	10,3	11,0	10,8
Lauferraddurchmesser hinten	1.200	13,8	13,6	13,9
Tendergesamtachsstand	5.700	65,5	65,7	66,5
Tenderdrehgestellachsstand	1.900	21,8	22,1	22,5
Tendererraddurchmesser	1.000	11,5	11,4	11,4
Spurkranzhöhe	-	1,2	0,5	1,0



Nach Zusammenschieben der Lok/Tender-Kuppelung sowie Austausch der Führerhausschürze wirkt das Trix-Dampflokommodell wesentlich gefälliger

Verglichen & gemessen



Um bei Trix Lok und Tender trennen zu können, müssen deren Gehäuse abgenommen werden. Erst dann ist der Verbindungsstecker lösbar. Betrieblich nötig ist das jedoch nur zum Nachrüsten von Lokpersonal, denn der Antrieb ist nahezu wartungsfrei, was auch für Märklin gilt

Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes wird bei Fahrstufe 114 erreicht. Bei Fahrstufe 128 zeigt der Tacho dann akzeptable 172 km/h. Dieser Wert liegt noch innerhalb der NEM-Grenzen.

Ausrollverhalten

Metropolitan – Die Schnellzuglok stoppt analog nach 25 Zentimetern recht zügig. Nur bei einem schwereren D-Zug am Haken sorgen die haftreifenlosen Radsätze gleitend für etwas höhere Werte.

Trix – Im Analogmodus hat die Maschine mit 15 Zentimetern einen recht kurzen Auslauf. Mit längeren Reisezügen am Haken kann das dann schnell zu Entgleisungen durch auflaufende Wagen führen. Digital gesteuert erreicht die Lok bei Zuweisung der Fahrstufe 0 einen Auslauf von 145 Zentimetern. Das bringt zwar Besitzer kleinerer Heimanlagen beim automatischen Bremsen schnell an Grenzen, erlaubt aber auf angemessen dimensionierten Anlagen ein vorbildgerechtes Betriebsverhalten.

Zugkraft

Metropolitan – Das Lokmodell leidet etwas an den fehlenden Haftreifen sowie dem ungünstig hohen Gewicht des Tenders. So bleiben von stolzen 588 Gramm Gesamtmasse gerade 386 als Reibungsmasse übrig, was am Zughaken eine Last von nur 85 Gramm an der Seilrolle in der Ebene erlaubt. Das reicht für ein schleuderndes Anfahren mit einem Fünf-Wagen-Zug; das Original des „Schorsch“ schaffte da aber weitaus mehr. In Steigungen sinkt die Last auf 45 Gramm, deshalb blieb die Lok vor unserem Testzug auf der Steilrampe liegen. Das Modell ist sicherlich nicht fürs Fahren auf Anlagen konstruiert worden, eher wohl zum „Schaulaufen“ in einem Bahnbetriebswerk.

Trix – Die Zugkraft des Modells ist mit 250 Gramm an der Seilrolle in der Ebene angesichts sei-

ner Reibungsmasse von 334 Gramm absolut angemessen. Der Wert sinkt in der Steigung auf 200 Gramm, was aber noch immer zum zuverlässigen Ziehen von sieben schwereren, vierachsigen Schnellzugwagen genügt. Auf Clubanlagen mit großen Radien und mäßigen Steigungen dürften Schnellzüge mit bis zu 14 Wagen kein Problem darstellen.

Stromabnahme

Metropolitan – Die Maschine nutzt alle Radsätze zur Stromabnahme, allerdings nur einseitig: Die Radsätze der Lok sind für die rechte Schiene zuständig, die des Tenders für die linke. Schleifkontakte gibt es nicht, es genügen die jeweiligen Achslager und Rahmen für die Spannungsübertragung.

Trix – Die Maschine zieht all ihre Kuppelradsätze sowie die Radsätze der Tenderdrehgestelle über rück- und achsseitige Schleifkontakte zur Stromabnahme heran, sodass auch ausgedehntere Weichenstraßen oder verschmutzte Schienenstellen ruckfrei durchfahren werden.

Wartungsfreundlichkeit

Metropolitan – Geliefert wurde die Lok in einem repräsentativen Klappkarton mit Schaum-

stoffeinlage. Aber Achtung: Im Laufe der Zeit zersetzt sich der Schaumstoff, und die Rückstände bleiben am Gehäuse kleben. Um an den Motor der Maschine zu gelangen, müssen am hinteren Rahmenabschluss des Führerhauses zwei Schrauben gelöst werden sowie die Halteschraube des Vorlaufgestells. Dann lässt sich das Fahrwerk mit Motor schräg aus dem Kessel herausziehen. Am Tender ist die Demontage zu Wartungszwecken nicht nötig. Das Tendergehäuse wird über vier Schrauben in den Ecken gehalten. Man sollte tunlichst vermeiden, die beiden mittig platzierten Schrauben am Boden zu lösen – sie halten nur das Ballastgewicht. Im Tenderinneren ist reich-

lich Platz für eine nachträgliche Digitalisierung samt Sound- und Beleuchtungselektronik.

Trix – Geliefert werden die Trix-Modelle bekanntlich in der Märklin-typischen Kartonverpackung. Diese trägt in einem Schubler auch die Anleitungen für die Lokwartung und ein Booklet mit den technischen Decoderdetails. Um zum Inneren des Modells zu gelangen, müssen zwei Schrauben an der Unterseite des Führerhauses sowie eine unter dem idealerweise zuvor zu demontierenden Vorlaufgestell gelöst werden. Motor und Getriebe liegen dann frei zugänglich.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

Metropolitan (2,1)

Trix (1,5)

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

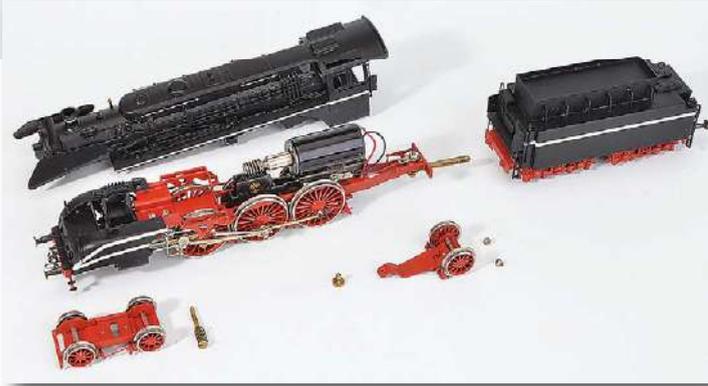
Metropolitan – Die rund vierzig Jahre alte Konstruktion war seinerzeit wegweisend und kann in einigen Details mit dem Göppinger Neuling mithalten. Besonders gefallen hier Schürze, Schornstein und

Fahrwertetabelle	Metropolitan 18 314 DR	Trix 02 0314-1 DR*
Langsamfahrtverhalten		
v _{min} analog	12,0 km/h bei 2,8 V/140 mA	24,5 km/h bei 7,2 V/160 mA
v _{min} digital	–	2,4 km/h bei FS 1
Streckenfahrtverhalten		
v _{Vorbild} analog	150 km/h nicht erreicht	150 km/h nicht erreicht
v _{Vorbild} digital	–	150 km/h bei FS 114
v _{max} analog	135 km/h bei 12,0 V/265 mA	108 km/h bei 12,0 V/230 mA
v _{max} digital	–	172 km/h bei FS 128
Auslaufweg		
aus v _{max} analog	250 mm	150 mm
aus v _{max} digital	–	145 mm
Zuglast Ebene	85 g bei 12,0 V/435 mA	250 g bei 12,0 V/750 mA

*diese Fahrwerte gelten auch für das Märklin-Pendant



Heizerseite der Metropolitan-Kleinserienlokomotive, die bei Auslieferung in den 1980er-Jahren ein Topmodell war und optisch selbst heute noch Maßstäbe setzt



Auch bei Metropolitan bereitet es etwas Aufwand, an den Motor heranzukommen. Der Tender ist dank der schlichten Kupplung jedoch rasch entfernt. Hierin wäre auch genügend Platz, um Decoder und Lichttechnik nachzurüsten und einen Soundbaustein unterzubringen

Windleitbleche. Heute aber nicht mehr akzeptabel sind die fehlenden Fenster und die Ausführung des Tenderkohlekastens mit einem knapp unter der Oberkante eingesetzten Blech. Das erfordert im Zweifel zwar weniger Kohle zum Befüllen, entspricht aber nicht dem Vorbild. Auch beim Führerhaus zeigen sich Abweichungen, die der seinerzeit schwierigen Datenbeschaffung geschuldet sein dürften, denn das DR-Vorbild kam erst Mitte der 1980er-Jahre nach Frankfurt (Main). Seinerzeit wegweisend waren die Spurkränze mit nur 0,5 Millimetern Höhe sowie die Ausstattung mit Federpuffern und korrekten Miniaturen der Schraubenkupplung. Das Montieren einer Standardkupplung mit Normschacht oder Vergleichbarem ist überhaupt nicht vorgesehen.

↑ Trix – Dass in Göppingen auch im Segment Dampflokomotiven hinsichtlich Filigranität und Detailfülle wegweisende Modelle konstruiert werden können, steht mit der schnittigen O2 0314 nun endgültig fest. Die feine, mehrfarbige Führerstandsgestaltung, geätzte Tritte am Tender, freistehende Griffstangen, filigrane Tritte an Fahrwerk und Tender oder die feinen und transparenten Windabweiser der Seitenfenster sind berechte Zeugnisse dafür. Der

frontseitige Pufferträger ist komplett aufgerüstet, der des Tenders lässt sich bei Bedarf mit Bremsschläuchen bestücken. Die Lücke zwischen Lok und Tender füllt zumindest teilweise

eine Tenderblechnachbildung aus. Gut getroffen sind auch die Rundungen der Schürze sowie die markanten Windleitbleche nebst Krepenschornstein, die der Lok das unverwechselbare Äußere verleihen.

Fahrgestell und Räder

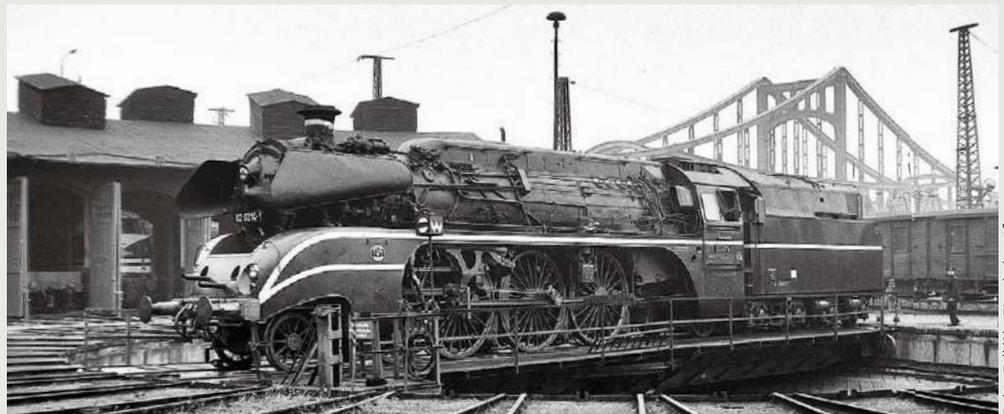
↑ Metropolitan – Obwohl die Lok ein Messing-Kleinserienmodell und damit aus Sicht vieler Sammler ein Qualitätsprodukt ist, weist das Fahrwerk einige deutliche Schwächen auf. Das Rot der recht filigranen Räder entspricht nicht ganz dem der DR. Die Ausführung der Gegengewichte ist korrekt, ihre Lage dagegen nicht ganz. Das Bremsgestänge samt Bremsklötzen ist weitgehend und sehr filigran nachgebildet, Sandfallrohre aber fehlen.

Ebenso ist die Ausbildung des Aschkastens mangelhaft und nur bedingt mit dem Ausschwenken des Nachlaufwadsatzes zu begründen.

↑ Trix – Das Fahrwerk der Lok ist absolut zeitgemäß. So finden sich neben den Nachbildungen der filigranen Radsätze mit ihren wegen des Dreizylinder-Zweiachsantriebs des Vorbildes korrekt unterschiedlich ausgeführten bzw. angeordneten Gegengewichten und feinen Speichen auch Sandfallrohre bis vor die Radflächen sowie fein gravierte Bremsen und ein sehr gut wiedergegebener Verbrennungsraum samt Luftansaugung. Kunststoff- und Metallteile sind farblich gut aufeinander abgestimmt. Einziger Wermutstropfen: Die Achsstummel sind metallisch blank, und

Fakten zum Vorbild
Schnellfahrlok der DR

Am 18. September 1971 im Bw Halle (Saale) fotografierte O2 0314 der Deutschen Reichsbahn



Robin Fell/Sig. Eisenbahnstiftung

Die Ursprungslok der DR-O2 0314 wurde am 4. September 1919 als badische IV h 18 314 beim Bw Offenburg in Dienst gestellt und verblieb nach dem Krieg in Westdeutschland. Im April 1948 wurde sie im Tausch gegen die bayerische S 3/6 18 434 an die DR übergeben. Für den Einsatz bei der VES-M Halle (Saale) wurde sie 1960 im Raw Zwickau umgebaut und neu bekeselt; Ende 1967 erhielt sie im Raw Meiningen eine Ölhauptfeuerung. Nach einer Gesamtlauflis-

tung von rund drei Millionen Kilometern wurde sie Ende 1971 abgestellt und ein Jahr später in die Obhut des Verkehrsmuseums Dresden übergeben, 1982 aber von der Liste erhaltenswerter Reichsbahn-Lokomotiven gestrichen. Ende Mai 1984 verließ sie die DDR und rollte gemeinsam mit 01 514 und 95 020 nach Frankfurt (Main) und gehörte vorübergehend dem Verein „Historische Eisenbahn“. Schon zwei Jahre später wurde sie im Technikmuseum Sinsheim aufgestellt. **EM**

Verglichen & gemessen

Vergleich der Fronten der Metropolitan- (links) und Trix-Loks; letztere gewinnt allein aufgrund des angebrachten Lokschildes und der Zierrahmen um die Laternen



die Wertungen zeigen. Selbst im optischen Vergleich zu einem weiteren Kleinserienpendant der Marke Fulgurex, von dem uns Fotos vorlagen, ist das Göppinger Lokmodell eine Klasse für sich und zweifelsfrei das filigranste Lokmodell mit dem höchsten Spielwert, was uneingeschränkt auch für den Märklin-Ableger gilt.

Metropolitan (2,0) – Wer eine H0-Anlage mit großen Radien besitzt, sollte die immer mal wieder im Netz angebotene reine Analogversion von Metropolitan (oder Fulgurex) ins Kalkül ziehen – und Vitrinensammler sowieso. Die im Test erwähnten Mängel lassen sich vergleichsweise leicht beheben, die Beschilderung und Beschriftung mit Decals entsprechender Anbieter wie Beckert, Nothaft oder SEM lassen sich problemlos ergänzen. Da Großserienmodelle heute genauso viel kosten wie Kleinserienloks vor Jahrzehnten, geht auch das Preis-Leistungsverhältnis für dieses Metallmodell in Ordnung.

Trix (1,3) – Der Testsieg geht zwar nach Göppingen, doch ist es bemerkenswert, dass aus optischen Gründen zur Wahrung der Einsatzfähigkeit im Modell die bereits vor vier Jahrzehnten gemachten Kompromisse auch beim Trix-Modell zu finden sind. Obendrein bleibt ein schaler Beigeschmack: Während die Digitalfahrer hier voll auf ihre Kosten kommen, bleibt Analogfahrern nur das Warten auf eventuell folgende Ausführungen des Trix-Modells mit Digitalschnittstelle, denn mit einem einfachen Austausch des Decoders durch einen Blindstecker gehen nahezu alle Funktionen des hochpreisigen Modells verloren, vor allem der dynamische Rauchausstoß. Werkseitig ist die Lok leider längst vergriffen, insofern hilft zu spät gekommenen Interessenten nur der Blick in den Fachhandel oder auf Auktionsangebote. Ganz sicher wird es künftig weitere Auflagen geben, denn das Vorbild lässt ja noch die Epoche-III-Version 18 314 sowie die Frankfurter Museumsausführung zu – und nicht zuletzt die Basismaschine der badi-schen Gattung IV h alias Baureihe 18³.
Michael U. Kratzsch-Leichsenring

auch die Flanken der dunkel vernickelten Radreifen sind nicht lackiert.

Farbgebung

Metropolitan – Die Lackierung des Modells ist absolut sauber ausgeführt. Allerdings trifft die komplett schwarze Farbgebung nur dem kurze Zeit beim Vorbild vorhanden gewesenen AW-frischen Abnahmezustand, nicht aber dem Einsatzzustand bei der VES-M in Halle (Saale).

Trix – Die Farbgebung der Lokomotive einschließlich Glanzgrad ist in allen Teilen tadellos, wobei der Grünton nach Meinung einiger Fans der Lok etwas dunkler hätte ausfallen können. Alle Farbtrennkanten sind auch unter der Lupe absolut sauber ausgeführt.

Beschriftung

Metropolitan – Alle Anschriften der Maschine fehlen, selbst Nummern- oder Eigentumsschilder sind nicht

vorhanden, weswegen wir bei diesem Testkriterium keine Wertung vorgenommen haben. Vermutlich war das seinerzeit Geschäftspolitik des Schweizer Herstellers, da der Käufer selbst entscheiden konnte, wie er die Loks benummern wollte, wobei die Epoche IV aufgrund der nachgebildeten Kohlefeuerung für diese Maschine ausscheidet.

Trix – Die Reichsbahn-Maschine 02 0314-1 ist mit Revisionsdatum 8. Mai 1970 im Zustand von Mai bis November 1970 nachgebildet und dem Bw Halle P zugewiesen. Die Lokbeschriftung am Rahmen wie auch unterhalb ist entsprechend stimmig und unter der Lupe gestochen scharf lesbar. Die Lokschilder sind erhaben, die Ziffern aufgedruckt.

Beleuchtung

Metropolitan – Alle Laternen, auch die markanten doppelten der Frontschürze, sind korrekt nachgebildet.

Doch leider sind die Laternen nicht weiß ausgelegt. Eine Beleuchtung besitzt das Modell allerdings nicht, sodass fairerweise auch hier keine Wertung erfolgt ist.

Trix – Analog schaltet die Lok bei Vorwärts- wie Rückwärtsfahrt nur die weißen Spitzenlichter. Digital wechselt bei Rückwärtsfahrt das vordere Spitzenlicht korrekt auf zwei rote Schlusslaternen. Zudem ist die Beleuchtung separat abschaltbar.

ERGEBNIS	
OPTISCHE WERTUNG	
Metropolitan	↗ (1,7)
Trix	↑ (1,0)

FAZIT DES TESTERS
Welcher „Schorsch“ ist nun der bessere? Eindeutig jener von Trix, wie

Fulgurex-Pendant

Auch das Schweizer Kleinserienunternehmen Fulgurex nahm sich die Schnellfahrlok 18 314 in den 1990er-Jahren zum Vorbild. Das H0-Modell ist aber im Gegensatz zu Trix als Epoche-III-Lok ausgeführt, zeigt aber ebenfalls den Zustand mit Ölhauptfeuerung. Die Detaillierung ist in weiten Teilen besser als bei Metropolitan, auch

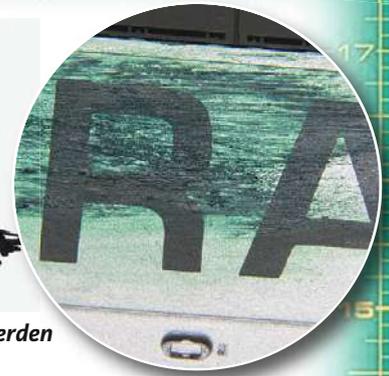
stimmt die Farbgebung mit der des entsprechenden Betriebseinsatzes überein. Zudem besitzt das Modell Fensterscheiben und

Beschilderungen. Dennoch wird es in puncto Filigranität nun von der Märklin/Trix-Lokmodellkonstruktion übertroffen. *MKL*





Das H0-Modell ist an einer Seite mit Farbe verschmiert und soll wieder „aufgehübscht“ werden



■ Reparatur von Farbschäden und Kratzern an Elektro- und Diesellokomotiven

Zurück zu altem Glanz mit Lösungsmittel und Lack

Wie schnell passiert es Betriebsbahnern, dass ein sorgsam behandeltes Lokmodell durch eine Unachtsamkeit zur Schadloke wird. Wir zeigen Schritt für Schritt, wie ein Reparaturanstrich aufgebracht wird, der als solcher später nicht mehr auszumachen ist

Unerwünschte Farbspuren an einem Modell können eine Vielzahl an Ursachen haben. So kann die Lok zum Beispiel an einem „gegnerischen“ Objekt entlangschrammt sein, dessen oberster Farbauftrag weniger stabil war als die Farbschichten auf der Lok selbst. Oder es kann beim Patinieren oder unsachgemäßen Umgang mit Flüssigfarben versehentlich Farbe auf die Lok gespritzt sein. Wenn dann noch versucht wurde, letztere reflexartig abzuwischen, wird es meist noch schlimmer. Egal, wie es zum jeweiligen „Unfall“ gekommen ist: Zeitnahes Handeln ist wichtig, damit sich das Schadbild nicht verfestigt. Als erstes gilt es zu untersuchen, ob es auch – wie in unserem Beispiel – zu mechanischen Schäden wie Bruch, Verformung oder Kratzer gekommen ist und inwieweit sich diese Schäden an denselben Stellen befinden. Beim vorliegen-

den Lokmodell ist das nicht der Fall, und die mechanischen Schäden lassen sich glücklicherweise unabhängig vom Farbschaden beheben. Es geht also direkt weiter mit der Frage, wie sich die unerwünschten Farbspuren entfernen lassen und ob das vielleicht möglich ist, ohne dass die darunter liegende Originalfarbe in Mitleidenschaft gezogen wird.

Abtragen der Farbverschmutzung

Wenn es gelingt, die Farbverschmutzung „abzuwaschen“, ist das sicherlich die einfachste und schonendste Vorgehensweise. Die besten Chancen hat ein solches Vorhaben, wenn unterschiedliche Farbsorten beteiligt sind. Wichtig ist, dass die darunter liegende Originalfarbe nicht angelöst wird. Tests mit verschiedenen Lösungsmitteln können hier Aufschluss geben. Vor ersten Arbeiten mit Lösungsmitteln sollte



die Lok soweit wie nötig zerlegt werden. Damit wird ausgeschlossen, dass bei den folgenden Schritten noch andere Bauteile versehentlich in Mitleidenschaft gezogen werden. Nitrolacke, Öl-, Acryl-, Dispersions- und Alkydharzfarben sind jene Sorten, um die es meistens geht. Die Unterscheidung nach Farbsorten geschieht durch die Art des Verdünnungsmittels (Lösungsmittels) in der gebrauchsfertigen Farbe und durch die Art des Reinigungsmittels, mit dem sich angetrocknete Farbreste entfernen lassen.

Bestens geeignet für Tests sind Stellen, die am Modell nicht sichtbar sind – also vorzugsweise



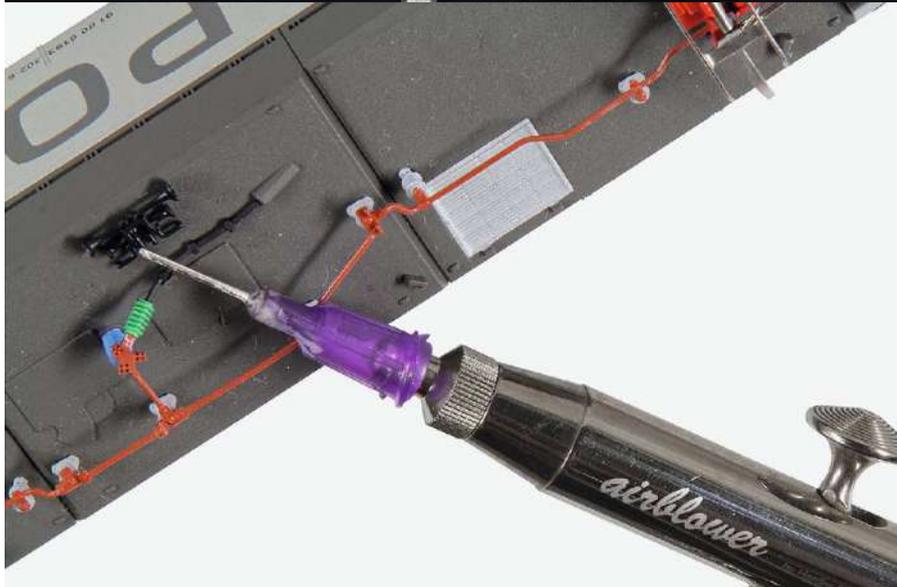
Die lackierten Innenwände und Unterseiten bieten ideale Testflächen für Reinigungs- und Lackierversuche



Zu den Sortimenten der Modellbaufarben gibt es im Fachhandel geeignete Verdüner und Reinigungsmittel



Wenn man etwas Übung hat, sind ein AirEraser und Airblower gute Werkzeuge für Reinigungsarbeiten



Innenwände bzw. Unterseiten, die in der Regel eine Grundlackierung – wie hier einen Metallton – besitzen. Wenn bekannt ist, welcher Farbsorte die Verschmutzung zuzuordnen ist, kann mit dem benötigten Reinigungsmittel und kleinen, weichen Pinseln an solchen Stellen probiert werden, ob die Grundfarbe angelöst wird. Zeigt sich, dass das verwendete Verdünnungsmittel die Grundfarbe angreift, sollte es nicht eingesetzt werden. Dann sind alternative und aufwendigere Vorgehensweisen angeraten, auf die im Folgenden eingegangen wird.

Behutsames Herantasten

Die Hersteller von Modellbaufarben bieten zu ihren Sortimenten entsprechende Reinigungsmittel (Verdüner) an. Wenn nicht klar ist, zu welcher Farbsorte die zu entfernende Farbe gehört, empfiehlt es sich, mit Reinigungsmitteln für Airbrushfarben (Acrylfarben) zu beginnen. Nach einem erfolgreichen Test auf der Innenseite des Lokkastens kann dann versucht werden, die Farbverschmutzung außen mit dem

getesteten Mittel zu entfernen. Doch Vorsicht, die Reinigungs- und Lösemittel der verschiedenen Farbsorten sind unterschiedlich aggressiv. Die Bandbreite reicht von Airbrushreinigern für Airbrushfarben (Acryl) über Spiritus und Isopropanol zu Terpentin, Aceton, Nitroverdüner und anderen kennzeichnungspflichtigen Produkten. Empfehlenswert ist immer eine Steigerung, also mit unproblematischen Produkten unter Beachtung aller Sicherheitshinweise zu beginnen, bevor aggressivere Mittel eingesetzt werden. Stellt sich bei diesen Tests heraus, dass die zu entfernende Farbe nur auf Reinigungsmittel reagiert, die auch die Originalfarbe angreifen, ist eine solche Vorgehensweise vom Tisch.

Wie stark trägt die Farbverschmutzung auf, wie dick ist sie? Diese Frage gilt es für alternative Vorgehensweisen als erstes zu klären. Sehr dünne Farbaufträge ohne spürbare Absätze lassen sich möglicherweise mit dem Farbton der Originalfarbe überspritzen und verschwinden so. Mittels Airbrush fein gespritzte Farbschich-

ten haben jedoch die Eigenschaft, alle Unregelmäßigkeiten im Untergrund eher hervorzuheben. Die eingangs gestellte Frage muss also sorgfältig geklärt werden. Schräg gegen das Licht gehalten und ausreichend vergrößert, zeigt sich auf dem Lokkasten, wie vorzugehen ist. Ein gutes Werkzeug zum Abtragen von dünnen Farbschichten ist der AirEraser (Lufradierer) von Paasche. Er entspricht in Größe und Gewicht in etwa einem Airbrush, arbeitet aber wie ein kleiner Sandstrahler und ist damit für feine Arbeiten gut geeignet. Als Strahlmittel stehen unterschiedliche Materialien zur Verfügung. Aber Achtung: Das Arbeiten mit einem solchen Gerät bedarf besonderer Vorbereitungen und Sicherheitsmaßnahmen im Umfeld; die Herstellerhinweise sind unbedingt zu beachten!

Wer im Umgang mit diesem Werkzeug noch keine Übung hat, sollte es am besten an einem Metallmodell aus der Restekiste probieren. Es gibt AirEraser in unterschiedlichen Varianten von diversen Herstellern. Je feiner und gezielter mit ihnen gearbeitet werden kann, desto leichter sind gute Ergebnisse zu erzielen. Alternativ lassen sich natürlich auch die einfachen Schleifmittel verwenden, die auf dem Windleitblech der Baureihe 24 zum Einsatz kamen (siehe em 8/21). Ein weiteres hilfreiches Werkzeug ist ein Airblower. Mit einer Reihe auswechselbarer feiner und teilweise flexibler Spitzen leistet er speziell in Verbindung mit dem AirEraser gute Dienste, um das Strahlmittel selbst aus allen Hinterschneidungen und Gravuren wieder zu entfernen. Und auch für normale Reinigungsarbeiten, um die ein Modellbahner nicht herumkommt, ist er so bestens geeignet.

Auftragen neuer Farbschichten

Für die nächsten Arbeitsschritte werden Maskierfilm und Maskierband für Airbrusharbeiten benötigt. Anders als bei einem schwarzen oder unifarbigen Lokmodell soll die Schadstelle auf der Baureihe 193 nicht im Ganzen, sondern innerhalb der betroffenen Farbfelder schrittweise beseitigt werden. Das Maskierband wird dafür exakt am Außenrand des Farbfeldes angedrückt. Der Maskierfilm wird als Bogen aufgezogen und auf dem Lokkasten entlang der Farbfelder mit einem guten Grafikermesser oder Skalpell geschnitten. Das kann ohne Aufdrücken geschehen und darf die Oberfläche des Lokkastens nicht beschädigen. Die zu bearbeitenden drei Flächen (Silber, Blau, Grau) lassen sich so nacheinander einzeln und sauber begrenzt freilegen.

Abhängig davon, wie die Frage nach der Materialstärke der Farbverschmutzung zu beantworten ist, geht es nach dem Abkleben eines Farbfeldes weiter. Entweder wird die Fläche gleich komplett mit dem gewünschten Farbton der Märklin/Trix-Originalfarbe überspritzt. Das ist beispielsweise möglich, wenn nach dem Abwaschen der Farbverschmutzung nur noch leichte Färbungen zurückgeblieben sind; das Spritzbild kann dabei durchaus verlaufsformig in die Ori-

ginalfarbe überblenden. Oder es steht als erstes das mechanische Entfernen der Farbverschmutzung an. Beim Arbeiten mit Schleifpapier ist darauf zu achten, dass stets vom Maskiermaterial kommend geschliffen wird, damit die Begrenzungskante nicht hochreißt. Je nach Schleifaufwand kann es zudem nötig werden, zwischen durch Maskenteile zu erneuern. Letzteres gilt auch beim Benutzen des AirErasers.

» Die Schadstelle sollte nach der farblichen Ausbesserung nicht mehr zu erkennen sein

Die nächste Herausforderung besteht im richtigen Treffen des Originalfarbtons. Die meisten Farben im Eisenbahnwesen sind über RAL-Töne definiert, bei den zeitgenössischen Logistikunternehmen kommen Pantone- und NCS-Töne hinzu. Entsprechende Farbfächer zur Farbbestimmung sind im Handel erhältlich und können hier hilfreich sein. Einige RAL-Töne werden als spritzbare Farben für den Modellbau fertig angeboten (u. a. von Weinert und Vallejo), zudem gibt es für die Airbrushfarben von Schmincke eine RAL-Ton-Mischtabelle. Bei den Pantone- und NCS-Tönen wird es schon aufgrund der enormen Vielfalt schwierig. Hier lässt sich aus einem Spritzfarbensortiment am besten der Ton, der dem gewünschten am nächsten kommt, herausuchen, mit einer Originalfarbkarte abgleichen und ggf. abtönen. Eine tropfengenaue Dokumentation des nachgemischten Farbtons ist dabei empfehlenswert. Hilfreich ist es natürlich auch, wenn die auf einem Fahrzeug verwendeten CI-Farben (Corporate Identity) eines Bahnunternehmens bekannt sind. Für die Railpool-193 sind sie beim Vorbild wie folgt festgelegt: Wagenkasten Weißaluminium (RAL 9006), Frontfläche um Frontfenster Schwarzgrau (7021), Unterflur, Räder, Puffer etc. Tiefschwarz (9005), Railpool-Vertikalstreifen Blau (NCS 2065-R-90B), kleine Railpool-Logos auf Front und auf blauem Streifen Weißaluminium (9006), großes Railpool-Logo Basaltgrau (7012) sowie technische Beschriftungen auf silberbernem Wagenkasten in Schwarzgrau (7021).

Soweit beim Entfernen der Farbverschmutzung das Metall des Lokkastens freigelegt wurde



Die Seitenwand ist nach dem Maskieren schon mit dem Metallton überspritzt



Mittels Farbfächer erfolgt die Farbtonbestimmung am Lokgehäuse

oder das Schadbild den Kratzern auf dem Windleitblech der Baureihe 24 gleicht, heißt es selbstverständlich auch, dass vorab noch grundiert werden muss. Die Grundierung kann, wenn das Metall nur partiell freiliegt, seitlich verlaufend gespritzt werden, entspricht ansonsten aber der im ersten Teil beschriebenen Windleitblech-Grundierung.

Decals ersetzen in Mitleidenschaft gezogene Anschriften. Dafür ist manchmal die Sonderanfertigung eines Nassschiebebildes erforderlich, aber dank erfahrener Anbieter auf diesem Sektor für all jene mach- und bezahlbar, die keinen geeigneten Laserdrucker besitzen. Als Vorlage für das Druckbild dient ein Foto von der intakten Gegenseite. Das dazugelegte Lineal gibt Aufschluss über die Bemaßung. Durch die Größe der Typografie fallen kleinere Farbabweichungen nicht auf. Beim Aufschie-

ben des Decals nicht vergessen: Um ein „Silbern“ des aufgetrockneten Decals zu vermeiden, darf die darunter liegende Farbfläche nicht matt sein. Eventuell muss die betroffene Stelle also erst mit Glanzlack vorbereitet werden. Zum Abschluss gilt es, den ursprünglichen Glanzgrad auf der kompletten Fläche wiederherzustellen. Auch hier unterscheidet sich das Procedere an sich nicht vom Vorgehen bei der Dampflok der Baureihe 24, außer darin, dass ein im Glanzgrad abweichendes Decal eingebettet werden muss. Das Ziel einer Farbrepauratur ist erreicht, wenn sich die Schadstelle in keiner Form mehr abzeichnet. Auch wenn das Modell anschließend eine vorbildgerechte Patinierung erhalten soll, ist die größtmögliche Nähe zum Auslieferungszustand die beste Grundlage dafür.

Mathias Faber

An der instand gesetzten Lok sind die Ausbesserungsarbeiten nicht mehr ersichtlich





Zubehördecoder mit Lichtsignal, Programmiergerät und angeschlossener SignalPilot im Testaufbau sowie beispielhaft damit geschaltetes HI-Lichtsignal auf einem DR-FREModul der Nenngröße HO

■ ESU-Funktionsdecoder SignalPilot für Lichtsignal-Steuerungen

Klare Fahrtbefehle dank korrekt geschalteter Signale

Signaldecoder, die auch anspruchsvolle Anwender zufriedenstellen können, gibt es nicht viele im Markt. Nach Qdecoder und Roco hat nun auch ESU einen passenden Decoder entwickelt, der mehr als nur einfache Signalbegriffe wie Rot oder Grün ansteuern kann

Bisher führte ESU nur Zubehördecoder in mehreren Varianten im Sortiment, die Weichen, Servos oder auch einfache Signale mit zwei Lampen schalten können. Damit lässt sich zwar ein Formsignal oder auch ein einfaches Lichtsignal etwa für einen Streckenblock schalten, komplexere Signalbegriffe wie Ein- oder Ausfahrtsignale und vielleicht noch mit Zusatzanzeigern, die nur bei bestimmten Fahrstraßen eingeschaltet sind, oder mit einem Ersatzsignal sind damit nicht ansteuerbar. Zwar kann man das theoretisch auch mit den normalen Schaltdecodern machen, nur müssen dann die Ausgänge eines Ausgangspaares ebenfalls einzeln schaltbar sein. Ansonsten kann man allenfalls zwei sich gegenseitig ausschließende Signallampen an ein Ausgangspaar anschließen, wie die rote und grüne Optik oder die rote und weiße Optik eines Rangiersignals. Die gelbe Optik, die bei vielen Signalsystemen zusätzlich leuchtet und meist für eine Geschwindigkeitsre-

duzierung steht, hat keine sich damit ausschließende Optik, weshalb sie dann bei nur paarweise schaltbaren Decoderausgängen gleich zwei Ausgänge benötigt, wovon einer ungenutzt bleibt. Ähnlich ist es mit Ersatz- und Vorsichtssignalen, Zusatzanzeigern oder den gelben und grünen Lichtstreifen bei HI-Signalen, wo nur einer von beiden leuchtet oder keiner. Auch sind die bei manchen Signalen nötigen Blinkeffekte nicht bei jedem Decoder schaltbar. Hinzu kommt, dass durch diese Ansteuerungsart viele Adressen benötigt werden, obwohl es an sich gar nicht so viele Signale sind.

Der SignalPilot überwindet Grenzen

Wer einen größeren Modellbahnhof mit vielen komplexen Signalen ausstatten möchte, kommt schnell an die Grenzen. Bisher gab es dafür nur den Hersteller Qdecoder, mit dessen Bausteinen sehr komplexe Signale aus vielen Ländern angesteuert werden können (siehe em 12/17). Roco hat im letzten



Geöffneter SignalPilot mit der Platine und all seinen Anschlüssen

Jahr auch einen Signaldecoder auf den Markt gebracht (em 7/21), der ebenfalls Lichtsignale komfortabel ansteuern kann. Mit dem SignalPilot von ESU ist nun ein drittes Produkt am Start (Artikelnummer 51840/69,99 €), das den Bedarf unterstreicht, dass Modellbahner inzwischen nicht nur bei den Fahrzeugen auf vorbildgetreue Umsetzungen Wert legen, sondern auch bei komplexeren Signalbildern.

Der SignalPilot kommt im bekannten ESU-Decodergehäuse, wobei die abnehmbaren Schraubklemmen für die 16 Ausgänge sowie die Klemmen für die Rückleitungen auf der einen Seite angeordnet sind, die Vierfachklemme für Stromversorgung und Daten indes auf der anderen Seite liegt. Der Decoder kann aus dem Digitalstromkreis versorgt werden oder wahlweise auch aus einer

Gleichspannungsversorgung mit 18 Volt. Hinzu kommen zwei LED für Power und Programmierung sowie ein Taster. Mit diesem kann man die Basisadresse einstellen, aber keine weitere Programmierung vornehmen. Um einen Ausgang zu konfigurieren, müssen etliche CV programmiert werden. Das geht am sinnvollsten mit dem ESU-LokProgrammer, wobei grundsätzlich auch das Programmiergleis genutzt werden kann oder das Hauptgleis. Dazu muss aber die Zentrale POM auch für Zubehördecoder unterstützen, was nicht immer gegeben ist. Für die POM-Programmierung ist die Zuweisung einer Adresse nötig, damit der Decoder gezielt angesprochen werden kann. Diese hat nichts mit der eigentlichen Decoderadresse zu tun und liegt für DCC im Bereich von 1 bis 2.048 und bei Motorola von 1 bis 256. Die Adressierung erfolgt nach der Norm RCN-213, was zu beachten ist, da manche älteren DCC-Systeme eine Verschiebung der Adressen um den Wert vier haben. Wenn die Zentrale das CV-Auslesen mit RailCom unterstützt, kann der Decoder seine CV-Werte auch am Hauptgleis übermitteln.

Spezielle Anschlussbedingungen

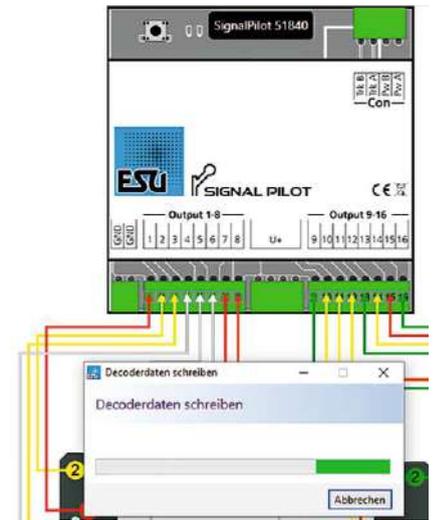
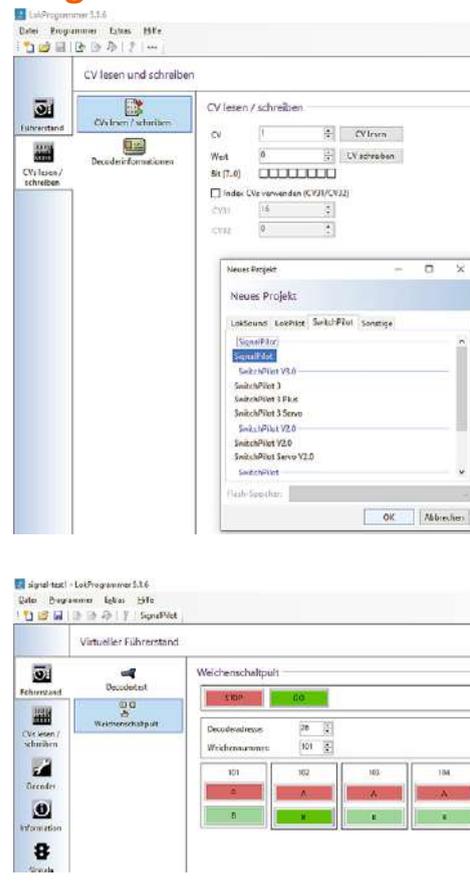
Die 16 Ausgänge haben als Besonderheit die Möglichkeit, sowohl nach Plus als auch nach Minus zu schalten, während die meisten Zubehördecoder nur nach Minus schalten. Das ist aber auch für den Großteil der Signale die nötige Ansteuerung, denn die LED haben einen gemeinsamen Pluspol. Einige wenige Anbieter von Lichtsignalen verwenden einen gemeinsamen Minuspol, was immer wieder zu Problemen führt. Gleiches gilt für die Formsignale von Viessmann mit zwei Antrieben, da dort Dioden zur Verknüpfung der beiden Antriebe vorhanden sind. Durch diesen Aufbau der Ausgänge können auch Motorweichenantriebe angeschlossen werden. Der Antrieb wird dann aber nicht zwischen einem Ausgang und Plus oder Minus angeschlossen, sondern zwischen zwei

Programmierschritte

1 Am Anfang der Programmierung wählt man den Decodertyp aus, hier den ESU-SignalPilot

2 Ist das Projekt erstellt, kann es mit dem LokProgrammer in den SignalPilot geschrieben werden

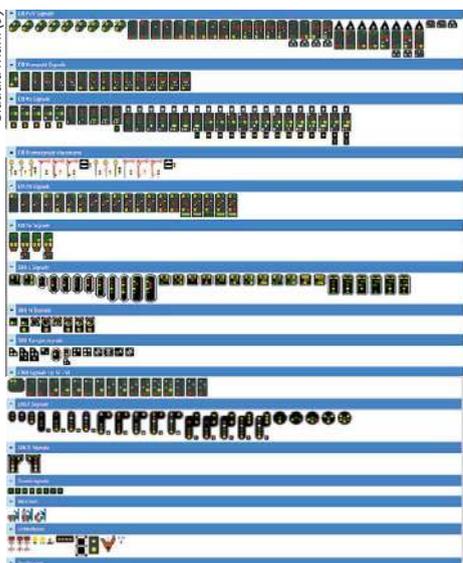
3 Um die programmierten Konfigurationen zu testen, steht ein Weichenstellpult zur Verfügung



Ausgängen. Damit sind auch andere durch Umpolen ansteuerbare Verbraucher nutzbar wie antiparallel geschaltete Leuchtdioden. Das betrifft beispielsweise die Hobby-Lichtsignale von Märklin. Die 16 Ausgänge können jeweils mit eineinhalb Ampere dauerhaft belastet werden; kurzzeitige Spitzenströme bis zweieinhalb Ampere sind zulässig. Der gesamte Decoder verträgt dauerhaft zwei Ampere. Da meist nur LED-Signale geschaltet

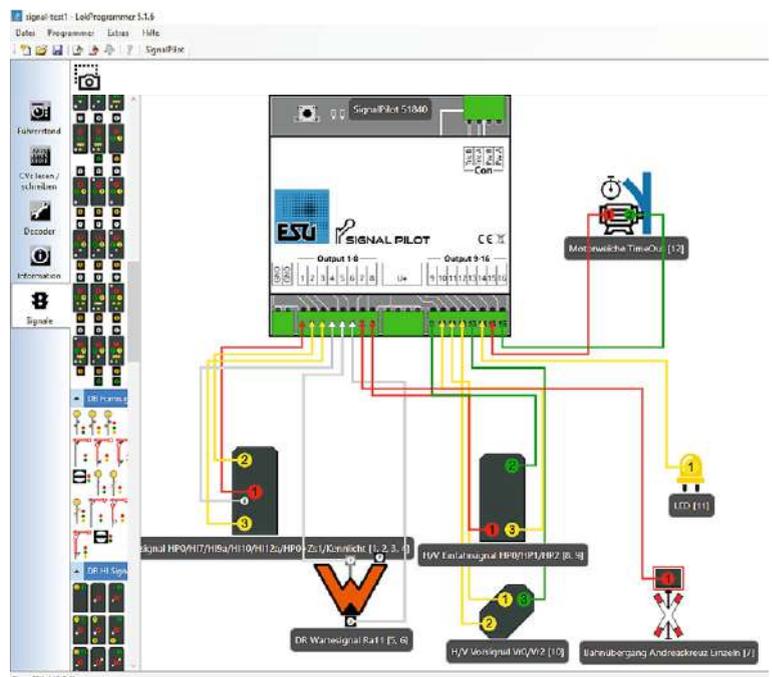
werden, sollte das genügen. Allenfalls beim Anschluss von älteren Magnetweichenantrieben können höhere Ströme auftreten. Man mag sich wundern, dass ein Signaldecoder auch Magnet- und Motorweichen ansteuern kann. Aber das ist durchaus praktisch, da man oft einige Ausgänge frei hat. Anstatt diese unbenutzt zu lassen, kann man dort Weichenantriebe ankleben. Auch Licht-Effekte wie Flackerlicht, ein Vierfachlaufflicht, eine

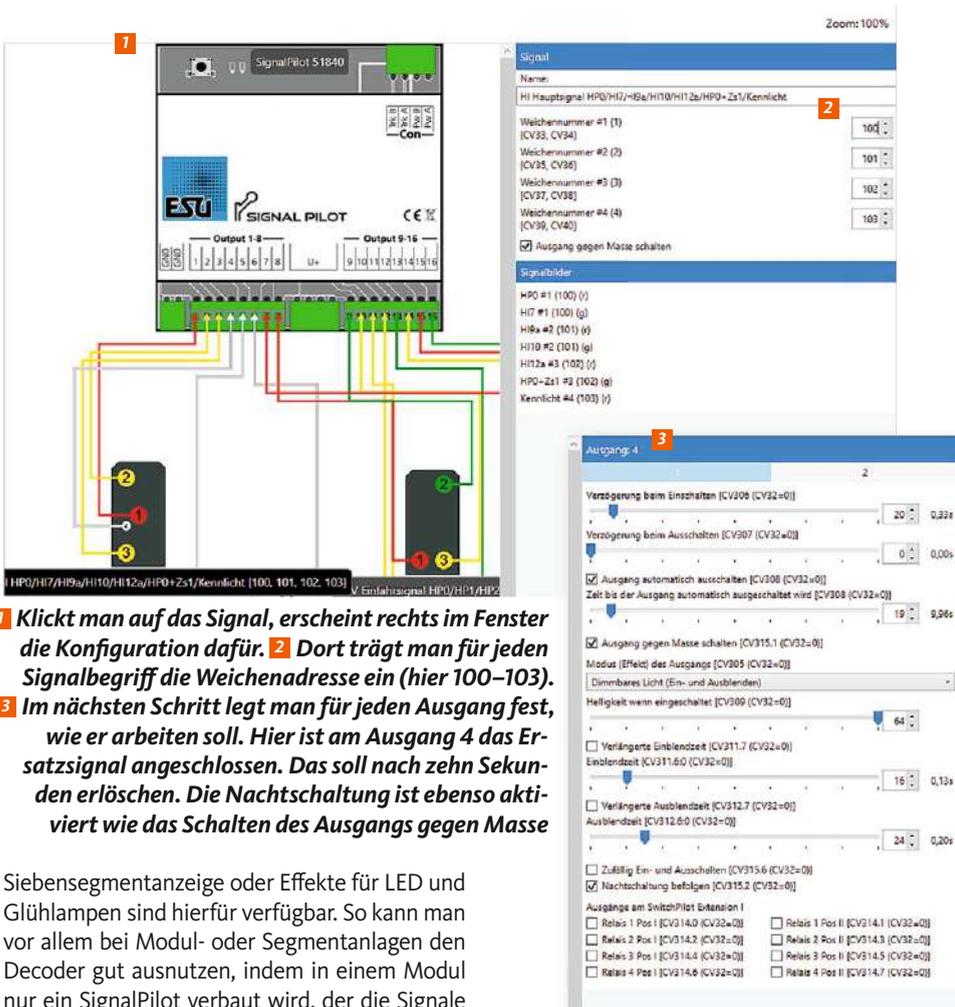
Claudia Müh (9)



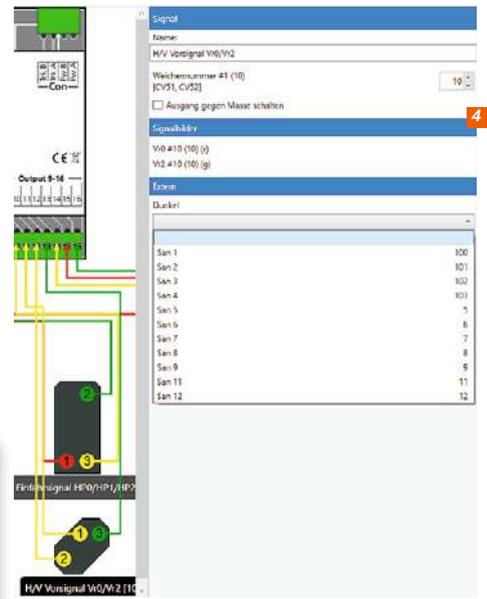
In den Signalpaletten stehen die verschiedenen Signaltypen diverser Bahngesellschaften zur Auswahl und können per Drag & Drop in das große Fenster gezogen werden

Als Beispiele wurden bewusst Signale aus verschiedenen Signal-Systemen ausgewählt: links ein typisches H1-Einfahrtsignal für einen Kopfbahnhof, daneben ein Warzeichen; es folgen ein H/V-Hauptsignal mit Vorsignal, ein Bahnübergang mit Einfachblinklicht, eine LED-Lampe und ein Motorweichenantrieb, dem nach einer einstellbaren Zeit der Strom abgeschaltet wird





- 1 Klickt man auf das Signal, erscheint rechts im Fenster die Konfiguration dafür. 2 Dort trägt man für jeden Signalbegriff die Weichenadresse ein (hier 100–103).
- 3 Im nächsten Schritt legt man für jeden Ausgang fest, wie er arbeiten soll. Hier ist am Ausgang 4 das Ersatzsignal angeschlossen. Das soll nach zehn Sekunden erlöschen. Die Nachtschaltung ist ebenso aktiviert wie das Schalten des Ausgangs gegen Masse



- 4 Das H/V-Vorsignal mit den Signalbildern Vr 0 und Vr 2 läuft auf der Adresse 10. Damit das beim Haltbegriff am darüber montierten Hauptsignal dunkel geschaltet wird, trägt man bei „Extern“ die Adresse ein. In der Tabelle sieht man die sogenannte „San“, was für Signalanschlussnummer steht – das wäre hier San8, also die aktive Rot-Optik vom Hauptsignal

Siebensegmentanzeige oder Effekte für LED und Glühlampen sind hierfür verfügbar. So kann man vor allem bei Modul- oder Segmentanlagen den Decoder gut ausnutzen, indem in einem Modul nur ein SignalPilot verbaut wird, der die Signale und beispielsweise auch die Gleisfeldbeleuchtung oder jene im Stellwerk schaltet.

Programmierung unabdingbar

Um die vielen Eigenschaften zu programmieren, sollte man die Software für den LokProgrammer ab der Version 5.1.1 installieren. Aktuell war bei Redaktionsschluss die Version 5.1.6 verfügbar, mit der alle Tests durchgeführt wurden. Die Software läuft unter Windows XP bis 10 und ist recht einfach zu installieren. Zuerst wird ein neues Projekt angelegt, wo man als Decoder den SignalPilot auswählt. Dann legt man die Basisadresse für die Programmierung mit POM fest. Die eigentlichen Adressen für die Signale folgen später. Dann kann es losgehen mit der Konfiguration.

Links sind die Signale wählbar. Es sind die gängigsten deutschen Signalsysteme verfügbar wie H/V als normale Signale und Kompaktsignale mit und ohne Geschwindigkeitsanzeiger, HI-Signale der DR und die heute weit verbreiteten KS-Signale. Hinzu kommen noch die nur bei S-Bahnen üblichen Sv-Signale. Die heute nur selten anzutreffende Kombination für Ausfahrtsignale mit normalem Hauptsignalschirm und darunter einem Lichtsperrsignal ist auch dabei. Formsignale mit Magnetantrieb von Viessmann bilden eine eigene Gruppe. Leider fehlen Formsignale mit Motorantrieb, wie sie beispielsweise von Weinert angeboten werden. Aber das sollte mit vertretbarem Aufwand noch einzufügen sein.

Für die Schweiz gibt es die L- und N- sowie Rangier-Signale. In puncto ÖBB sind alle modernen Lichtsignale berücksichtigt. Und für Frankreich gibt es eine ganze Reihe Signale des doch sehr speziellen Signalsystems, wo mehr als ein Halt-Begriff existiert. Obendrein werden zwei belgische Signale sowie Zusatzsignale angeboten, die man für mehrere Länder nutzen kann. Für den Bahnübergang gibt es Einfach- und Wechselblinklicht und das Überwachungssignal. Das Wartezeichen mit den zwei weißen Lichtern ist ebenfalls verfügbar.

» Bemerkenswert, wie viele Signaltypen unterschiedlicher Länder der Signal-Pilot zu schalten vermag

Die Auswahl der Signale ist mit der Maus sehr einfach: Man greift das Signal links in der Übersicht und zieht es in das mittlere Feld, wo der Decoder zu sehen ist. Das Signal dockt dann an den ersten freien Ausgang an. Das kann man später noch ändern, wenn man es anders haben möchte. Was nicht geht, ist decoderübergreifend Signale anzusteuern, um die Ausgänge besser auszunutzen zu können. Klickt man auf den Decoder, erscheint rechts ein Feld mit den allgemeinen Einstellmöglichkeiten für den Decoder wie die Adresse für die Tag/Nacht-Umschaltung, die Helligkeit für den Nachtbetrieb, die Blinkfrequenz und noch einiges

mehr. Auch der am Decoder platzierte Signalschirm ist anklickbar. Dort erscheint dann neben dem Signaltyp die Adressierung. Die kann beliebig eingestellt werden. Jedem Signalbild ist eine Adresse zugeordnet. Ändert man die Adresse für den ersten Signalbegriff, werden die nachfolgenden Adressen mit geändert. Weiter unten wird das im Klartext angezeigt.

Besondere Schaltmöglichkeiten

Bei H/V-Signalen der Bundesbahn ist das Vorsignal für das nächste Signal oft unter dem Signalschirm vom Hauptsignal angebracht. Dabei wird im Regelfall bei einem Haltbegriff am Hauptsignal das Vorsignal dunkelgeschaltet. Dafür gibt es hier auch einen Menüpunkt, in dem man das Vorsignal dunkel schalten kann, wenn ein bestimmter Ausgang am Decoder aktiv ist. Das wird üblicherweise der von der Rot-Optik im Hauptsignalschirm sein. Aber auch wenn ein Vorsignal allein steht und nicht für jeden Fahrweg sinnvoll ist, wird das beim Vorbild manchmal dunkelgeschaltet. Das könnte man hier auch einstellen, wobei man dann schauen muss, welcher Ausgang als Kriterium dafür benutzt wird.

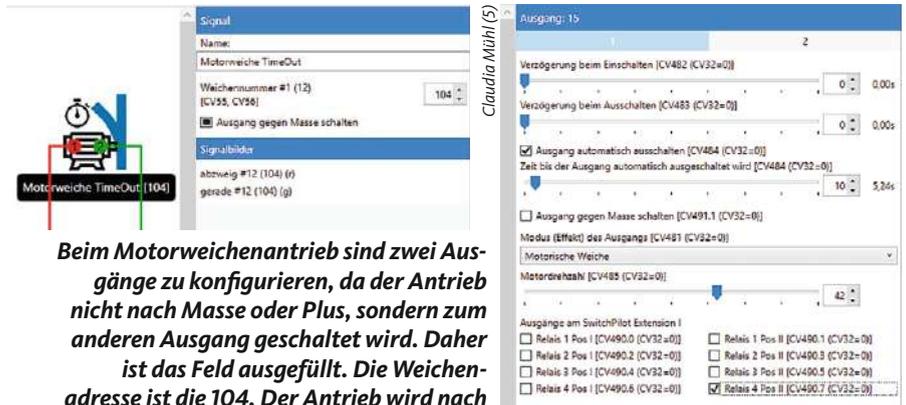
Klickt man die Ausgangsklemme an, kann man für jeden Ausgang noch weitere Dinge einstellen wie die Helligkeit im ein- und ausgeschalteten Zustand, die Blinkfrequenz und Werte für das Überblenden in mehreren Parametern. Hier stellt man auch ein, ob nach Masse geschaltet werden soll, wobei das im anderen Menü aber auch schon möglich war. Standardeinstellung ist, dass das nicht aktiv ist. Praktisch für Rangier- oder Ersatzsignale ist, dass man die automatische Abschaltung nach einer bestimmten Zeit vorgeben kann. Bei den Beleuchtungen kann man Flackerlichter, Blitze

und mehr einstellen. Für den anschließbaren ESU-Baustein SwitchPilot-Extension kann man konfigurieren, wie die vier Relais schalten. Das ist interessant, wenn man hiermit die Bremstechnik wie ABC oder einen Bremsgenerator bei Halt aktivieren möchte. Falls man Ausgänge für Weichen nutzt, kann man sogar Herzstücke polarisieren.

Stellpult zum Testen

Ist alles konfiguriert, schreibt man – wie auch sonst beim LokProgrammer – die Daten in den Decoder und speichert das Projekt. Um den Anschluss der Signale am Decoder zu dokumentieren, kann man mit dem Button, der links oben ein Kamerasymbol zeigt, den Anschlussplan als Screenshot abspeichern. Das ist praktisch, wenn man an der Anlage ist und darauf zurückgreifen kann, um die vielen Drähte richtig anzuschließen. Zum Testen gibt es nun auch ein Weichenstellpult, was aber mit vier Doppeltasten etwas knapp ausgestattet ist. Damit kann man dann nur einen Teil des Decoders testen. Vielleicht lässt sich das künftig auf mehr Tastenpaare erweitern, um einen Decoder komplett prüfen zu können?

Eine Besonderheit beim SignalPilot ist, wie die zahlreichen Signale dokumentiert sind. Das basiert auf sogenannten XML-Dateien. Diese Dateien sind in einem Verzeichnis mit allen Eigenschaften abgelegt, die das Signal haben kann. Für jede Gruppe Signale ist das jeweils eine XML-



Beim Motorweichenantrieb sind zwei Ausgänge zu konfigurieren, da der Antrieb nicht nach Masse oder Plus, sondern zum anderen Ausgang geschaltet wird. Daher ist das Feld ausgefüllt. Die Weichenadresse ist die 104. Der Antrieb wird nach 5,24 Sekunden abgeschaltet. Die Geschwindigkeit kann in 64 Stufen justiert werden. Zusätzlich schaltet die SwitchPilot-Extension das Relais 4 bei der Position 2

Datei. Dort wird die Grafik definiert, vor allem aber das Verhalten der Ausgänge.

Eine Anleitung, wie die Dateien an sich zu programmieren sind, hat ESU aktuell noch nicht veröffentlicht. Es gibt aber schon findige Bastler, die beispielsweise für Signale der Dänischen Staatsbahnen spezielle XML-Dateien erstellt haben. Somit ist es praktisch möglich, für jedes Signalsystem weitere Signale in den Programmierer zu integrieren. Durch diese Art der Programmierung werden die kompletten Bedingungen und Abhängigkeiten in der LokProgrammer-Software erstellt. Damit ist das auch in Zukunft um beliebige Signal-

Typen erweiterbar, ohne am eigentlichen Decoder Änderungen der Firmware vornehmen zu müssen.

Im Fazit betrachtet, ist mit dem ESU-SignalPilot nunmehr ein dritter Signaldecoder für komplexe Signale am Markt zu finden – und zwar einschließlich einer Programmierumgebung, die intuitiv bedienbar ist. Schön wäre, wenn man die Grafik skalieren könnte. Bei vielen Signalen wird es sonst schwer erkennbar, was wo angeschlossen ist. Wichtig wäre noch, künftig das in der Norm RCN-213 dokumentierte erweiterte Zubehördecoder-Paketformat für die Signalansteuerung zu unterstützen.

Claudia Mühl

Für das noch junge Jahr 2022
wünschen Verlag und Redaktion
des *eisenbahn magazins*
den Lesern alles Gute, viel Glück
und gute Fahrt mit
stets einer Handbreit Wasser
über der Feuerbüchse.

Stromabnehmer
Oberleitung
made in Germany
made in Germany
10% Rabatt für Neukunden über QR-Code in China-Shop
www.SOMMERFELDT.de
Besuchen Sie unseren Online-Shop - www.sommerfeldt.de
Sommerfeldt Oberleitungen + Stromabnehmer GmbH
Friedrichstr. 42 • 73110 Hattenhofen
Tel: +49 (0) 7164/3195 • Fax: +49 (0) 7161/5786 • info@sommerfeldt.de

TT
1:120

HN9043
DR, Dampflokomotive BR 95 036,
mit Kohlefeuerung, in
rot/schwarzer Lackierung, Ep. III

HN9044
DR, Dampflokomotive BR 95 0023-2, mit Ölfeuerung,
in rot/schwarzer Lackierung, Ep. IV



ARNOLD



Weitere tolle Neuheiten finden Sie bei Ihrem Fachhändler oder auf de.arnoldmodel.com

HORNBY
HOBBIES

www.modellbahnzentrum-uerdingen.de

www.bus-und-bahn-und-mehr.de



ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
41 Jahre www.adler-maerkte.de

09.01. Düsseldorf, Boston-Club
Vennhauser Allee 135 Markzeiten 11-15 h

23.01. Aachen, Park-Terrassen
Dammstr. 40

30.01. Mönchengladbach, K.-F.-Halle
Hohenzollerstr. 15

06.02. Troisdorf, Stadthalle, Kölnerstr. 167

ADLER - Märkte o. K. 50189 Eisdorf, Lindgesweg 7
Tel.: 02274-706703, E-Mail: info@adler-maerkte.de

Ausflugstipp in NRW **Neues TT-Museum**

Kürzlich wurde in Nettel-Lobberich das Rokal-Museum (www.rokal-museum.de) eröffnet, das nach Voranmeldung an jedem zweiten Sonntag im Monat geöffnet ist. Am ehemaligen Stammsitz des Unternehmens werden viele interessante Rokal-Artikel und Modellbahnanlagen gezeigt. PM



Reise- und Güterzugwagen in TT von Rokal

Termine

Bitte informieren Sie sich auf den Internetseiten der Vereine bzw. Veranstalter über die aktuellen Corona-Auflagen!

15./16. Januar, Lingen:
Emsland Modellbau.
Info: www.bv-messen.com

15./16. Januar, Gersdorf:
Modellbahnausstellung,
Hauptstraße 193. Info:
www.modellbahn-gersdorf.de

16. Januar, Stuttgart:
Modellbahnausstellung in den Clubräumen im unteren Zwischengeschoss der S-Bahn-Station Universität in Vaihingen.
Info: www.mec-stuttgart.de

16. Januar/13. Februar, Norden:
Grünkohlfahrt ins Ammerland.
Info: www.igso-online.com

22./23. Januar, Greifswald:
Modellbahnausstellung,
Osnabrücker Straße 3.
Info: mbc-greifswald.de

29./30. Januar, Chemnitz:
Modellbahntage in der Messe.
Info: www.chemnitzer-modellbahntage.de

29./30. Januar, 5./6. Februar, Adorf/Vogtl.: Modelleisenbahnausstellung, Markt 35b.
Info: www.modellbahn-adorf.de

29./30. Januar/5./6./12./13./19./20. Februar, Jöhstadt:
Winterdampfzüge auf der Preßnitztalbahn. Info:
www.pressnitztalbahn.de

2. bis 6. Februar, Nürnberg:
Spielwarenmesse.
Info: www.spielwarenmesse.de

ab 6. Februar, Aumühle:
Das Eisenbahnmuseum Lokschuppen Aumühle hat jeden Sonntag geöffnet. Info:
www.vvm-museumsbahn.de

5./20. Februar, Brohl am Rhein:
Winterfahrt auf der Brohltalbahn nach Oberzissen. Info:
www.vulkan-express.de

11. bis 13. Februar, Dresden:
17. „Erlebnis Modellbahn“ des MEC „Theodor Kunz“ Pirna in der Messe.
Info: www.mec-pirna.de

12. Februar, Chemnitz:
Mit Dampf durch das Erzgebirge zur Fichtelbergbahn.
Info: www.sem-chemnitz.de

12. Februar, Mansfeld:
Sonderfahrt auf der Bergwerksbahn. Info: www.bergwerksbahn.de

13. Februar, Stuttgart:
Schienenbus-Sonderfahrt „Winterzauber im Schwarzwald“ mit Besuch von Schiltach oder Alpirsbach.
Info: www.roter-flitzer.de

18./19./20. Februar, Radebeul:
Modellbahn-Winteraustellung, Altkötzschenbroda 66. Anfragen:
thomas.bohne@siemens.com

18.–20. Februar, Erfurt:
Thüringer Modellbaumesse.
Info: www.modell-leben.de

19. Februar, Cottbus/Oberwiesenthal: Mit 50 3648 und 50 3610 über die Erzgebirgische Aussichtsbahn. Info:
www.lausitzerdampflokclub.de

26./27. Februar, Chemnitz:
Modellbahnausstellung des Arbeitskreises Modellbahn Chemnitz im Solaris Technologie- und Gewerbepark.
Info: www.modellbahn-chemnitz.de

26./27. Februar, Hartmannsdorf:
Modellbahnausstellung, Carl-Kirchhof-Straße 27. Anfragen:
herrmannfrank@gmx.net

bis 31. März, Falkenberg (Elster):
Das Brandenburgische Eisenbahnmuseums ist von Montag bis Freitag geöffnet. Info: www.eisenbahnmuseum-falkenberg.de

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 9:15, 14:10 und 14:40 Uhr
Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen

Freitag, 21. Januar

SWR, 14:10 Uhr – ER 1027:
Durch Myanmar im Mandalay-Lashio-Express

Freitag, 28. Januar

SWR, 14:10 Uhr – ER 1028: Peloponnes – Schmalspurbahnen zwischen Meer und Olivenhainen

Sonntag, 30. Januar

SWR, 16:30 Uhr – Hakata Station, Highspeed, Luxus, Höflichkeit

Freitag, 4. Februar

SWR, 14:10 Uhr – ER 1029: Mit dem Zug durch das Hochland von Angola – die Benguela-Bahn

Sonntag, 6. Februar

SWR, 16:30 Uhr – Kyushu, auf schmaler Spur durch Japans Süden

Freitag, 11. Februar

SWR, 14:10 Uhr – ER 1030: Innovative Sachsen, die PRESS, nostalgisch, modern und jung

Mittwoch, 16. Februar

3sat, 17:00 Uhr – Mit dem Zug durch Südengland

Freitag, 18. Februar

SWR, 14:10 Uhr – ER 1031: Durch die Schluchten Montenegros

Sonntag, 20. Februar

SWR, 16:30 Uhr – 30 Jahre ICE

Freitag, 25. Februar

SWR, 14:10 Uhr – ER 1032: Nürnberger Spielwarenmesse 2022

Jahresplaner: Modellbahn-Highlights

Mit Zuversicht planen die großen Veranstalter ihre Modellbahnaktivitäten für 2022: Das Jahr beginnt traditionell mit der **Nürnberger Spielwarenmesse** vom 2. bis 6. Februar. Vom 11. bis 13. März reisen Aussteller und Fans zur **Faszination Modellbahn** nach Mannheim, um sich gut drei Wochen später wieder zur **Intermodellbau** in Dortmund zu

treffen. Traditionell am langen Himmel-fahrtswochenende 26. bis 29. Mai bietet der **BDEF** diesmal in München ein großes Bahnevent an. Vor den Sommerferien lädt **Piko** am 18. Juni in Sonneberg zum „Tag der offenen Tür“ ein. Nach der Sommerpause öffnet **Märklin** in Göppingen am 16. und 17. September sein Werk und das Märklineum. Vom 30. Sep-

tember bis 3. Oktober ist die Szene in Leipzig zur **modell-hobby-spiel** zu Gast. Einen Monat später wird bereits in Friedrichshafen die **Internationale Modellbahn-Ausstellung** mit **Echtdampftreffen** eröffnet. In erster Linie für N-Bahner interessant ist die **Spielmesse** vom 17. bis 20. November in Stuttgart, die ein abwechslungsreiches Jahr beenden wird. MM

Fachhändler und Fachwerkstätten

Anzeigenpreise
4C-€ 132,-; zzgl. MwSt.

In dieser Rubrik finden Sie nach Postleitzahlen sortiert alle **Fachhändler** und **Fachwerkstätten** in Ihrer Nähe.

Kontakt: Bettina Wilgermein,
Tel. 089/130 69 95 23, bettina.wilgermein@verlagshaus.de

www.Beckert-Modellbau.de
Geberggrundblick 16, 01728 Bannewitz OT Gaustritz Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46
eMail: beckert-modellbau@t-online.de

Ätzschilder

Nach Wunsch in allen Spurweiten!
Farblich bereits fertig
Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)

Handarbeitsmodelle

Modellbahnen & Zubehör aller Spurweiten

Tel.: 035971 7899-0

Fax: 035971 7899-99 | info@mein-mbs.de
Mo.-Fr. 08:00-18:00 Uhr | Sa. 10:00-16:00 Uhr

MBS Modell + Spiel GmbH
Lange Straße 5/7 | 01855 Sebnitz

mein-mbs.de

MODELLBAHN-SCHILDHAUER
Würzburger Str.81
01187 Dresden
Tel: 0351 27979215
mbs-dd@online.de

33

für das besondere Detail am Modell

www.modellbahn-schildhauer.de

elriwa
Ihr Fachhandel mit Werkstatt für Modelleisenbahnen und Zubehör

Elektronik Richter
Radeberger Straße 32 . 01454 Feldschlößchen
A4 Abfahrt 84 . Tel. 03528 / 44 12 57
info@elriwa.de . www.facebook.com/elriwa

Ladengeschäft . Werkstatt . Online-Shop
G - 0 - H0 - TT - N - Z - Schmalspuren

www.elriwa.de

fohrmann-WERKZEUGE GmbH
für Feinmechanik und Modellbau

Infos und Bestellungen unter: www.fohmann.com

Über 45 Jahre Spezial-Werkzeuge für Modelleisenbahner und Zangen, Bohrer, Messgeräte, Bleche, Profile und vieles mehr ...

Erich-Oppenheimer-Straße 6 F • 02827 Görlitz • Fon + 49 (0) 3581 42 96 28 • Fax 42 96 29

Kleine Bahn-Börse

Verkäufe TT, N, Z

Verkaufe TT Neuware, unbenutzt, originalverpackt, 2-3 Mon. alt. Tillig Gleise u. Weichen (elektr.) usw., Loks Kühn 111, 365, 650, Piko 150 (Sound) Tillig (Captr.), weiterhin Dosto DB Regio u. andere. Passende Lokdec. F. obige Loks. Neuwert = € 1.950,- VK kompl. € 1.150,-. Dieter Müller-Pepler Mo.-Sa. 10:00-12:00= 0641 52400 oder dimuepep@gmail.com

Gesuche TT, N, Z

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Spur Z oder N Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de

Suche alle Spuren sowie hochwert. Modellbahnsammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc., bitte alles anbieten. Tel. 02235/9593476 oder 0151/50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de

Suche BR 44 Ep III N:160 von Minित्रix, Fleischmann und Arnold. Meine Telefon Nr. 0173 3514682, Friedrich Lob, Bergausstr. 35, 12437 Berlin.

Bundesweiter Ankauf von Modelleisenbahnen in N/H0, Sammlungen/Ladenaufösungen, Kompetente und seriöse Abwicklung. Kontakt per Mail oder Tel. 09171/9588790 oder red_dust61@web.de.

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahnsammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237/329048, mobil 0176/26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

Ich kaufe Ihre TT, N, Z Modellbahnsammlung jeder Größenordnung. Erfahrene Bewertung Ihrer Sammlung mit seriöser Abwicklung. Markus Henning, Tel. 07146/2840182, henning@modelleisenbahn-ankauf.com

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carrette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309/4105044, mobil 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

Spur N: Gepfl. Samml. oder Großanlage zu kaufen gesucht. Liste bitte an: Werner Kunze, Nailaer Str. 27, 95192 Lichtenberg

Tel. 09288/925755 oder E-Mail: wkuli@t-online.de.

Verkäufe H0

Märklin Sondermodelle H0. Für Liste: M. den Hartog, Limbrichterstraat 62, 6118 AM Nieuwstadt, Niederlande. www.marco-denhartog.nl

Eisenbahn Märklin digital H0, 395x240 mit Mittel-Gang, Gleis-Schaltstellpult (analog) und Möglichkeiten für Abstellbahnhof an der Wand. Herpa Lkw und Sondereditionen, Herpa Postmuseumshop, Brekina-Postmuseumshop, Modellautos Busch, Roco, Fahrzeuge DB-Shop Postmuseumshop Eisenbahn-Wagen (Märklin, Piko, Lima, Sachsenmodell, Elektrotren), Märklin M Gleis-Material; Raum Stuttgart - nur an privat m@m-m.eu

Trix-Master-Profifahrpult 5520 neuer: € 139,-, Ersatzfernbedienung 5523, neu: € 49,-, Trix 22453, BR120, neu: € 99,-, Mä/Trix-Sounddec. für BR23+BR50. 40 je: € 59,-, ESU-Sound V3. 5 für BR 216 inkl. 100-Ohm-LS; € 59,-, ESU-Sound V3. 5 für BR216 inkl. 100-Ohm-LS; € 59,-, Lil 9103, BR 91+SB-Frauli, top: € 119,-, Bra0470, Köf2 top: € 79,-, Ro43242, BR01 + SAB-Frauli: € 159,-, Ro 43262, BR44: € 119,-, Bra 43040, Te2/3, neu: € 139,-, Rivar 1312, lim. württ. K, grünes SonderMo., neu: € 199,-, Mobil: 0172 2512824, rkaiser.buero@yahoo.de

Weinert Bausätze zum halben Preis H0 BR71 PWGS Dachkz. sä. Sch. Bus H0m HSB Loks TW P- und Rollwagen Lanz Bulldog

div. Ausführung. Viele Bauteile dazu Badger Airbrush 150 Zubehör, Bausätze Röwa u. Framustrain (Kittel TW) Fon 040 33388860.

Märklin-Freunde sind informiert mit Koll's Preiskatalog Märklin 00/H0. www.koll-verlag.de Tel. 06172/302456 G

Diverse Modelle Fleischmann, Roco, Liliput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpackung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur probegelaufen. Liste gegen Rückschlag. H.J. Pieper, Bahnhofstr 51, 38465 Brome. Kontakt: 05833-7338.

Auflösung Gleichstromanlage digital. 34 Loks, 178 Anhänger, diverse Marken, hauptsächlich Roco. Diverses Zubehör: Gleise, Autos, Gebäude, Lenz Digital. Eine gebildete Liste mit allen Artikeln kann zugeschickt werden. Handy 0160 3548799.

Suche und verkaufe: US-Messinglokomotiven z.B.: UP Big Boy von Tenshodo € 900 Santa Fe 2-10-4 Madam Queen € 500 DRG 06 001 von Lemaco € 1.200 Tel. 07181 75131 contact@us-brass.com

www.koelner-modell-manufaktur.de
Runde Tankstelle Passantenschutz
Alte Feldscheune G

www.modellbahn-kepler.de G

www.modellbahn-apitz.de
info@modellbahn-apitz.de G

www.modellbahnritzer.de G

www.mbs-dd.com G

www.lokraritaetenstuebchen.de G

www.Modellbau-Gloekner.de G

www.carocar.com G

10318 Berlin

TILLIG-Clubhändler

Modellbahnbox

Karlshorst

Modelleisenbahn-Fachgeschäft
Es geht mit neuem Inhaber weiter!

Inh. Holger Voigt · 10318 Berlin
Treskowallee 104 · Tel. 0 30/5 08 30 41

Öffnungszeiten: Di.–Do. 10–13 + 14–18 Uhr, Fr. 10–13 Uhr + jeden 1. Sa. im Monat 9–12.30 Uhr
E-Mail: modellbahnbox@email.de • Internet: www.modellbahnbox.de mit Mini-Onlineshop



12105 Berlin



Modellbahn Pietsch

Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Fleischmann – Auslaufmodelle zum Sonderpreis - HO
4320 DB Cargo Elektrolok BR 145 rot statt 255,00 € 169,99 EUR
5357 BLN Güterwagen „150 Jahre
Berlin/Potsdam« – Sonderwagen statt 34,80 € 21,80 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 EUR in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstück! Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorkasse (+ 6,99 EUR Versand)

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderreihen, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!

Beim Einkauf ab 50 EUR gewähren wir Ihnen auf fast* alle Modellbahnartikel 10% Rabatt.

Seit über 100 Jahren für Sie da!

* außer Startsets, Hefte, Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderreihen MHI + I+S, Reparaturen

Wilmersdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 62 42
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.–Fr. 10.00–18.00, Sa. 10.00–14.00 Uhr




10789 Berlin

Sammlungen
Einzelstücke
Raritäten

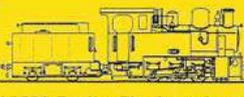
ANKAUF



MICHAS BAHNHOF

Nürnberger Str. 24a
10789 Berlin
Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.-Sa. 10-18:30 Uhr
www.michas-bahnhof.de

10589 Berlin



Modellbahnen am Mierendorffplatz

märklin Shop Berlin

10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16 · www.modellbahnen-berlin.de

Ihr
freundliches EUROTRAIN-Fachgeschäft
mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00–18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/3449367, Fax: 030/3456509

Auch
Second-
Hand!

10789 Berlin



modellbahnen & modellautos Turberg

Ihr Modellbahnfachgeschäft im Herzen Berlins.
Großauswahl auf über 600 qm Verkaufsfläche!
Günstige Preise bei qualifizierter Beratung!
Bei uns muß man gewesen sein! Bis bald!!!

Öffnungszeiten: Mo-Fr 10.00-19.00, Sa 10.00-16.00 Uhr • Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 · 10789 Berlin · Tel. 030/2199900 · Fax 21999099 · www.turberg.de

www.modellbahnshop-remscheid.de G

www.menzels-lokschuppen.de G

www.modeltom.com G

www.suchundfind-stuttgart.de G

www.jbmodellbahnservice.de G

Gesuche HO

Kaufe Ihre Eisenbahnmodelle - Märklin, Trix, Roco, Fleischmann, Piko, Brawa usw. Komme persönlich vorbei. Eine seriöse Abwicklung ist garantiert. Tel. 0951/2 23 47 oder per E-Mail: die-eisenbahn-weber@t-online.de G

Suche BR 18-201 in Rot Spur HO DC Gleichstrom Tel. 0174 1905647 oder e-mail: manfred.helm664@gmail.com.

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Gleichstrom Sammlung / Anlage, Modellautosammlungen und Kleinserienmodelle. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer Märklin HO Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

und Einschätzung ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176 32436767. E-mail: frank.jonas@t-online.de

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage - baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei - freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524/7914, mobil: 0175/7778002. E-Mail: anzeige@laemmler-modellbau.de. G

Wir sind auf der Suche nach Modellbahnen, alle gängigen Spuren und Hersteller! Sowohl Sammlungen als auch Anlagen bundesweit und Ausland. Wir zahlen Höchstpreise bei Abholung! Wir bieten eine kompetente und freundliche Abwicklung. M. Krebsbach, Tel. 02762/9899645 oder E-Mail: mal-gmbh@gmx.de G

Suche umfangreiche Gleichstrom- sowie Wechselstrom-Sammlungen und Anlagen. Bin Barzahler + Selbstabholer. Tel. 02235/9593476 oder 0151/50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahn-Sammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung.

Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

Märklin-Eisenbahn Spur HO + O gesucht. Tel. 07156/34787.

Suche Modelleisenbahnen jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung - komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237/329048, Mobil 0176/26733931, E-Mail: MU21@gmx.de.

Ankauf v. Modellbahnen aller Spurweiten, faire Bezahlung, Diskretion, sofort. Barzahlung, große Sammlungen und kleine Angebote willkommen, bin Selbstabholer und freue mich über Ihren Anruf oder eine Mail, Tel. 03379/446336 (AB), Mail: zschoche.nic@web.de - Danke.

HENICO KAUFT Ihre Wechselstrom- oder Gleichstrom Sammlung und Anlage. In jeder Größenordnung. Erfahrene Beratung und Bewertung vor Ort bereits in 3 Generation. Wir bauen Ihre Anlage auch ab. BARZAHLUNG und Abholung. BUNDESWEIT und im benachbarten Ausland. Henning OHG, Tel. 07146/2840181, ankauf@henico.de G

Suche Modellautosammlungen von Herpa, Busch, Wiking, Albedo, Brekina. Mobil 0151/50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Ankauf von Modellbahnen Spur Z-HO, auch Neuware + größere Sammlungen gesucht. Barzahlung selbstverständlich. Tel. 02841/80353, Fax 02841/817817.

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carrette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel.

07309/4105044, mobil 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

Märkl.-Modelleisenb., jede Spurweite, jede finanz. Größenordnung, aber auch kleine Angebote freuen mich. Tel. 07021/959601, Fax 07021/959603, E-Mail: albue@t-online.de.

Suche für meine private Sammlung Messing- und Handarbeitsmodelle in den Spuren HO-HO-m-O-1; Angebote bitte nur von privat. Tel. 0172/5109668 oder an ilona.k@live.de.

Verkäufe Große Spuren

LGB-Loks, Waggons und Zubehör abzugeben. Liste anfordern unter Tel. 0201/697400, Fax 0201/606948 oder hermann.goebels@t-online.de

Spur O/Oe div. Material für die „zweite Reihe“ zum Ausschmücken Fleischmann Magic Train mit Anlage Rei-Mo. Pola + Maxi. Lima, Rivarossi - Loks u. Waggons. Lima Schienen. Ca. 30 PKW/LKW 1:43. Figuren und Zubehör Preis VHB. Tel. 01711775102.

www.modellbahn-kepler.de G

www.modelleisenbahn.com G

www.modeltechnik-ziegler.de G

Gesuche Große Spuren

Wir suchen: Bockholt, Lemaco, Fulgurex, KISS, KMI, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Eurotrain, Gebauer, Schönlau, Metropolitan, Schnabel, Märklin. wirkaufeineisenbahn.com, 0157 77592733, 47803 Krefeld, ankaufeisenbahn@yahoo.com G

28865 Lilienthal



haar
MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
haar.lilienthal@vedes.de

Richtig beraten von Anfang an!
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

30159 Hannover



Train & Play
Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

Hildesheimer Str. 428 b
30519 Hannover
Tel. (0511) 2712701
www.trainplay.de

DENKEN SIE AN DIE NEUE ADRESSE!
SEIT ANFANG SEPTEMBER SIND WIR IN DER
HILDESHEIMER STR. 428 B, 30519 HANNOVER

30159 Hannover



Modellbahnsonderpostenmarkt
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, und, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

TRIX T22890 BR 78.10 DIGITAL M. SOUND 439,99
MÄRKLIN 39781 BR 78.10 DIGITAL M. SOUND 439,99
MÄRKLIN 39650 BR 65 DB III DIGITAL M. SOUND 419,99

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, 30519 Hannover, Hildesheimer Str. 428 b, Tel.: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

Suche LGB Zahnradlok Ballenberg gebraucht LGB 22470, 21470, 20410 oder 20471. Mail: hans-e.wobbe@t-online.de, Tel. 05187/956091.

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524/7914, mobil: 0175/7778002. E-Mail: anzeige@laemmlermodellbau.de G

Verschenken Sie kein Geld beim Verkauf Ihrer LGB oder Spur I Sammlung / Anlage. Gerne unterbreiten wir Ihnen unverbindlich ein seriöses Angebot in jeder finanziellen Größenordnung. Persönliche Besichtigung vor Ort - bundesweit und im benachbarten Ausland. Freundliche Beratung und Einschätzung Ihrer Modellbahn ist für Heinrich Meiger seit 30 Jahren Routine. Gerne bauen wir die Anlagen auch ab. Barzahlung ist selbstverständlich. Modellbahn-Ankauf-Verkauf-Erfstadt; Tel: 02235-468525, Mobil: 0151-11661343, meiger-modellbahn@t-online.de G

Liebhaber sucht teure Märklin-Blechspielzeuge aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Schiffe, Bahnhöfen, Kiosken, Postämtern, Lampen, Autos und Figuren interessiert. Hoher Wert ist äußerst angenehm! Biete auch Wertgutachten an. Alles auf Wunsch telefonisch vorab oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Dürerstr. 28, 69257 Wiesbaden, Tel. 0172-83 800 85 oder Dr.Thomas.Koch@t-online.de

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831/87683 G

Suche Spur-1- sowie LGB-Anlagen und Sammlungen, gerne große hochwertige Sammlungen, auch Magnus-Modelle. Tel. 02235/9593476 oder 0151/50664379, info@meiger-modellbahnparadies.de G

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung – komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237/329048, mobil 0176/26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

Märklin, LGB, Trix, Fleischmann, Carrette, Bing... Zahle Höchstpreise für gepflegte Modelleisenbahnen! Alle Spurweiten/alle Herst.! Gerne große Sammlungen, Anlagen oder Nachlässe. Komme auch bei Ihnen vorbei, Abbau möglich! Über Ihren Anruf oder Ihr Mail freue ich mich. Tel. 07309/4105044, mobil 0151/43202457. E-Mail: j.baader@jubamo.de

Verkäufe Literatur, Bild und Ton

NEU: Onlineverkauf „bahnVideo/bahn-Verlag“: SHOP www.alphacam-video.de: 150 DVD Bahn u. Traktoren, Bahnlit., HO-Modelle. Neu: DpDVD Spessarttrampe (bis 2017). Die Ahrtalbahn 1998-2010 kontakt@alphacam-video.de G

Verkauf MIBA von 2002-04-05-06-07-08-09-10-11-12 sowie eisenbahn magazin von 2004-06 und 2010. Des weiteren Eisenbahn Journale von Anlagenplanung Bahnhof-Bw usw. Alle Hefte Bestzustand, keine Risse-Eselohren- oder andere Be-

40217 Düsseldorf

Das Fachgeschäft auf über 500 qm • Seit 1978
Der Online-Shop
www.menzels-lokschuppen.de
Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90



40723 Hilden

www.modellbahn-kramm.com
40723 Hilden, Holstraße 12, ☎ 02103-51033, 📠 02103-55820, 📧 kramm.hilden@t-online.de

Ständig neue Angebote und aktuelle Informationen
Preiswerter und sicherer Versand – weltweit
Seit 37 Jahren für Sie am Zug
37 Jahre



42289 Wuppertal

Riesig!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

Modellbahn Apitz
günstige Vorbestellpreise auf Neuheiten
Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de



schädigungen. Zum Teil noch verschweißt. Fritz Reichold-Gründungsgasse 1-63505 Langenselbold - Tel. 0618443345.

Kostenlos an Selbstaholder Eisenbahn u. Modelleisenbahn Sammelwerke Hefte Sonderthemen und Eisenbahn u. Modellbahnbücher alles guter Zustand abzugeben. Naumburg/S. +49(0) 176 70473515. www.bahnundbuch.de G

Gesuche Literatur, Bild und Ton

Original-Dias u. Negative, DB vor 1970, DR u. Ausland vor 1980, Angebot an H.-D. Jahr, Jahnstr. 9, 66333 Völklingen. Tel. 06898/984333, Fax 06898/984335

Wer hat Farb-Dias oder/und Negative von der schönen Dampfisenbahn, die er verkaufen möchte? Gerne auch ältere Sachen! R. Stannigel, Tel. 0172/1608808, E-Mail: rene.stannigel@web.de

Verkäufe Dies und Das

Verkaufe Ersatzteile Piko HO, N sowie TT. Bitte Liste anfordern: Petra Wawrzyniak, Straße der Einheit 4, 04420 Markranstädt-Kulkwitz. Tel. 034205/423077.

Digitalumbau, Sound-Einbau ab € 40,- und Reparaturen. H.-B. Leppkes, Elsternweg 47, 47804 Krefeld. Tel. 02151/362797 (Mo.-Fr. von 15-18.30h)

www.nordbahn.net
Qualität, Auswahl, preiswert G
www.wagenwerk.de Feine Details und Eisenbahnmodelle G
www.menzels-lokschuppen.de G
www.d-i-e-t-z.de G

www.modellbahn-pietsch.com G
günstig: www.DAU-MODELL.de G
www.moba-tech.de G
Tierfiguren: www.Klingenhoefer.com G
www.wagenwerk.de Feine Details und Eisenbahnmodelle G
www.modellbahnservice-dr.de G
www.modellbahnen-berlin.de G
Brückenvielfalt von Spur Z bis Spur I
www.hack-bruecken.de G
www.modellbahnzentrum-uerdingen.de G
modellbauvoth G
www.modellbahn-kepler.de G
www.augsburger-lokschuppen.de G

Gesuche Dies und Das

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Tobias Lämmle, Tel.: 07524/7914, mobil: 0175/7778002. E-Mail: anzeige@laemmlermodellbau.de. G

Suche zwecks Informationsaustausch Sammler/Kenner der Großmodelle (1:20) der Firma Sieck Modellbau. Diese Loks standen früher in Fahrkartenausgaben in Bahnhöfen und Reisebüros. Bin für alle Informationen dankbar. Rückmeldungen bitte an E-Mail: annedetlefgerth@aol.com.

Suche Modelleisenbahn jeglicher Art, große und kleine Sammlungen, jede Spurweite. Freundliche seriöse Abwicklung –

44141 Dortmund

Neugestaltetes Ladenlokal auf über 500 m²

- Seit 1978 -

MODELLBAU & LOKSCHUPPEN
BERLINSKI
DIE MEGASTORES IN DORTMUND

Märkische Str. 227
44141 Dortmund
Telefon 0231/ 41 29 20
info@lokschuppen-berlin.de

Der neue Onlineshop von dem Traditionsunternehmen aus Dortmund:
www.lokschuppen-berlin.de

45239 Essen

ESSEN	STUTTGART
Limbecker Platz 11 0201.74 75 85 44	Löffelstr. 22 07 11.75 86 43 39
Modellbahn West Modelleisenbahnen	märklin Store VERSAND + REPARATUR www.modellbahn-west.de

47803 Krefeld

Wir suchen: Bockholt, Lemaco, Fulgurex, KISS, KM1, Fine Modell, Pein, J&M, WILAG, Twerenbold, Markscheffel & Lennartz, Lematec, Spies, Hochstrasser, Gysin Euro-train, Gebauer, Schönlaue, Metropolitan, Schnabel, Märklin

wirkaufendeineisenbahn.com

Tel. 0157 77 59 27 33 • ankaufeisenbahn@yahoo.com

52062 Aachen

Hünerbein
Modell Center Aachen

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

komme persönlich vorbei. Uwe Poppe, Pforzheim, Tel. 07237/329048, mobil 0176/26733931, E-Mail: MU21@gmx.de

ANKAUF MODELLEISENBAHNEN Märklin, Roco, Fleischmann, Arnold, LGB etc. Gerne große Sammlungen. ALLE SPURWEITEN. Auch Abbau Ihrer Anlage. Seriöse Abwicklung mit Barzahlung. Henning OHG - Ankauf und Verkauf. Tel. 07146/2840181, ankauf@henico.de G

Lokschilder, Fabrikschilder, Beheimatungs- und Eigentumsschilder von Lokomotiven gesucht. Bitte alles anbieten. Hannemann, Tel. 030/95994609 oder 0179/5911948.

Diskrete und persönliche Abwicklung von Sammlungsaufösungen und -reduzierungen von Modelleisenbahnen aller Spurweiten von Märklin Spur Z über HO bis hin zu Märklin 1, wie auch HAG-Modellbahnen. Ich freue mich auf Ihre Kontaktaufnahme. Jörg Buschmann, München, tel. 089/85466877, mobil 0172/8234475, modellbahn@bayern-mail.de

Suche Spur-S Artikel der Firma Bub. Loks, Wagen und Zubehör. Angebote an hvo@gmx.com.

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

Verschiedenes

Kleinanlagen N + Z, Kofferanlagen mit viel Rangieren und Arbeiten, Gebäude und Brücken in jeder Spurweite und Dioramen, Figurenanimationen Bausatzmontagen und Alterung von Hobbyprofi Roland.hansenrolando@gmail.com

13. Wiking N Katalog mit Modelle 1:160 mit 2319 Fahrzeuge, 880 Bilder auf 258 Seiten mit Sammlerpreise, Preis € 20,00 incl. Versand. Auch mit Verkehrsmodelle 1:200 Metall. Vorkasse, keine Schecks. Horst Fechner, Bornhagenweg 23, 12309 Berlin, Privat

www.modell-hobby-spiel.de
- News / Modellbahnsofa G
www.wagenwerk.de Feine Details und Eisenbahnmodelle G
www.modellbahnen-berlin.de G

Urlaub, Reisen, Touristik

Marienberg, OT Satzung, Gastst. u. Pens. Erbgericht, Zi. mit DU/WC/TV, Ü/F ab € 29,00/Pers., Speisen von € 7,00 bis € 10,00. Preßnitztalbahn Steinbach - Jöhstadt etwa 5 km entfernt. Prospekte unter: Tel.: 037364/8273, www.hirtstein.de/erbgericht G

58135 Hagen

Lokschuppen Hagen-Haspe
Exklusive Modelleisenbahnen
Und mehr ... vieles mehr

seit 1977

Ausverkauf älterer Großserienbestände und Zubehör Spur Z, N und HO

Kein Internet? Listen kostenlos! • www.lohag.de
Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

59174 Kamen

LIEFERBAR
31442 Preussag je nur 399,- €

31437 Südzucker

31440 Kali & Salz

www.ModellbahnUnion.com

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Reling, Treppen, Gitter, Leitern, Relingstützen, Handräder, Stühle, Liegestühle, Rautenbleche...
Miniatur- u. Ankerketten mit Steg, **alles zum Selbstätzen**, Messing- und Neusilberbleche ab 0,1mm, Ätzanlagen, Belichtungsgeräte, Schwarzbeizen für verschiedene Metalle, Chemikalien, **Auftragsätzen nach Ihrer Zeichnung**

Ausführender und informativer **Katalog** gegen € 5,- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)
SAEMANN Ätztechnik
Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

67071 Ludwigshafen

www.werst.de
Spielwaren Werst
Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen
Riesige Auswahl - Günstige Preise

Schillerstrasse 3
67071 Ludwigshafen
Stadtteil Oggersheim

Telefon: (0621) 68 24 74
Telefax: (0621) 68 46 15
E-Mail: werst@werst.de

3 FH Berlin-Köpenick, ruhige Lage, Wald- und Wasserreich, von 1-9 Pers., Aufbettungen und Babybett möglich, ab € 16,00 pro Person/Nacht, inkl. Begrüßungsgetränk, Handtücher + Bettwäsche. Kinder ab € 8,00, Endreinigung € 10,00, mit eigenem Hofladen. Tel. 030/67892620, Fax 030/67894896, www.ferienhaus-emmy.de

Freudenstadt/Schwarzwald ehemaliger Bahnhof, Ferienhaus, herrliche Lage, schöne Aussicht. Tel. 07443/8877, www.Ferienhaus-Freudenstadt.de

Wernigerode/Harz, Hotel für Eisenbahnfreunde, Blick auf das Dampflok-Betriebswerk, 5 Min. bis Stadtmitte, www.hotel-altora.de. Tel. 03943/40995100 G

Börsen, Auktionen, Märkte

Modellbahn-, Auto-Tauschbörse. Am So. 06.02.22 Lokschuppen Gilfershäuser Str. 12, 36179 Bebra von 10 bis 15 Uhr, am 02.04.22, 99096 Erfurt, Thüringenhalle, Werner Seelenbinder Str. 2 von 10 bis 15 Uhr, 16.01.22 und 10.04.22, 34246 Vellmar, Mehrzweckhalle Frommershausen, Pfadwiese 10, von 13 bis 17 Uhr. 30.01.2022, 04435 Schkeuditz, Globana Trade Center, Münchener Ring 2, 10-15 Uhr, Sylvia Berndt, Infos: Tel.: 05656/923666 (ab 18h), ge-

schäftl.: 05651/5162, mobil: 0176/89023526, E-Mail: jensberndt@t-online.de, www.modellbahnboerse-berndt.de G

modellbahnboerse-berlin.de, jeweils von 10-14 Uhr Herzog 0173 6360000, 16.01.Bürgerhaus Neuenhagen, 23.01. Plauen Festhalle, 29.01. neue Welt Zwickau, 30.01. Alte Mensa Dresden 06.02. Stadthalle Chemnitz G

42. Internationaler Modellbahn-, Spielzeugtausch- und Markttag, Datum: Samstag, 05. Februar 2022, Ort: Dr. - Sieber-Halle, Friedrichstraße 17, 74889 Sinsheim, Uhrzeit: 10-16 Uhr. Eisenbahnfreunde Kraichgau e.V., Telefon: 07261-5809, Fax: 07261-9111990, www.eisenbahnfreunde-kraichgau.de G

16.01.2022 Modellbahnboerse des MEC- Gernsheim, 10-16:00, Stadthalle, Tel. 06258 512760 G

30.01.22: Modellbahnboerse BUTZBACH, Autos + Spielzeug 10-16 h, Bürgerhaus, Gutenbergstr. 16, Info: 06033 7483390 - unter Vorbehalt! Geplant: mit TT-Modulanlage G

www.ingolstaedter-modellbahnmarkt.de Ankauf-Verkauf-Tausch. Neue Tel. Nr. 08404 9399930. G

www.modellbahn-spielzeug-boerse.de G

70176 Stuttgart

Stuttgarter Eisenbahn Paradies

Inh. G. Heck,
Senefelder Straße 71B
70176 Stuttgart,
Fon: 0711-615 93 03
info@stuttgarter-eisenbahn-paradies.de
www.stuttgarter-eisenbahn-paradies.de



Ladengeschäft ist offen:
Mo, Di, Do, Fr 10–13.30 Uhr
und 14.30–18.30 Uhr
Mi 10–13.30, Sa 10–13.30 Uhr

Wir bieten Ihnen ca. 1150 Blu-Ray's, DVD's, CD's, CD-ROM's und ca. 3350 Bücher von über 800 Verlagen im Ladengeschäft und im Ebay-Shop, "eisenbahnparadies" an. Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial = Tfz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video-Gigant im Schwabenland!

72622 Nürtingen

RITTER
RESTAURATIONEN
REPLIKA
ERSATZTEILDienst



- Fachmännische Reparaturen / Restaurierungen alter MÄRKLIN-Spielzeuge und -Eisenbahnen. Spezialisiert auf Erzeugnisse vor 1960.
- Umfangreiches Sortiment an Ersatzteilen für MÄRKLIN-Produkte
 - Spurweiten 00/H0 der Bj. 1935–1958
 - Spurweite 0, Stand 01/09 (Liste gg. Rückporto € 1,50)
 - Flugzeug Ju 52
- **Komplette Replika seltener Lokomotiven und Wagen der Spurweite 0**

Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)
Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56
www.ritter-restaurationen.de
info@ritter-restaurationen.de

Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln wir Ihnen gerne auf Anfrage.

71711 Murr



PATERNOSTER

Vitrine
Schattenbahnhof
Individuell
(Fertigung nach Kundenwunsch, alle Spurweiten ab N bis Spur IIm)
Platz sparend
alle Züge sofort verfügbar

Funktionsmodellbau
RALF KESSELBAUER
Robert-Bosch-Str.4 71711 Murr
Tel 07144 / 97494 Fax 07144 / 897 997
www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

A-5020 Salzburg

MÄRKLIN
Oma's und Opa's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingsgeschäft

A-5020 Salzburg, Auerspergstraße 55, Tel.: 0662-876045, Fax: 875238
omas-opas.spielzeugladen@aon.at

Unsere Öffnungszeiten: Mo. – Sa. 9.00 – 12 Uhr u. Mo. – Fr. 14.30 – 18.00 Uhr.

Wir führen von **MÄRKLIN**:
alt und neu, Spur H0, I und Z, Primex, Hobby, Alpha, Digital, Exklusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Tillig, Pilz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

Historische Bilddokumente gesucht!

Für begeisternde Bildbände suchen wir Original-Bildmaterial vor 1960. Wie wir damals waren – was uns heute verblüfft: heiß geliebte Dinge, unsere Arbeit, auf Reisen, Feste, Hobbys, Alltagsleben in Deutschland und all seinen Regionen. Von der Froschperspektive bis zu Luftbildern. Wenden Sie sich an den Bruckmann-Verlag:
joachim.hellmuth@bruckmann.de Tel. +49 (0) 89.13 06 99 685

Mit Millimeter-Anzeigen im eisenbahn magazin erfolgreich werben!

Wir gehören zu den großen Modellbahnhändlern Deutschlands

Zur Erweiterung unseres Teams in München suchen wir

Verkäufer (m/w/d) Modelleisenbahnen für unseren Laden

EDV- und IT-Experten (m/w/d) mit Modellbahnkenntnissen

Modelleisenbahn-Spezialisten (m/w/d) zum Aufbau unserer Gebrauchtwarenabteilung

Marketing-Experten (m/w/d)

Lager- und Versandmitarbeiter (m/w/d)

jeweils in Teilzeit ab 20 h oder auch Vollzeit (40 h).

Haben Sie Interesse? Detaillierte Informationen zu unseren Stellenangeboten finden Sie auf unserer Website www.bwbahn.de – oder rufen Sie uns an unter 089 / 51 46 98 14.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.



bw bahn • Bernhard Wild (e. K.) • Rohrauerstraße 70 • 81477 München • Telefon: 089 / 51 46 98 14 • www.bwbahn.de

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungsfahrten von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern.

Jede Zeile € 3,10 (zzgl. MwSt.)

Kontakt: Selma Tegethoff, Tel. 089/13 06 99 528, Fax 089/13 06 99 529, E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Nacht in einem Hotel auf der Königin der Berge, der Rigi.

Neuer Katalog, Infos und Buchungen: ZNL der DERPART Reisevertrieb GmbH, Lange Herzogstraße 46, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98810, E-Mail: holidaypoint@derpart.com, www.derpart.com/wolfenbuettel

Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse, 03/22: 10. Januar 2022

Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse, 04/22: 04. Februar 2022

4. bis 26. März 2022 Pralinen und Eisenbahnträume in Brüssel

Brüssel ist weltberühmt für seine leckeren Pralinen und die Biervielfalt. 600 verschiedene Biere hat Belgien zu bieten. Im historischen Bahnhofsgebäude befindet sich die „Train World“. Das Museum begeistert durch die Präsentation der Ausstellungsstücke. Eine historische Straßenbahnfahrt rundet die Städte-reise ab.

27. April bis 02. Mai 2022 Nostalgische Bahnen im Waldviertel und Südböhmen

Dampflokkfest auf der Waldviertler Schmalspurbahn. Sonder-Dampfzüge auf der Museumsbahn Zwettl und der tschechischen Neuhauser Schmalspurbahn von Jindřichův Hradec.

11. bis 16. Mai 2022 Volldampf im Zittauer Gebirge und der Waldbahn Muskau

Dampf-Sonderzugfahrten auf der Zittauer Schmalspurbahn, der Waldeisenbahn Muskau sowie einer Lausitzrundfahrt im Dampf-Sonderzug. Umrahmt von der schönen Filmkulissenstadt Görlitz.

02. bis 05. Juni 2022 Dampf und Barock in der Rhön

Dampf-Sonderzugfahrt auf dem

Rhönbähnle sowie auf der 600 mm schmalen Museumsbahn Dampfbahn Emme von Bad Orb.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Adlerweg 2, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, E-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

27. Dampflokkparade Wolsztyn

29. April bis 1. Mai 2022

Diese Reise lässt die Herzen von Freunden historischer Dampflokomotiven höher schlagen. Eine Sonderfahrt mit einer historischen Straßenbahn in Posen, die Dampfzugfahrt von Posen nach Wolsztyn und die legendäre Dampflokkparade sind einmalige Erlebnisse! Besuchen Sie eines der letzten Dampflokk-El dorados Europas zur 27. Dampflokkparade.

Appenzeller Land

30. April bis 5. Mai 2022

Bereisen Sie auf dieser Premiumreise 1. Klasse das liebevolle Appenzeller Land mit Bussen und Bahnen. Sie besuchen teilweise mit Oldtimer Sonderfahrten eine Vielzahl von voralpinen und alpinen Sehenswürdigkeiten, lernen St. Gallen und die Produktion des Appenzeller Käses kennen und verbringen u.a. eine

Ihre Prämie

... wenn Sie *eisenbahn magazin* abonnieren!



Noch mehr Auswahl unter www.eisenbahn-magazin.de/abo

Klein, aber oho!

Mit Anzeigen im *eisenbahn magazin* erfolgreich werben!

Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote*	Sonstiges
15.01.2022	10.00–15.30	70734 Fellbach, Schwabenlandhalle	Eidel	0711/352587	S,E,A	www.eidels-boersen.de
30.01.2022	10.00–16.30	35510 Butzbach, Bürgerhaus, Gutenbergstr. 16	Baum	06033/74833-90	S,E,A	n. Termin: 20.11.2022
05.02.2022	10.00–15.30	74889 Sinsheim, Dr. Sieber Halle, Friedrichstr. 17	Eisenbahnfr. Kraichgau e.V.	07261/5809	S,E,A,B	Internationaler Kraichg. Tauschtag
19.02.2022	10.00–15.30	70734 Fellbach, Schwabenlandhalle	Eidel	0711/352587	S,E,A	www.eidels-boersen.de

Preis pro Zeile € 35,- zzgl. MwSt. (nicht rabatt- und provisionsfähig)

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte vor Besuch beim Veranstalter rückversichern.

* Angebot: S=Spielzeug, E=Eisenbahn, A=Auto, P=Puppen, B=Blechspielzeug

Ein Modell erzählt Geschichte(n)



Mit diesem Zeichen waren die Martin-Produkte auf dem Unterboden gemarkt

Das Rathaus mit Stadttor war eines der größten OO-Modelle von Alfred Martin und gilt heute als Rarität

■ Fachwerkgebäudemodelle von Alfred Martin

Schwaben-Häusle für die Modelleisenbahn



Anfang der 1950er-Jahre produzierte die Firma Alfred Martin in Geislingen an der Steige Modellbahnzubehör in Form kompletter Holzhäuschen. Solche auch von anderen Firmen hergestellten Modelle waren in der Nachkriegszeit zur Ausschmückung von Eisenbahnanlagen recht beliebt

Grüß Gott aus dem württembergischen Geislingen an der Steige! Ich bin das sehr seltene Rathaus mit Stadttor, liebevoll von Alfred Martins Hand entworfen und im Herbst 1952 gebaut. Ich habe aber auch noch Geschwistermodelle an meiner Seite, die genauso wie ich in einem schönen Fachwerkhaus an der Geislinger Hauptstraße produziert wurden. Das Material für die hübschen, handbemalten Pretiosen war bei Martin anfänglich Fichten-Vollholz. Die auf Form gesägten und vor der Lackierung geschliffenen Holzklötze hatten keine richtigen Fenster. Diese

waren – wie auch das Gebälk der Fachwerkhäuser – einfach auf die Wände des Hauses gemalt. Die Dächer waren – wie schon bei Gebäudemodellen der Vorkriegszeit – zunächst komplett mit den Hauswänden aus dem Vollen gesägt und wiesen deshalb keine über die Hauswände ragenden Überdeckungen auf. Später wurden die rechteckigen Hausklötze und die jetzt breiteren Vollholzdächer einzeln gesägt. Vor der Farbgebung wurden sie mittels Holzleim miteinander verklebt. Eine weitere bauliche Verbesserung der Modelle wurde durch einzeln ausgesägte und verleimte Wand-

brettchen erreicht. Die Fachwerkhäuser waren nun leichter, und die einzelnen Stockwerke konnten plastischer dargestellt werden. Die Stellflächen unter den Häusern waren mit Pappe verschlossen.

Gebäudemodelle aus Starkpappe

Die anfängliche Baugröße der einfachen Modelle war für OO/HO-Eisenbahnen sehr klein; heute würde man solche Häuser in den Hintergrund einer Anlage stellen. Aber das wurde um 1949 nicht so eng gesehen. Ab etwa 1951 orientierte sich Martin am Angebot der größeren in Baden-



In diesem Geislinger Fachwerkhaus hatte der Handwerksbetrieb „Alfred Martin – DAS SCHWABEN-HÄUSLE“ seinen Sitz



Stättlicher Dreiseit-Bauernhof mit Wohnhaus, Scheune und Stallungen



Stadthaus-Beispiele aus Martins zweitem Schaffenszeitraum mit schon überstehenden Dächern

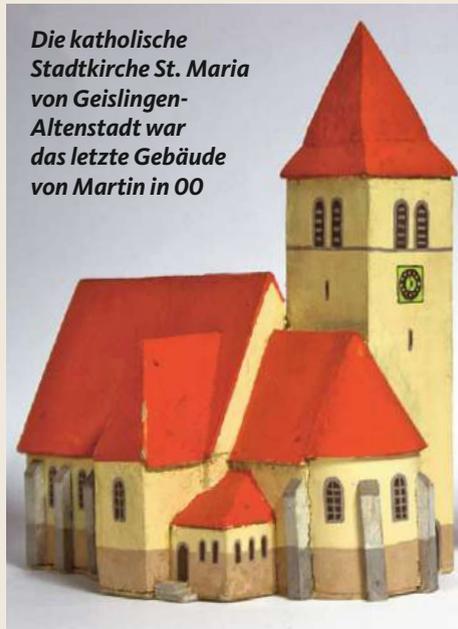
Manfred Scheihing (6)

Württemberg ansässigen Zubehör-Hersteller. Er baute jetzt für Märklin-Eisenbahnen gut geeignete und sehr schön mit Blumenschmuck und großen Dächern ausgestattete Häuser, die meinem baulichen Charakter entsprachen. Die Wände aus Starkpappe hatten ausgestanzte Fensterdurchbrüche. Diese wurden mit einzeln eingeklebten Fensterimitationen hinterlegt. Dadurch wurden die Häuser von innen beleuchtbar. Hauswände mit Sichtfachwerk waren anfangs mit dem Pinsel bemalt. In Vereinfachung wurden diese ab 1952 zur Herstellungserleichterung als Novität mit aus braunem Papier gestanzten und von Hand aufgeklebten Fachwerkimitationen ausgestattet.

Großes Verbreitungsgebiet

Obwohl der Handwerksbetrieb meines Meisters nur sehr klein war, wurden Produkte aus Geislingen von vielen Spielwaren-Fachgeschäften verkauft – nachweislich sogar in Marburg an der Lahn. Zur Geislinger Geschichte unseres Herstellers, der Familie Martin, ist leider nur sehr wenig be-

Die katholische Stadtkirche St. Maria von Geislingen-Altenstadt war das letzte Gebäude von Martin in OO



kannt: Das Ehepaar hatte Erfahrung mit der Herstellung von Holzspielzeug. Es war offensichtlich 1947 aus dem Westerzgebirge geflüchtet und wurde später behördlich nach Geislingen übersiedelt. Ab Anfang der 1950er-Jahre wohnte die Familie Martin in der Hauptstraße 35. Hier war auch der Produktionsstandort des als „Alfred Martin – DAS SCHWABEN-HÄUSLE“ im damaligen Firmenregister eingetragenen Betriebs. Dieser Name sollte wohl werbend sein, zeigte aber das typische Symptom Zugezogener, die bis heute Württemberg mit Schwaben verwechseln und sich so keine Freunde bei Einheimischen machen. 1950 wurde ein Sohn in Geislingen geboren. Aus dem Geislinger Familienregister ist durch den lapidaren Schriftvermerk „Am 27. Mai 1953 nach Kanada ausgewandert“ zu erfahren, dass die Firma „DAS SCHWABEN-HÄUSLE“ nicht mehr existierte. Richtig glücklich war die Familie Martin im ländlichen Teil Württembergs wohl nicht gewesen, sonst wäre sie vermutlich nicht aus Geislingen weggezogen. *Manfred Scheihing*



■ H0-Anlage mit Mittelgebirgsmotiven zu Zeiten der DB

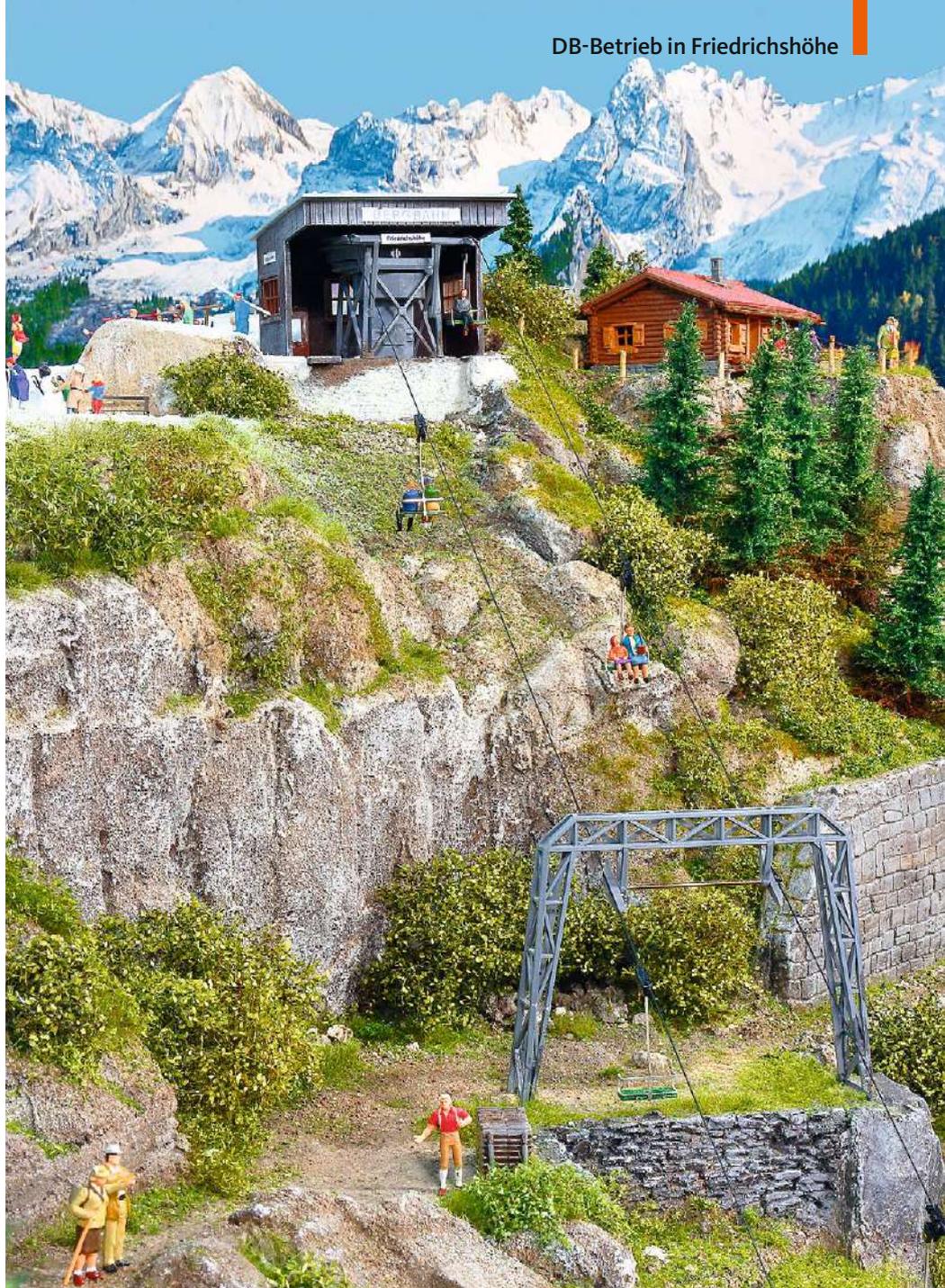
In die Berge mit der Bundesbahn

Jahrelang fristete diese Anlage ein Dasein im Rohbau. Dann nahmen sich Modellbahnprofis der Sache an und schafften ein kleines Kunstwerk: Eine kompakte, vielseitig gestaltete Anlage mit Mittelgebirgsmotiven, die variantenreichen Fahrbetrieb mit Bundesbahn-Fahrzeugen ermöglicht. Und trotz frühlingshafter Gesamtanmutung finden sich auch Wintermotive auf dem Arrangement

Eine kompakte Zimmeranlage ist immer ein Kompromiss aus Wünschenswertem und Machbarem, denn eines soll sie schließlich nicht: überladen wirken. Als optimal gebaut gilt sie, wenn sie auch noch transportabel ausgeführt ist. Um an verschiedenen Orten aufgestellt werden zu können, sind zusätzliche Bedingungen zu erfüllen, um den Auf- und Abbau möglichst unkompliziert zu gestalten. Da werden die Wünsche, im Märklin-System digital zu fahren und wechselweise im Automatikbetrieb und mit Handregler die Anlage zu betreiben, fast schon zur Nebensache. Zudem besitzt der Anlagenbesitzer zahlreiche Züge, die im Schattenbahnhof abgestellt werden oder mittels des Aufbewahrungssystems Train-Safe zum Einsatz kommen sollten. Schließlich stand noch eine Videofahrt mittels Kameralok im Pflichtenheft zu diesem H0-Schaustück.



Markus Tiedtke (3)



Willkommen in Friedrichshöhe – dem Wintersportort, wo man sogar noch spät im Frühjahr Ski- und Rodelvergnügen auf der Piste findet! Die meisten Touristen reisen mit der Bahn an und schweben dann mit dem Sessellift weiter hinauf zum Gipfel, wo der Spaß im Schnee starten kann



All diese Rahmenbedingungen sollten bei der Anlage „Friedrichshöhe“ erfüllt werden. Ein professioneller Anlagenbauer übernahm den Unterbau und die Technik gemäß dem Technikstandard der 1990er-Jahre. Den Landschaftsbau wollte der Kunde anschließend selbst bewerkstelligen.

Hinzugezogene Modellbahnprofis

In den Folgejahren war der Anlagenbesitzer allerdings mit seinen selbst gestellten Zielen handwerklich überfordert und entschloss sich deshalb, auch hierfür nach einem professionellen Anlagenbauer zu suchen. Empfohlen wurde ihm 2014 der bekannte Gestaltungsprofi Michael Butkay. Nachdem in dessen Werkstatt die bis dahin im Rohbau befindlichen drei Anlagenteile eintrafen, wurde gemeinsam mit dem Auftraggeber beschlossen, den Unterbau grundlegend zu überarbeiten und



Überblick auf die zweigeteilte HO-Anlage mit der Gesamtabmessung von 360 mal 165 Zentimetern mit dem an einer zweigleisigen Hauptstrecke gelegenen Trennungsbahnhof Bergheim, der am Hang liegenden Nebenbahn-Endstation Friedrichshöhe und dem Wintersportareal auf dem Berg darüber

vor allem transportfähig und leichtgewichtig auszuführen. Die beiden neuen Anlagensegmente sollten in speziell angefertigten Flightcases, wie sie vorrangig im Messe- und Konzertbusiness verwendet werden, verpackt werden können.

Thomas Reisinger, der für den Anlagenbau hinzugezogene Digitalspezialist, entwickelte zunächst ein grobes Konzept für die Verpackung der beiden Anlagenmodule: je 180 mal 165 Zentimeter bei 80 Zentimetern Höhe. Die digitale Steuertechnik sollte auf einem 24-Zoll-Touchscreen-PC basieren. Im Anlagenbetrieb wollte der Kunde 20 Züge einsetzen, um die auf der Anlage acht bis zehn fahrenden Züge immer wieder wechseln zu können. Hierzu werden 20 Zugarnituren in befahrbaren, 150 Zentimeter langen Travel-Röhren des Herstellers Train-Safe aufbewahrt, die in einem zusätzlichen Flightcase gelagert sind. Die Vorgabe war, dass die komplette Anlage mit Steuertechnik und den 20 Zügen in einen Mercedes-Sprinter geladen werden kann und lange Transportwege ohne nennenswerte Schäden übersteht.

Freiwald-Steuertechnik

Die Steuerungssoftware TrainController-Gold 8.0 des Unternehmens Freiwald programmierte Thomas Reisinger so, dass alle Züge über den Touchscreen-PC per Tastendruck über die Anlage fahren und alternativ manuell mit dem I-Pad-Tablet gefahren und rangiert werden können. Zusätzlich sorgt auf Wunsch eine Vollautomatik für abwechslungsreichen Zugverkehr, sodass der Betrachter sich den zahlreichen Details und der markanten Landschaft widmen kann. Im Automatik-Betrieb eingebunden sind die fahrenden Autos

» Dies ist ein H0-Anlagen-Klassiker mit Haupt- und Nebenbahntrassen, Bergbahn und Straßenverkehr

des Faller-Car-Systems, die Haus-, Straßen- und Bahnsteigbeleuchtung und der bewegte Fahrdienstleiter mit Abfahrtskelle von Viessmann am Nebenstreckenbahnhof Friedrichshöhe.

Das klassische Thema Haupt- mit abzweigender Nebenbahn ist hier meisterlich umgesetzt worden. Die angedeutete Epoche ist die Zeit um 1970, also die Bundesbahn-Epoche IV. An der zweigleisigen Hauptstrecke liegt zwischen zwei Tunneln der Bahnhof Bergheim. Er hat eine Ladestraße mit Überladekran und eine kleine Lokstation mit Bekohlung und Wasserversorgung für Dampfloks. Der angrenzende Landhandel wurde in Reliefbauweise selbst gebaut, um die Tunneleinfahrt sowie den ansteigenden Berg optisch zu kaschieren. Hier zweigt eine eingleisige Nebenbahn ab und

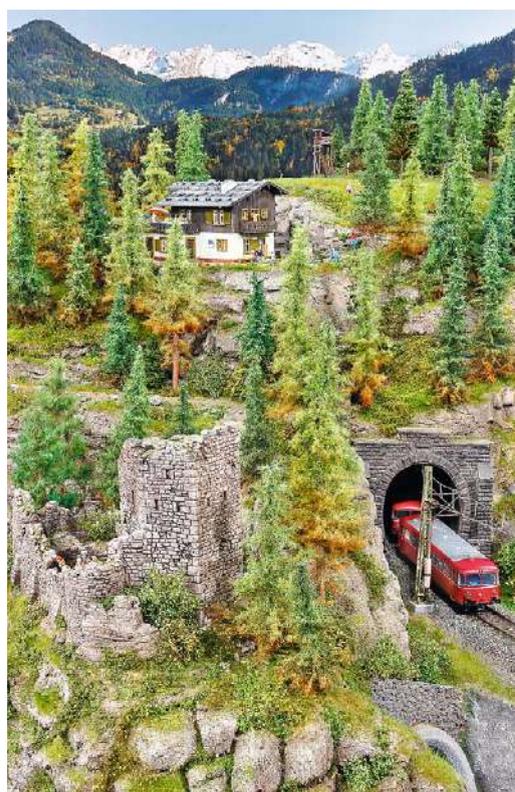
Auf windungsreicher Strecke bringen Triebwagen die Urlauber in die Höhe. Die Gebirgstopografie und von oben ins Tal schießende Wildbäche erforderten so manches Kunstbauwerk wie Brücken und Tunnel



Der Trubel auf dem Bergheimer Bahnhof liegt im Tourismus dieser Region begründet. Allerdings fahren die meisten Reisenden auf Schienen weiter hinauf nach Friedrichshöhe und müssen dazu auf die Nebenbahnzüge umsteigen

Anlagensteckbrief

System	Märklin-H0-Anlage mit K-Gleis
Abmessungen	360 mal 165 Zentimeter
Digitaltechnik	Roco-Z21 mit WLAN-Router und Ipad Air 10
Digitalbooster	LS-Digital µ-con-BoosterManager und 2 x 2,5-A-Booster
Steuerung	Dell-Touchscreen-PC samt Tablet
Software	Freiwald-TrainController Gold 8.0 und Zusatzmodule Smarthand mobile + street
Weichendecoder	LS-Digital Switch achtfach
Rückmelder	LS-Digital s88 Manager und Littfinski-Rückmelder
Signaldecoder	Viessmann-Multiplex und multiplexfähige Qdecoder
Beleuchtung	Qdecoder
Autoverkehr	Faller-Car-System mit Stoppstellen und Weichen, Lenkung durch 3-mm-Magnetband, Rückmeldung über Hallsensoren im Straßenbelag
Verkabelung	Wago-Klemmen zur kontaktsicheren Verbindung und Multistecker zwischen den beiden Anlagensegmenten und beim Technik-Flightcase
Kameralok	Ellok der Baureihe 103 von Roco



Markus Tiedtke (4)





Während im Hintergrund die Bundesbahn-E 10 mit einem D-Zug den Bahnhof Bergheim verlässt und in der Lokeinsatzstelle eine 86er ihren Kohlevorrat auffrischt, haben die Mitarbeiter des Landhandels mit dem Abladen der Ware zu tun

Details am Trassenrand



Heikle Baustelle an der Steinbogenbrücke der Hauptbahntrasse

Eine Kabelverlegung behindert den Verkehr, sorgt aber für Modernität



Nicht nur Skifahrer, auch Wanderer zieht es auf den Berg und zur Einkehr in eine Hütte

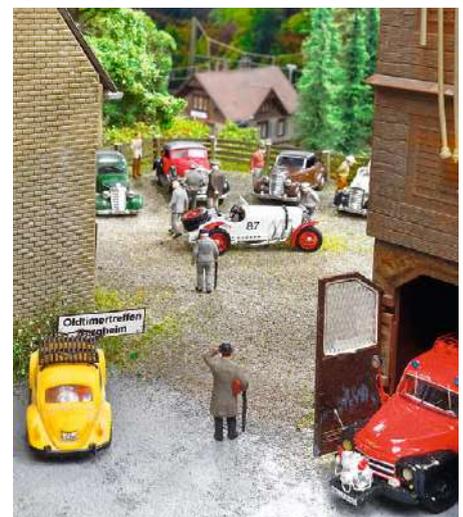


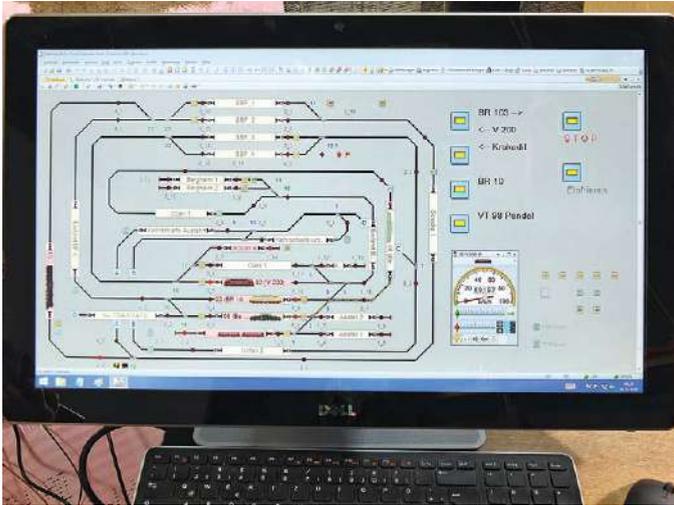
Die Straße nach Friedrichshöhe zieht sich über Serpentinaen hinauf



Buntes Marktreiben und landwirtschaftliches Treckergespann im Ort Bergheim

Die Bergheimer Feuerwehr hat zur Kraftfahrzeug-Oldtimerausstellung eingeladen





Der Betriebsablauf kann über diesen Monitor nicht nur überwacht, sondern dank Touchscreen auch gesteuert werden



Über die Anlage fährt ab und an auch eine Roco-Kameralok der DB-Baureihe 103. Sie fängt spektakuläre Bilder ein und hilft aber auch, die Bahnstrecken zu kontrollieren

schlängelt sich Richtung Kopfbahnhof Friedrichshöhe. Unterhalb von Bergheim präsentiert sich an der Anlagenvorderkante die zweigleisige Bahn als Paradestrecke. Zum Wechseln der Züge kann man eine Train-Safe-Röhre an einem Stumpfgleis im Bahnhof Bergheim andocken, sodass die Züge schnell und unkompliziert wechseln können.

Mit der Seilbahn hoch hinaus

Auf der linken Seite sollte die Anlage ein angedeutetes Hochgebirge erhalten. Der heute leider nicht mehr erhältliche Sessellift von Brawa bringt die Ausflügler vom Bahnhof Friedrichshöhe hinauf zum Gipfel mit Abfahrtspisten für Skifahrer und Rodler. Anlagenbauer Michael Butkay entfernte die bereits teilweise vorhandene Felsmassivkulisse aus Gips und ersetzte sie durch neue und vor allem wesentlich leichtere Gebirgsstrukturen aus Styrodur. Nur einzelne dominante Felsen wurden aus Gips gegossen und in die Steilhänge hineinmodelliert. Zahlreiche Wintersportler tummeln sich auf der mit künstlichem Schnee bedeckten Skipiste, aber auch Wanderer beleben die Wege und die Almen auf dem linken Anlagenteil. Abgerundet wird diese touristisch geprägte Szenerie von einer Burgruine des Modellbauers Manfred Luft.

Auf der gegenüberliegenden Anlagenseite befindet sich auf einer Anhöhe die angedeutete Ortschaft Bergheim. Sie überdeckt die in diesem Bereich erforderlichen engen Kurven der Bahnstrecken und Gleiswendel. Große Stadthäuser kamen für die Kleinstadt nicht infrage. Die Entscheidung fiel auf Häuser im fränkischen Stil, zum Teil mit Fachwerk. Das Treiben auf dem kleinen Marktplatz und ein Oldtimertreffen auf dem Feuerwehrstützpunkt runden das Gemeindebild ab. An die Bodenplatten der Oldtimerautos wurden Neodynmagnete geklebt, um die Autos auch an andere Positionen versetzen zu können. Zu diesem Zweck wurden kleine Schrauben rund um den Platz positioniert und ausgerichtet.

Bewegung auf den Straßen

Über eine in Serpentina angelegte Straße gelangt man hinunter zum Bahnhof. Hier bewegen

Aus 20 solch befahrbarer Train-Safe-Boxen können verschiedene Zuggarnituren auf die Anlage rollen, was den Bahnbetrieb abwechslungsreich gestaltet



sich Faller-Car-Fahrzeuge vom Ort am Bahnhof vorbei Richtung Berg. Ein komplettes Einsatzszenario mit Anrücken der Feuerwehr samt Blaulicht und vom Computer abgespieltem Martinshornsound, Löscheinsatz mit zusätzlicher Warnblinkanlage und das spätere Abrücken der Fahrzeuge ohne Blaulicht und Martinshorn bereichert die Anlage zusätzlich. Für die Straße nach und in Bergheim wurde das Kopfsteinpflaster von CH kreativ verwendet, das auch Faller-Car-tauglich ist. Das tiefe Bachbett und ein Stausee bringen Abwechslung ins Landschaftsbild und machen überdies viele Brücken und Tunnel nötig.

Nachdem die Topografie der Anlage aus Styrodur hergestellt war, wurde die Oberfläche aus einem Gemisch aus Farbe, Leim und feinem Sand modelliert. In die noch nasse Farbe wurden kleine Steine und der Jahreszeit entsprechend ausgewählte Mikroflocken von Woodland Scenics aufgestreut. Als alles gut getrocknet war, startete Michael Butkay mit der Vorbegrünung meist abgestorbener Grasflächen mittels kurzen, grünen und beige-

farbenen Grasfasern. Um im zweiten Schritt einen natürlichen Wildrasen darzustellen, wurde der Klebstoff punktuell aufgetragen, ehe die längeren Grasfasern mit dem Heki-Begrasungsgerät aufgeschossen wurden. Bei geschlossenen Grasarealen wurde der Beflockungsleim indes flächig aufgestrichen. Die Bäume wurden teils selbst hergestellt und auch von Anita Decor bezogen. Das Buschwerk bilden die Filigranbüsche von Silhouette. Der Schnee auf den Skihängen ist das Produkt Snow von Woodland Scenics. Als Modellwasser kam die Zweikomponenten-Gießmasse EpoxydGlosscoat von Vosschemie zum Einsatz.

Betrachtet man heute das fertige Gesamtkunstwerk mit seinem variantenreichen Zugverkehr inmitten einer abwechslungsreichen, bergigen Landschaft, ist es kaum vorstellbar, dass diese Anlage fast ein Vierteljahrhundert lang ein unfertiges Schattendasein fristete, bevor sie von Modellbahn-Profis zu neuem Leben erweckt worden ist und inzwischen schon auf verschiedenen Ausstellungen den Menschen Freude schenkte. *Markus Tiedtke*



Georg Daemisch

■ Im Fokus: Schlepptenderlok-Bauarten der Achsfolge 2'C für Personenzüge

Die Geschwister der preußischen P 8

Die Dampflokomotiven mit den Achsfolgen 2'C oder 1'C1' waren die optimale Lösung für den mittelschweren Personenzugverkehr. In Deutschland setzte sich bis zum Ersten Weltkrieg die 2'C-Bauart der späteren Baureihe 38 durch. Für die meisten Eisenbahnliebhaber und auch Modellbahner steht dafür sinnbildlich die preußische P 8. Wer sich jedoch tiefer mit der Materie befasst, findet fünf solcher deutschen Loktypen und auch Pendants aus Österreich und der Schweiz.

■ Übergabezüge in Deutschland

Spannender Güterverkehr im Nahbereich

Übergabe- (Üg) und Nahgüterzüge (Ng) waren bei der Bundesbahn stets das „Rückgrat“ des Einzelwagenverkehrs. Die Zugattung Übergabezug (Ü bzw. Üb) war ursprünglich einmal definiert als Zug, der zwischen benachbarten Bahnhöfen verkehrt oder von Bahnhöfen aus Anschlüsse an der freien Strecke bedient. Bei der DB übernahmen „Üg“ ab 1976 auch Aufgaben der Ng mit. Bei der späteren DB AG erodierte dieses System zunehmend. Konrad Koschinski zeichnet die spannende Geschichte der Nahbereichsbedienung in Deutschland nach 1945 nach.



Jürgen Hörstel

■ Verglichen & gemessen: ICE 4 von Märklin/Trix und Piko

Starzug der DB AG für Epoche-VI-Anlagen

Während Piko bereits Ende 2019 seinen DB AG-Triebzug der Baureihe 412/812 in Nenngröße HO ausliefern konnte (im Bild rechts), folgte die Märklin/Trix-Garnitur (l.) erst im Oktober 2021, wobei einige technische Unterschiede bestehen,

denen wir im Test auf den Grund gehen.



mm (2)

■ Bayerische Lokalbahn als HO-Segmentanlage
Bockerl aus der Hallertau



Die legendäre Lokalbahn „Hallertauer Bockerl“ gehörte einst zu dieser niederbayerischen Gegend wie Hopfen und Bier. Beim Ausstellungsarrangement des Vereins „Bockerl fahr zua!“ verbindet die Modellnachbildung die einzelnen historischen Sehenswürdigkeiten der Gegend mit idyllischer Nebenbahn-Romantik zu einem Gesamtbild.

* Änderungen aus aktuellem Anlass oder redaktionellen Gründen vorbehalten

So erreichen Sie uns

ABONNEMENT/NACHBESTELLUNG VON ÄLTEREN AUSGABEN

✉ eisenbahn magazin ABO-SERVICE
Gutenbergstr.1, 82205 Gilching
Tel.: 0180 5321617*
oder 08105 388329 (normaler Tarif)
Fax: 0180 5321620*
E-Mail: leserservice@eisenbahnmagazin.de
www.eisenbahnmagazin.de/abo oder
www.eisenbahnmagazin.de/archiv

*14 ct/Min. aus dem dt. Festnetz, Mobilfunkpreise max. 42 ct/Min.

Preise: Einzelheft EUR 7,80 (D), EUR 8,60 (A), Sfr 12,50 (CH), EUR 9,20 (B, LUX), EUR 9,50 (NL) (bei Einzelversand zzgl. Versandkosten), Jahresabonnement (12 Hefte) EUR 88,80 (inkl. gesetzlicher MwSt., im Ausland zzgl. Versandkosten). Für Mitglieder des VDMT und des BDEF gilt ein Verbandspreis von EUR 70,80 pro Jahr (12 Ausgaben). Händler in Ihrer Nähe finden Sie hier: www.mykiosk.com Die Abogebühren werden unter der Gläubiger-Identifikationsnummer DE63220000314764 des GeraNova Bruckmann Verlagshauses eingezogen. Der Einzugs erfolgt jeweils zum Erscheinungstermin der Ausgabe, der mit der Vorausgabe angekündigt wird. Den aktuellen Abopreis findet der Abonnent immer hier im Impressum. Die Mandatsreferenznummer ist die auf dem Adressetikett eingedruckte Kundennummer.

REDAKTION (Leserbriefe, Fragen, Kontaktaufnahme)

✉ eisenbahn magazin
Infanteriestr. 11a, D-80797 München
www.eisenbahnmagazin.de
redaktion@eisenbahnmagazin.de

Bitte geben Sie bei Zuschriften per E-Mail immer Ihre Telefonnummer und Postanschrift an.

ANZEIGEN

bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Impressum

Nummer 656 | 2/2022 | Februar 2022 | 60. Jahrgang

eisenbahn magazin, Tel.: +49 89 130699-724
Infanteriestr. 11a, D-80797 München

Redaktion: Florian Dürr, Thomas Hanna-Daoud, Peter Schrickler, Max Voigtmann (Eisenbahn); Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn)

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Wolfgang Bdinke, Dirk Endisch, Mathias Faber, Guus Ferrée, Günther Heck, Markus Inderst, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Maik Möritz, Claudia Mühl, Uwe Miethe, Dr. Helmut Petrovitsch, Manfred Scheining, Harald Schönfeld, Sebastian Schrader, Holger Späing, Oliver Strüber, Markus Tiedtke, Martin Weltner
Redaktionsassistentin: Caroline Simpson

Layout und Grafik: Rico Kummerlöwe; Jens Wolfram

Producer: Benedikt Bäumler

Schlussredaktion: Jana Müller, Matthias Müller

Verlag: GeraMond Media GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München. www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Schüssler, Oliver Märten, André Weijde
Chefredakteur Eisenbahn | Modellbahn: Michael Hofbauer

Gesamtleitung Media: Bernhard Willer

Anzeigenleitung: Bettina Wilgermein

Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-523

E-Mail: bettina.wilgermein@verlagshaus.de

Anzeigendisposition: Hildegund Roeßler

Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-551, Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100

E-Mail: hildegund.roessler@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 32 vom 1.1.2022
www.media.verlagshaus.de

Vertrieb/Auslieferung:

BahnHofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV Moderner Zeitschriftenvertrieb,

Unterschleißheim, www.mzv.de

Vertriebsleitung: Dr. Regine Hahn

Druck: NEEF + STUMME GmbH

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

© 2022 by GeraMond Media GmbH. Die Zeitschrift sowie alle ihre enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröffentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit von Preisen, Namen, Daten und Veranstaltungsterminen in Anzeigen und redaktionellen Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell archiviert. Der Leser bzw. Anwender ist im Rahmen des Baus bzw. Umbaus von Modellfahrzeugen und elektronischen Schaltungen auf Basis veröffentlichter Bauvorschlüsse selbst verantwortlich für die Beachtung geltenden Rechts (wie z. B. dem EMVG). Redaktion und Verlag haften nicht für etwaige Schäden, die dadurch entstehen. Gerichtsstand ist München.

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Florian Dürr (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für Anzeigen:

Bettina Wilgermein, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

ISSN: 0342-1902





... wie im Original



Warum arbeiten Sie eigentlich NOCH nicht bei uns?

Der Traumjob für jeden Modellbahner schlechthin: Das bezahlte Hobby!

Wir suchen ab sofort einen

Modellbahner (m/w/d)

unbefristet in Vollzeit, mit technischem Hintergrund!

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail an:

stefanie.albert@noch.de

Mehr zur Stellenbeschreibung erfahren Sie unter: www.noch.de



PIKO



Elektrolok BR 101 DB AG

Formneuheit mit liebevoll gestalteten Details, wie zum Beispiel Sonnenrollos, eine detaillierte Führerstandrückwand sowie vorbildgerechte Frontlampen.

FORM NEU
2021



Elektrolokomotive BR 101 DB AG Ep. VI

- 51100 Gleichstrom 200,00 €*
 - 51101 Wechselstrom, inkl. PSD XP 5.1 250,00 €*
 - 51102 Gleichstrom, inkl. PSD XP 5.1 S und **PIKO TrainSound**[®] onboard 310,00 €*
 - 51103 Wechselstrom, inkl. PSD XP 5.1 S und **PIKO TrainSound**[®] onboard 310,00 €*

PSD XP 5.1 sind grundsätzlich mfx[®]-fähig!



* unverbindliche Preisempfehlung

Diese und weitere Neuheiten finden Sie im aktuellen Katalog 2022, im Fachhandel oder direkt bei PIKO.

www.piko.de

