

eisenbahn Modellbahn magazin



Verglichen & gemessen



Im Test: Die H0-94er
von ESU und Märklin



Fünf Jahrzehnte Diesellok-Ära

Die Baureihen 216 und 218 in Niedersachsen

Alles zum IC 2



Funktionieren Dostos
im Fernverkehr?

Durch das Emsland in H0
Drei Spurweiten in der Epoche IV
Digitalzentrale im Check
Was Zimos neue MX10 alles kann



Modelle des Jahres
Das sind Ihre Sieger 2017



Vorbild & Modell: ET 85
Geschichte, Technik, Einsätze



Werbung fährt mit

EUROTRAIN®

...Ideen erster Klasse

märklin

H0 Schiebewandwagen Hbst 299 der DB „Knauf“

Es handelt sich um einen Wagen der Deutschen Bundesbahn mit Werbeaufschrift „Knauf Ausbau-Systeme“, ca. 1987. Detailliertes Fahrgestell mit durchbrochenem Rahmen. Angesetzte Einzelheiten. Epoche IV. Gleichstromradsatz E700580. Vorbildgerechte Darstellung von Alterungs- bzw. Ausbesserungsflächen. Länge über Puffer 16,2 cm. Abbildung zeigt Vorserienmuster. Einmalige, limitierte Sonderauflage; ausschließlich in den EUROTRAIN- und idee+spiel-Fachgeschäften erhältlich, solange Vorrat reicht.

Art.-Nr. 47343

€ 34,99



EXKLUSIVE NEUHEIT MÄRZ/APRIL 2017

EUROTRAIN by idee+spiel Umsatzstärkster Modellbahn-Fachhändler-Verband der Welt. Über 850 kompetente Geschäfte.
Info-Telefon: 0 51 21/51 11 11 Montag - Freitag: 9.00 - 17.00 Uhr
www.eurotrain.com

Kein Mut zur Lücke?

So manch einen Leserbrief muss man als Redakteur erst einmal inhaltlich „verdauen“, um nicht an der Sinnigkeit der eigenen Arbeit zu zweifeln. Diese Zurschrift von Thorsten Bretschneider gehört zu solchen kritischen Einsendungen: „Wir hatten bei uns im Club ‚Celler Eisenbahnfreunde und Modellbahner‘ über das Thema Baureihe 65 diskutiert. Einhellig sind wir der Meinung, dass ein neues HO-Modell – wie in em 11/16 gefordert – überflüssig ist. Auf der anderen Seite ist es schon erstaunlich, dass in letzter Zeit so viele Neuentwicklungen von Triebfahrzeugen kommen, die es eigentlich schon in guter Qualität gibt. Piko scheint ja mit seinen DB-Einheitsloks unbedingt Roco in die Flanke fahren zu wollen. Auch ESU bringt HO-Loks auf den Markt, die schon vorhanden waren, wie die ‚Ludmilla‘-132 oder die Baureihen 94 und E 94, nur eben in digitaler Vollausstattung für einen ganz speziellen Kundenkreis.“

Unsere Meinung zur Baureihe 65 haben wir ja bereits im November letzten Jahres „fokussiert“ wiedergegeben und halten eine HO-Neuaufgabe dieser populären DB-Tenderlok für überfällig. In dieser Ausgabe legen wir in dieser Hinsicht nach und plädieren für eine HO-Neukonstruktion des ET 85, um den betagten und längst ausgelisteten Roco-Triebwagen auf der Anlage ablösen zu können.

In ähnlicher Art und Weise haben wir auch schon Überzeugungsarbeit für ELNA-Tenderloks in 1:87 geleistet. Doch nichts ist passiert. Die Scheu der Modellbahn-Fahrzeughersteller vor der Umsetzung nicht so populärer, aber durchaus origineller und recht universell auf Anlagen einsetzbarer Vorbild-Triebfahrzeuge hat spürbar zugenommen.



Die V 36⁰⁻² gab es in HO zum Beispiel bereits von Trix (ganz oben) und Lima (Mitte), ist jedoch als moderne Neukonstruktion überfällig. Wird die aktuelle Brawa-Ankündigung alle Wünsche des Modellbahners erfüllen?

Und da sind wir auch schon beim zweiten Gedanken der Lesermeinung aus Celle: Statt sich verbliebenen Lokomotiv-Lücken in den HO-Sortimenten zu widmen, zeigen die letzten Neuheiten-Ankündigungen immer mehr den Trend, am Markt Bewährtes in verbesserter Form anbieten zu wollen. Die oben angeführten Beispiele von ESU und Piko sind treffend – und sie stehen nicht allein. Wenn Märklin über Trix Lokomotiven wie die 94 auf den (Gleichstrom-)Markt bringt, „verdichtet“ dies das Angebot des Verfügbaren noch.

Zugegeben, die Modell-Palette in HO deckt heute schon ein sehr breites Feld ab. „Dankbare

Nischen“ bieten sich da nur selten – solche wie aktuell bei den Diesellok-Ankündigungen im Maßstab 1:87 in Form der V 20 von Lenz und der V 36⁰⁻² von Brawa. Hier liegen die bislang am Markt erhältlichen Modellfahrzeuge so lange zurück, dass etwas Neues durchaus willkommen ist. Gerade Brawa hat in letzter Zeit die Messlatte für die Detailtreue ein ganzes Stück höher gelegt, so dass man sich auf den C-Kuppler nur freuen kann. Die Lenz-V 20 wird – wie schon von der Köf II ge-

» **Der Trend zu Neuaufgaben bewährter HO-Loks ist ungebrochen und blockiert Wunschmodelle**

wohnt – sicherlich wieder ein Rangiermeister mit digitaler Performance werden. Auch da sollte also der Kauf lohnend sein.

Doch generell liegt die Orientierung der Modellbahn-Großserienhersteller heute nicht mehr auf dem Bestreben, auch noch die letzte Baureihen-Lücke nach Vorbild zu schließen. Der Trend ist darauf gerichtet, in der Vergangenheit bei anderen Mitbewerbern erfolgreich verkaufte Modelle nach neuen Maßstäben nachzubauen, um damit eine sichere Abnahme zu erzielen.

Insofern schauen wir hoffnungsvoll auf die kleineren Marken. Hält der Trend an, oder wird er mit originellen Überraschungsnachbauten gebrochen? Vermutlich hat die jüngst zu Ende gegangene Nürnberger Spielwarenmesse bereits Antworten geliefert. Unser topaktuelles *Messe-Sonderheft* (mehr dazu auf S. 117) informiert Sie natürlich auch darüber ausführlich.

Peter Wieland,
Redakteur Modellbahn



Train Safe®

seit über 20 Jahren für Ihre Züge da!

Kundenanwendungen

VORHER, bei uns!

NACHHER, bei Ihnen zu Hause!

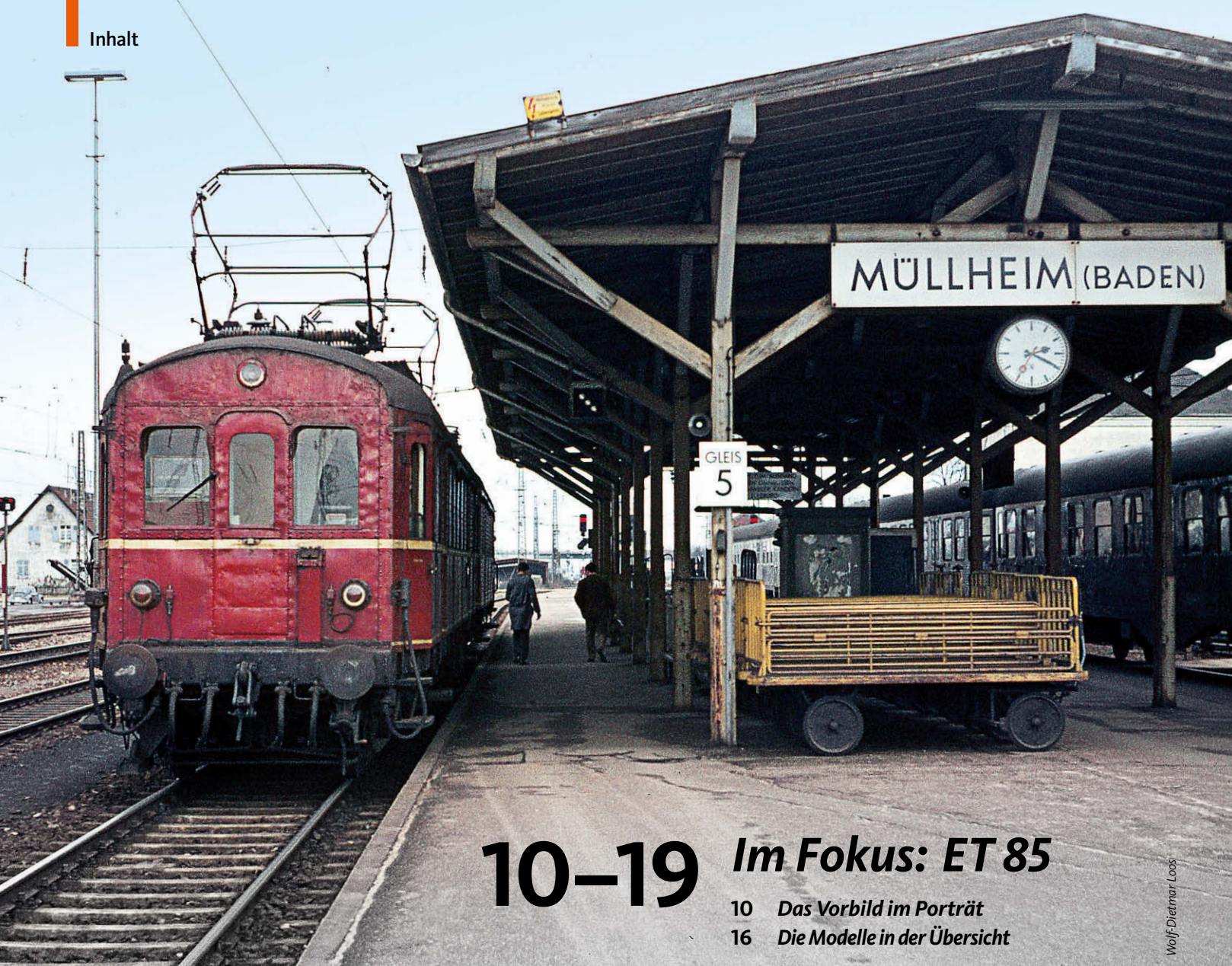
Fordern sie unseren kostenlosen Katalog an!
Oder gehen Sie direkt in unseren online Shop: www.train-safe.de



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, <http://www.train-safe.de>



10–19 *Im Fokus: ET 85*

- 10 *Das Vorbild im Porträt*
- 16 *Die Modelle in der Übersicht*

Wolf-Dietmar Loos

■ *Im Fokus: ET 85*

10 Vorortpendler unter Strom **Titel**
Die Elektrotriebwagen ET 85 waren Pioniere im rationellen Nahverkehr – bei der Reichsbahn und auch bei der Bundesbahn.

16 HO-Neuaufgabe als lohnendes Unterfangen
Seit knapp 40 Jahren prägen vor allem die N- und HO-Modelle des ET 85 bei vielen Modellbahnern das Bild der Altbau-Elektrotriebwagen. Nun wäre es an der Zeit für ein neues HO-Modell

■ *Eisenbahn*

6 Nochmal nach Wesel
Mitte Dezember 2016 endeten die n-Wagen-Einsätze am Niederrhein. Lokführer Ralf Händler fuhr den letzten n-Wagen-Zug von Köln nach Wesel

20 Entlang der Schiene
Aktuelle Meldungen vom Eisenbahngeschehen in Deutschland und Europa

32 Kompromiss für den Fernverkehr
Seit gut einem Jahr setzt die Deutsche Bahn mit dem IC2 Doppelstockzüge auch im Fernverkehr ein. Bald stehen alle 27 Garnituren zur Verfügung. Zeit für eine Bilanz: Wie bewähren sich die Züge im Betriebsalltag?

36 Ein Eilzug der 1930er-Jahre
Aus Eilzugwagen stellte die DR Anfang der 1980er-Jahre einen stilechten Traditions-Personenzug für Museumsloks zusammen. Einige Wagen existieren noch heute

38 Voll-Verdieselung in ganz Niedersachsen
Nur ein knappes Jahrzehnt, nachdem die ersten V 160 in Braunschweig eingetroffen waren, war die BD Hannover dampffrei. Ein Verdienst der zuverlässigen Großdieselloks

48 Kleinbahn mit Wendezug
Nicht mit Triebwagen, sondern mit einem Wendezug modernisierten die Gelnhäuser Kreisbahnen Ende der 50er-Jahre die Nebenbahn Wächtersbach – Bad Orb

50 Zwischen Neckar und Spree
Seit dem Fahrplanwechsel pendelt Locomore täglich zwischen Berlin und Stuttgart. Das neue Fernverkehrsangebot verbindet Nachhaltigkeit mit Reisekultur

■ *Modellbahn*

54 Prämierte Modelle
Am Vorabend der Nürnberger Spielwarenmesse gaben die Redaktionen von *em* und *NBM* der Modellbahnbranche im Nürnberger DB-Museum die Ergebnisse der Leserwahl bekannt

58 Neu im Schaufenster
Trotz der Vorbereitungen zur Nürnberger Spielwarenmesse lieferten viele Hersteller Formneues an den Handel – dazu unsere Übersicht

70 Messe-Schmuckstücke
39 Wettbewerbsdioramen wurden während der IMA Köln ausgestellt und bewertet. Nun zeigen wir die Plätze vier bis zehn



Jürgen Albrecht

38–47

Jahrzehntelang prägten Braunschweiger V 160 den Schienenverkehr in Niedersachsen

32–35

Der Doppelstock-IC-2 erweist sich als Kompromisslösung



Jürgen Hörstel



Armin Mühl

Emsland-Motive in HO stellt der niederländischen Verein Spijkspoor vor

110–116

88–91

Mehrzugsteuerung mit Zimo-Reglern

78–87

Verglichen & gemessen: Baureihe 94 von ESU und Märklin

Zeichnungen zum Ausklappen: S. 83



76 Nebenbahn-Idylle in der Prignitz

In der Prignitz versteckt sich ein Haltepunkt namens Kuhbier, der seit 2016 nicht mehr angefahren wird. Auf dem gleichnamigen HO-Modul indes ist noch Betrieb

78 Preußinnen aus Schwaben

Titel

Lange galt Fleischmanns HO-Tenderlok der preußischen T 16' als Maß aller Dinge. Eine formneue Versionen der 94er boten Märklin/Trix 2013 an. Mitte 2016 folgte die Antwort von ESU. Wer hat das bessere Modell?

88 Rolls Royce unter den Zentralen

Zimo ist seit 1979 im Bereich Modellbahn-Mehrzugsteuerungen tätig. Im Laufe der Jahre wurden mehrere Zentralen entwickelt, die technisch immer im oberen Bereich angesiedelt waren. Ist das Gerät MX 10 nun das i-Tüpfelchen?

94 Rot und Grün im steten Wechsel

Modellfußgänger können endlich aufatmen: Es gibt nun eine Viessmann-Möglichkeit, auch bei starkem Kraftfahrzeugverkehr die Straßen auf der HO-Anlage gefahrloser zu überqueren

96 Strippenzieher am Werke

In unserer Beitragsfolge „Planen & Bauen“ dreht sich in diesem Teil alles um die Anlagensteuerung sowie um das Einschottern der Gleise und Bahnhofsfächen

108 Vergessener Tram-Vierachser

Kunststoff-Modelle waren in den 1950er-Jahren der letzte Schrei – so auch Hamo-Straßenbahnen

110 Auf drei Spurweiten durch das Emsland

Regionale Anlagenthemen haben einen ganz besonderen Reiz, da sie nicht nur modellbauerisch hohe Anforderungen stellen, sondern auch Kenner des dargestellten Vorbilds überzeugen müssen



Johannes Poets

Titelbild: Eilzüge waren das tägliche Brot der Braunschweiger 216: Am 18. April 1989 war 216 182 mit dem E 6917 von Altenbeken nach Walkenried bei Wulften unterwegs

Service

- 53 Buch & Film
- 69 Leserbrief
- 100 Termine/TV-Tipps
- 102 Kleine Bahn-Börse
- 102 Fachgeschäfte
- 107 Veranstaltungen
- 118 Vorschau/Impressum

■ n-Wagen am Niederrhein

Ein letztes Mal nach *Wesel*

Bundesweit sind die auch „Rotlinge“ genannten n-Wagen auf dem Rückzug. Mitte Dezember 2016 endeten auch die Einsätze der inzwischen doch recht betagten Nahverkehrswagen nach Wesel und Emmerich. Lokführer Ralf Händeler fuhr den letzten n-Wagen-Zug von Köln nach Wesel

Es ist mal wieder so eine Geschichte von bei Eisenbahnfreunden in früheren Jahren nicht so besonders geschätzten Fahrzeugen: Die Silberlinge, heute n-Wagen genannt, verdrängten dereinst E30er, Mitteleinstiegswagen und auch Umbauwagen aus ihren angestammten Einsatzregionen.

Diese und weitere Wagengattungen sind längst den Weg des alten Eisens gegangen, aber die ab 1959 gebauten Silberlinge verwandelten sich zwischenzeitlich in „Orangegraulinge“, „Mintgrünlinge“ oder „Rotlinge“ und fuhren einfach immer weiter – und erhielten teils sehr unterschiedliches Interieur, das dem jeweiligen Zeitgeist entsprach.

Auch heute gibt es noch n-Wagen, doch sie verschwinden allmählich von den Gleisen. Zuletzt hatte die Deutsche Bahn Ende 2016 in Baden-Württemberg die letzten dort eingesetzten n-Steuerwagen mit Karlsruher Kopf in den Ruhestand geschickt.

So werden die von den Eisenbahnfotografen einst so ungeliebten Karlsruher Steuerwagen nebst passenden Garnituren heutzutage zum Objekt der Begierde. Zeuge dieser Begeisterung wurde ich auch bei meinen letzten Einsätzen als Lokführer auf diesen Fahrzeugen, die ich kurz vor dem Fahrplanwechsel leistete. Denn auch in Nordrhein-Westfalen schwinden die Einsatzgebiete. Noch bis

zum Fahrplanwechsel am 11. Dezember 2016 wurden die n-Wagen-Garnituren als Berufsverstärkerzüge auf der Linie RB35 eingesetzt.

Die bedient im Stundentakt die Relation Duisburg – Wesel. Zusätzlich hatte man dieser Linie alle Hauptzeit-Verstärkerzüge der Relation Köln – Düsseldorf – Wesel – Emmerich zugeschlagen, die mit Loks der Baureihe 111 und sechs n-Wagen gefahren wurden. Seit dem Fahrplanwechsel fährt das private Eisenbahnunternehmen Abellio Rail NRW dort mit ihren neuen FLIRT3-Triebwagen (*em* berichtete ausführlich). Somit sind die Umläufe der Rotlinge nach Wesel jetzt Geschichte. Im Wissen darum bat ich bereits einige Wochen vor Plan-



Von Emmerich oder Wesel aus verkehrten bis Dezember n-Wagen-Züge mit Loks der Baureihe 111 nach Düsseldorf und Mönchengladbach (Oberhausen-Sterkrade, 3. Dezember 2016)

Marcus Henschel

wechsel meinen Disponenten um die Zuteilung der Kölner Schicht 3723 am 9. Dezember 2016, dem Freitag vor Fahrplanwechsel, welche im Kern die Beförderung des Regionalzuges RB 30528 von Köln nach Wesel umfasst.

Plötzlich und unerwartet durfte ich aber schon zwei Tage vorher, am 7. Dezember 2016, eine Weseler Schicht mit Silberlingen fahren. Dieser Dienst beinhaltete eine Fahrt mit 111 028 und drei Wagen. Diese Garnitur wurde seit Monaten als Ersatz für einen fehlenden 425 auf den Linien RB35 und RB33 in der Relation Wesel – Duisburg – Mönchengladbach/ Düsseldorf eingesetzt. Nach flotter Fahrt – drei Wagen sind für eine 111 keine wirkliche He-

n-Wagen am Niederrhein



In der Abstellanlage des Duisburger Hauptbahnhofs wendet die RB 35 mit 111 028. Der rechte Zug mit 111 011 wird als Leerreisezug nach Düsseldorf Abstellbahnhof fahren

Zur Person

Der Lokführer

Ralf Händler, Jahrgang 1967, ist in Remscheid aufgewachsen und mit Silberlingen groß geworden. Dreieinhalb Jahre fuhr er mit dem Wendezug (V 100) zur Maschinenschulerausbildung nach Opladen. Später durfte er selbst mit der 212 „über den Berg“ fahren.



Remscheid Hauptbahnhof: Von hier fuhr Ralf Händler mit Silberlingen zur Arbeit. Anfang der 1990er Jahre wurden die Züge dort aufgrund von Steuerwagenmangel vereinzelt als Sandwich mit zwei Loks gefahren

Unter der schützenden Obhut des Kirchturms von St. Gertrud wartet 111 028 am 6. Oktober 2016 in Köln Bbf mit RB 30528 nach Wesel auf die Bereitstellung



Ralf Händler (4)



Vorsichtige Modernisierungsbemühungen durfte der Haltepunkt Friedrichsfeld am Niederrhein erfahren, aber nach wie vor überwiegt das Grün auf dem Bahnsteig. Stylish passend fügt sich 111 028 mit RB 30535 nach Duisburg in das Umfeld ein



Der letzte n-Wagen-Umlauf in NRW

Mo-Fr, Tfx 111

Lr 73410 Mönchengladbach 5.07 - Kaldenkirchen 5.31

RE 10839 Kaldenkirchen 6.08 - Köln Deutzerfeld 7.38

RE 10838 Köln Deutzerfeld 16.18 - Kaldenkirchen 17.58

Lr 73409 Kaldenkirchen 16.18 - Mönchengladbach 18.45

Sehr weit verbreitet war das von der italienischen Firma OVF entwickelte Design. Gegenüber der ursprünglichen Einrichtung präsentiert sich der Innenraum offener und heller

Während die Fahrgasträume der n-Wagen umfassenden Modernisierungsmaßnahmen unterzogen wurden, blieb der Arbeitsplatz des Lokführers im „Karlsruher Kopf“ weitgehend unverändert



Formsperrsignale und n-Wagen: Ungetrübtes Ambiente in Düsseldorf Abstellbahnhof. Am 10. April 2015 fuhren die Verstärkerzüge von und nach Aachen auch noch mit n-Wagen



Ralf Händler (8)

Modellbahn-Übersicht und -Basteltipp *Karlsruher Kopf in Rot*

Auf Steuerwagen mit Karlsruher Kopf in Rot können derzeit fast alle Modelleisenbahner zurückgreifen, sofern sie nicht im Maßstab 1:160 unterwegs sind. Denn N ist die einzige Nenngröße, in denen derzeit keine Modelle in den roten Lackierungen der Epochen V und VI werkseitig verfügbar sind.

Gute Auswahl in TT und HO

HO-Bahner haben naturgemäß die größte Auswahl; es gibt die Modelle dort sowohl exakt maßstäblich sowie im verkürzten Längenmaßstab von 1:93,5. Erstere sind aber sowohl bei Piko wie auch bei Roco nur gebraucht im Internet zu finden. Märklin bietet seinen verkürzten Wagen (Artikelnummer 43831) auch als Trix-Version (23431).

Zudem gab es das Märklin-Modell auch im Längenmaßstab 1:100 (42571) sowie im Maßstab 1:220, doch das Z-Modell ist derzeit nur aus zweiter Hand zu haben. TT-Bahner haben die Wahl zwischen Kuehn Modell (41310) und Tillig (13842). Aber nur Kuehns 1:120-Miniatur ist derzeit ab Werk verfügbar.

Pikos HO-Steuerwagen gefällt vor allem aufgrund seines Preis-Leistungs-Verhältnisses, erfordert aber beim Einsatz auf Anlagen mit gehobeneren Ansprüchen einige Nacharbeiten. Entsprechend der Produktphilosophie des Herstellers besitzt der Steuerwagen nämlich keine Zurüstteile, sondern auch am Steuerwagen nur die Standard-Kupplung.

Wird diese für den festen Einsatz einer nur gezogenen oder geschobenen Einheit nicht benötigt und deshalb entfernt, klafft an ihrer statt vorbildwidrig eine Lücke. Diese fällt um so deutlicher auf, als dass gerade im Süd-



Ohne Kupplung und vorbildgetreue Brems-schläuche wirkt der Piko-Steuerwagen recht nackt, dafür überzeugt das Preis-Leistungsverhältnis



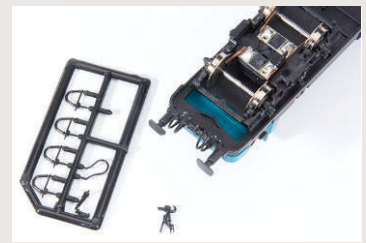
Der komplettierte Kopf am Piko-Steuerwagen mitsamt neuem Decal an der Seite ist bereit für den Anlageneinsatz

deutschen etliche Steuerwagen mit Schneeräumer unterwegs waren (und sind).

Tuning-Empfehlung

Abhilfe schaffen einige Ersatzteile der „Taigatrommel“ von Roco, die bei nur einseitiger Zurüstung sowieso in der Bastelkiste lagen: Eine geschlossene Frontschürze mit Schneeschieber sowie ein Satz Brems-schläuche samt Attrappe der Schraubenkupplung.

Letztere finden ihren Platz nach Einbringen der entsprechenden Bohrungen mit einem



Passende Attrappen finden sich beispielsweise als restliches Roco-Zubehör in der Bastelkiste

Als Nachbildung des Schneeräumers dienen Ersatzteile der Roco-„Taigatrommel“; ein Seitenschneider sorgt für erste grobe Formanpassungen



Michael U. Kratzsch-Leichsenring (4)

Handbohrer in der Pufferbohle. Etwas Klebstoff fixiert alles dauerhaft. Die Frontschürze der „Taigatrommel“ wird zunächst mit einem watenfreien Seitenschneider grob in Form gebracht, denn die Haltenasen sind überflüssig.

Die exakten Abmessungen des Ausschnittes am Piko-Kopf werden mit Hilfe eines Messschiebers auf das Roco-Ersatzteil übertragen. Eine kleine Feile dient der Feinanpassung. Wenn das Bauteil sauber in die Front passt, wird es verklebt. Natürlich sind weitere Detaillierungsschritte möglich, etwa das Einsetzen von Reisenden sowie die Installation einer Innenbeleuchtung. **MKL**

rausforderung – ging ich in Duisburg vom Zug und fertigte noch ein Erinnerungsfoto an, bevor ich mich dem Lr 70853 mit 111 011 und sechs Wagen zuwandte und diesen Zug nach Düsseldorf Abstellbahnhof fuhr. Von dort ging als RB 30536 zurück nach Wesel. Dort stellte ich den Zug ab und machte mich auf die Heimreise.

Der letzte n-Wagen-Zug Köln – Wesel

Am 9. Dezember 2016 trat ich dann zum letzten Dienst auf dem Karlsruher Kopf nach Wesel an. Entgegen der sonst üblichen Reihung fuhr ich – sehr erfreut – mit dem Steuerwagen voraus die längere Strecke von Köln nach Wesel. Als Lok hing 111 158 an der n-Wagen-Garnitur. Die Fanszene war aktiv, an fast allen Stationen wurde gefilmt und fotografiert und etliche Eisenbahnfreunde führen im Mehrzweckraum von Köln bis Wesel mit. In Wesel angekommen wurden noch ein paar letzte Fotos und Videos gemacht, bevor es nach Gleis 17 in die Abstellung ging. Dort hatte ich dann genü-

gend Zeit, einige Innenaufnahmen von den Wagen zu machen. Als RB 30555 ging es danach zurück nach Duisburg. Normalerweise wäre in Duisburg für mich der aktive Teil zu Ende gewesen.

» Die Fanszene war sehr aktiv, an fast allen Stationen wurde gefilmt und fotografiert

Aber das große Aufräumen der n-Wagenzüge vor dem Planwechsel sollte schon beginnen. Und so fuhr ich von Duisburg noch den Leerzug 73240 über Düsseldorf, Neuss und Dormagen mit 111 127 nach Köln Deutzerfeld in den Heimatbahnhof der Wagen. Dort endete meine letzte Fahrt als Lokführer mit Silberlingen – eine Epoche, die vor 28 Jahren in der Lokführerausbildung am 7. November 1988 mit dem Abschnitt 11E (111 + Steuerwagen) begann. Damit hatte ich den letzten n-Wa-

gen-Zug von Köln nach Wesel befördert. Tags darauf fuhr auf der RB 35 letztmalig ein Umlauf mit n-Wagen am Niederrhein, der allerletzte Rotling-Zug war am späten Abend die Regionalbahn 30565 von Emmerich nach Duisburg, ebenfalls mit 111 158 bespannt. Damit endete das Kapitel der n-Wagen auf dieser Linie. Jetzt bedient Abellio die Strecke.

Was bleibt? Drei Rotling-Garnituren stehen vorerst als Reserve oder für Fußballsonderzüge bereit (was für den Zustand der Wagen nicht sehr förderlich ist) und wurden Mitte Dezember zum Beispiel im Adventsverkehr eingesetzt. Letzter verbliebener planmäßiger Einsatz von n-Wagen nach dem Fahrplanwechsel ist der Verstärkerzug auf der Linie RE 8 von Kaldenkirchen nach Köln und zurück (Fahrzeiten siehe Kasten). Auch für fehlende oder defekte Doppelstockzüge werden immer wieder Silberling-Garnituren als Notnagel ins Rennen geschickt. **Ralf Händeler**

■ Pionier im elektrischen Nahverkehr: die Triebwagen-Baureihe ET 85

Vorortpendler unter Strom

Seit knapp 40 Jahren prägen vor allem die N- und HO-Modelle des ET 85 bei vielen Modellbahnern das Bild der Altbau-Elektrotriebwagen. Nicht von ungefähr, denn ihre Vorbilder waren Pioniere im rationellen Nahverkehr – bei der Reichsbahn als auch bei der Bundesbahn



Bis in die 1920er-Jahre hatte die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) bei der „Elektrisierung“ – wie man die Elektrifizierung damals noch nannte – ihrer Hauptstrecken Lokomotiven für die Beförderung der Züge vorgesehen. Vor allem in Ballungsräumen entstand aber der Bedarf an kleineren Fahrzeugeinheiten für den Vorortverkehr – ein Einsatzgebiet, das geradezu prädestiniert war für Triebwagen.

Vom Dampf- zum E-Triebwagen

Im Raum München hatte man 1924 bereits einen größeren Teil der Vorortverkehrsstrecken elektrifiziert; die Elektrifizierung der Garmischer Liniengruppe stand an. Dabei wollte die Gruppenverwaltung Bayern der Reichsbahn die Vorteile elektrischer Triebwagen einbringen. Vor der Beschaffung einer größeren Neubauserie sollten aber praktische Erfahrungen gesammelt werden.

Zu diesem Zweck wurden vier Dampftriebwagen der Gattung MCCi umgebaut. Die Fahrzeuge der Achsfolge B'2' hatten MAN und Maffei zwischen 1906 und 1908 für die Bayerischen Staatsbahnen gebaut. Im Auftrag der Reichsbahn rüsteten BBC in Mannheim und die Waggonfabrik Fuchs in Heidelberg 1924 die Fahrzeuge auf elektrischen

Antrieb um. Nach dem Ausbau des Dampfkessels wurde dieses Fahrzeugende im vorderen Bereich etwas gekürzt; dort wie am anderen Ende richtete man einen Führerstand ein. Anstelle der Dampfmaschine wurde ein Fahrgastabteil eingebaut; der bisherige Gepäckraum nahm die technischen Bauteile auf. Mit 131.000 Reichsmark pro Triebwagen hielten sich die Umbaukosten im Rahmen.

Die 1925 fertiggestellten Fahrzeuge boten 74 Sitzplätze in der vierten Wagenklasse. Bezeichnet wurden sie als D4i eLT mit den Betriebsnummern 701 bis 704. Trotz vieler Neuerungen in der Konstruktion bewährten sie sich im Probebetrieb München – Garmisch-Partenkirchen und meisterten die Inbetriebsetzung problemlos.

Serie in eiserner Bauart

Aufgrund der positiven Erfahrungen entschloss sich die DRG 1925 zum Serienbau, wobei die Triebwagen nun – anders als die Testfahrzeuge – einen eisernen Aufbau bekommen sollten. Bestellt wurden zunächst sechs Triebwagen sowie vier Steuerwagen. Für den elektrischen Teil war BBC zuständig, den Wagenteil fertigten teils die Waggonfabrik Fuchs, teils MAN.

Die Konstruktion lehnte sich weitgehend an die vier Vorausfahrzeuge an, wurde jedoch technisch und optisch etwas modernisiert. Mit einer Länge über Puffer von 20.340 Millimetern waren die jeweils 173.845 Reichsmark kostenden Neubautriebwagen etwas länger als ihre Vorgänger. Das kam unter anderem den Führerständen zugute. Die Fenster im Fahrgastbereich hatten eine deutlich großzügigere lichte Breite (900 Millimeter), dafür war der Knieraum zwischen den klappbaren Sitzbänken auf 446 Millimeter geschrumpft.

Antrieb mit Tatzlager

Wie bei den Prototypen wurden Transformator, Schaltwerk sowie Hochspannungsapparate in einem Maschinen- bzw. Geräteraum an einem der Fahrzeugenden zwischen Führerstand und beidseitigen Einstiegstüren untergebracht. Das darunter befindliche zweiachsige Drehgestell war als Laufgestell konstruiert, während das andere die beiden kompakten, achtpoligen Tatzlager-Triebmotoren trug. Die Neubautriebwagen und die Steuerwagen erhielten einheitliche Drehgestelle in verbesserter Berliner-Stadtbahn-Bauart. Als Stromabnehmer wurde die Einheitsbauart SBS 10 in niedriger Ausführung montiert. Isolatoren und

Nach der Umstellung der Strecke von Murnau nach Oberammergau auf das reguläre DB-Stromsystem kamen ET 85 ab 1956 auch hier zum Einsatz. 1957 standen ET 85 34 und der mit einem Erste-Klasse-Abteil ausgestattete ET 85 102 in Oberammergau

Carl Bellingrodt/Slg. Oliver Strüber



eine neuartige BBC-Hochspannungssicherung vervollständigten die Dachausrüstung.

Die je zwei Einzeltür-Einstiege an den Längswänden des Wagens waren zurückversetzt. Der Maschinenraum war von außen nur durch eine Tür auf der rechten Fahrzeugseite zugänglich. Diese und die daneben liegende Fensteröffnung erhielten Jalousien für das Ansaugen der Kühlluft. Neu war die in den Führerständen untergebrachte, von BBC entwickelte Sicherheitsfahrerschaltung, die bei Dienstunfähigkeit des Fahrzeugführers das automatische Abbremsen des Fahrzeugs bis zum Stillstand einleitete. Eine Einkammer-Druckluftbremse der Bauart Knorr stand als Klotzbremse zur Verfügung. Hinzu kam eine handbetätigte Spindelbremse. Versuchsweise wurden die Neubautriebwagen 705 und 709 durch ein anderes Übersetzungsverhältnis im Getriebe für 100 km/h gegenüber 75 km/h der Regelbauform ausgelegt.

Beleuchtung und Inneneinrichtung

Die Frontbeleuchtung bestand aus drei neuen Zeiss-Scheinwerfern mit Abblendvorrichtungen sowie zwei roten Schlussleuchten an Haltern über der Dachkante. An jedem Fahrzeugende gab es Stirnwanddrehtüren und Übergangsbrücken,

über die das Zugpersonal ins folgende Fahrzeug gelangen konnte. Das Wageninnere bot 75 Plätze und teilte sich auf in je ein Abteil für Raucher und Nichtraucher sowie einen größeren Vorraum auf der Transformatorenseite, in dem eine klappbare Bank angeordnet war und Traglasten abgestellt werden konnten. Ein Abort stand am Übergang vom Raucher- zum Nichtraucherabteil zur Verfügung. Die Inneneinrichtung mit Linoleum-Fußbo-



Nach den positiven Tests der Umbau-Triebwagen entschloss sich die DRG 1925 zum Serienbau einer ähnlichen Bauart

den, Eschenholzplatten-Holzbänken, Gepäcknetzen und brettverschalten Seitenwänden war einfach und funktional und entsprach den Gepflogenheiten der damaligen 4. Klasse (ab 1928 dann 3. Klasse).

Die Steuerwagen stimmten in Abmessungen und Gestaltung weitgehend mit den Triebwagen überein. Statt des Maschinenraums war bei ihnen ein Gepäckraum mit je einer seitlichen Schiebetür

angeordnet. Jedes der beiden Fahrzeugenden erhielt einen vollständig ausgestatteten Führerstand. Für jedes der zunächst mit den Betriebsnummern 8001 bis 8004 eingereihten Fahrzeuge zahlte die Reichsbahn 80.000 Reichsmark.

Weitere Nachbeschaffungen

Im Januar 1927 folgte eine dritte Bestellung an BBC und Fuchs über fünf Trieb- und elf Steuerwagen. Ab Sommer 1927 standen insgesamt 15 zweiteilige Einheiten (701 bis 715 und 8001 bis 8015) zur Verfügung. Ihr Haupteinsatzgebiet war der Nahverkehr zwischen München und seinen Vororten. Einige Kurse führten aber auch im Fernverkehr zu ausgewählten Ausflugsorten in den Alpen.

Schon bald zeigte sich, dass die Kombination aus Trieb- und Steuerwagen gerade zu den Hauptverkehrszeiten schnell an ihre Kapazitätsgrenze stieß und das Platzangebot durch zusätzlich angehängte Wagen erweitert werden musste. Daher wurden 1927 insgesamt 35 dreiachsige Personenwagen der bayerischen Gattung C3i bay 99 zu Beiwagen umgerüstet (Wagennummern 6501 bis 6535). Sie erhielten durchgehende Leitungen für die Vielfachsteuerung, den Steuerstrom und die Zugheizanlage sowie Bremsluftkupplungen.

Ende der 1920er-Jahre stand der Neubau-Triebwagen ET 724 mit zwei noch grün lackierten Beiwagen und einem Steuerwagen im Starnberger Fließbahnhof in München

Hermann Macy/Sig. Oliver Strüder



Carl Bellingrodt/Sig. Oliver Strüder

Am 26. Februar 1956 rollten ET 90 01 und ES 85 40 durch die verschneite Voralpenlandschaft bei Berchtesgaden

Schon im Sommer 1927 schloss sich eine weitere und mit je 15 Trieb- und Steuerwagen auch die umfangreichste Nachbestellung an. In bewährter Weise lieferte BBC wieder die elektrische Ausrüstung. Der wagenbauliche Teil der Triebwagen kam von Fuchs, die Steuerwagen fertigte MAN. Bis zum Herbst 1928 war auch diese Serie mit den Betriebsnummern 716 bis 730 sowie 8016 bis 8030 vollständig geliefert. Zusätzlich rüstete die Reichsbahn 35 weitere Dreiecks-Personenwagen zu Beiwagen um (6536 bis 6570).

Die letzte Bestellung tätigte 1932 die Reichsbahndirektion Augsburg. Die neuen Triebwagen kamen jedoch zur RBD München; Augsburg erhielt statt-

dessen die beiden anders übersetzten Triebwagen 705 und 709. Mittlerweile hatte die Reichsbahn ihr Bezeichnungsschema für die elektrischen Triebwagen umgestellt, sodass die neuen Fahrzeuge als eT 1131 bis 1136 und eS 2131 bis 2134 in den Dienst gingen. Analog dazu erhielten die vorhandenen Fahrzeuge die Betriebsnummern eT 1101 bis 1130, eS 2101 bis 2130 und eL 2801 bis 2870.

Bis in den Zweiten Weltkrieg hinein blieb die Baureihe in den drei Direktionen München, Augsburg und Nürnberg (seit 1936) beheimatet. Von 1940 an bezeichnete die Reichsbahn die Triebwagen als ET 85 01 bis 36, die Steuerwagen als ES 85 01 bis 34 und die Beiwagen als EB 85 01 bis 70.

Als Schutz vor Luftangriffen wurde bei einem Großteil der ET/EB/ES 85 auf das weithin sichtbare elfenbeinfarbene Fensterband verzichtet; sie bekamen komplett weinrote Wagenkästen und graue Dächer. Dennoch wurden 1943/44 durch Bombentreffer bzw. Brände rund ein Drittel der Triebwagen, ein Viertel der Steuerwagen und mehr als die Hälfte der Beiwagen schwer beschädigt oder vernichtet.

Modernisierungen bei der DB

Nach Kriegsende waren in den angestammten Einsatzgebieten noch 24 ET 85 vorhanden, die nach und nach wieder instandgesetzt wurden. 1949, im Gründungsjahr der Deutschen Bundesbahn, reduzierte sich der ET-85-Bestand um zwei Fahrzeuge und 1950 um ein weiteres, als ET 85 13 und 14 sowie ET 85 16 für den Einsatz auf der Königssee-Bahn umgebaut und zur neuen Baureihe ET 90 wurden. Der Bestand an ES 85 reduzierte sich 1951/52 durch den Umbau der ES 85 03, 04 und 16 zu Steuerwagen für Wendezüge mit der E 44. Auf die übrigen ET, ES und EB 85 konnte die DB hingegen nicht verzichten. Selbst die beiden „Erstlinge“ ET 85 01 und 02 fuhren noch bis Mitte der 1950er-Jahre im Münchner Vorortverkehr; sie wurden erst 1957 (ET 85 02) bzw. 1958 (ET 85 01) beim Bw München Ost ausgemustert.

Im Jahr 1955 entschied sich die DB zu einer teilweisen Modernisierung ihrer ET 85. Die Triebwagen ET 85 05, 10, 11, 15, 17, 27, 29 und 34 erhielten 1956 eine neue Inneneinrichtung mit geänderter Sitzanordnung. Beidseitig des neuen, 620 Millimeter breiten Mittelgangs gab es jetzt Doppelsitze; die Bank vor dem Geräteraum entfiel. Das minderte zwar die Platzzahl auf 60 Sitze, brachte den Reisenden aber mehr Bewegungsfreiheit. Aufgrund der Klassenreform wurde ebenfalls 1956 aus der bisherigen 3. die neue 2. Klasse. Zudem richtete die DB in ET 85 05, 11 und 19 versuchsweise über dem Triebdrehgestell



Wolf/Dietmar Loos

Im schönsten Sonnenlicht zeigten sich am 24. Februar 1973 der mit zwei 1.-Klasse-Abteilen ausgerüstete Steuerwagen 885 702 und der Triebwagen 485 010 in Lörrach

ein 16 Sitzplätze umfassendes 1.-Klasse-Abteil mit Polstersitzen ein – die Fahrzeuge wurden als ET 85 101 bis 103 bezeichnet. Schon 1960 wurden Umbau und Umbezeichnung aber wieder rückgängig gemacht. Die übrigen elf Triebwagen (ET 85 07, 08, 09, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 30 und 35) behielten ihre ursprüngliche 2+3-Sitzanordnung, doch auch bei ihnen wurde die Bank vor dem Geräteraum entfernt.

1960 unterzog die DB auch die 22 Steuerwagen einem grundlegenden Umbau, indem man den dem Gepäckraum abgewandten Führerstand samt Trennwand ausbaute. Bei ES 85 01, 05, 07, 09, 11, 13, 15, 17, 24, 25, 28, 30 und 31 wurde hier stattdessen eine fünf Plätze bietende Sitzbank angeordnet. Damit standen 84 Sitzplätze 2. Klasse zur Verfügung. Die restlichen neun Steuerwagen erhielten eine neue Inneneinrichtung mit Mittelgang und 2+2-Sitzanordnung. Zudem wurden bei ihnen zwei 1.-Klasse-Abteile mit acht Plätzen für Raucher bzw. vier Plätzen für Nichtraucher eingebaut. ES 85 06, 26, 32, 02, 12, 23, 10, 14 und 08 erhielten in dieser Reihenfolge die neuen Betriebsnummern ES 85 101 bis 109. Bis 1961/62 verloren Trieb- und Steuerwagen auch ihre über das Dach hinausragenden Rückleuchten.

Zusätzlich rüstete die DB 1961/62 acht Dreiachsler-Umbauwagen vom Typ B3yg für die ET 85 um. Die neuen Beiwagen EB 85 01 bis 08 wurden rot lackiert und konnten einzeln oder paarweise zwischen ET und ES 85 eingereiht werden.

Erweitertes Einsatzgebiet

Zu Beginn der 1950er-Jahre umfasste der Einsatzbereich der ET 85 noch die angestammten Reviere im Vorortverkehr von Nürnberg (ET 85 07, 08, 10)

Überblick der technischen Daten zum ET 85

Baureihenbezeichnung	ET 85 01–36/ES 85 01–34/EB 85 01–70 (kriegsbedingt jeweils bereits mit Lücken)
Hersteller	BBC (elektrischer Teil), Fuchs, MAN (wagenbaulicher Teil)
Achsfolge	Bo'2' (ET)/2'2' (ES)/3 (EB)
Länge über Puffer	19.920 mm (ET 85 01–04), 20.340 mm (ET 85 05–36/ES 01–34)
Dienstmasse	56,3 t (ET 85 01–04)/61,4 t (ET 85 05–36)
Höchstgeschwindigkeit	75 km/h bzw. 100 km/h (ET 85 05/ET 85 09)
Dauerleistung	500 kW
Antrieb	Tatzlager
Raddurchmesser	1.000 mm
Baujahre	1925 (Umbau aus DT), 1927–1932/33
Ausmusterung	bis 1977

Schon seit den späten 1930er-Jahren waren ET 85 auch in Nürnberg beheimatet. Am 22. April 1955 begegnete dem Fotografen der ET 85 08 bei Nürnberg-Dutzendteich



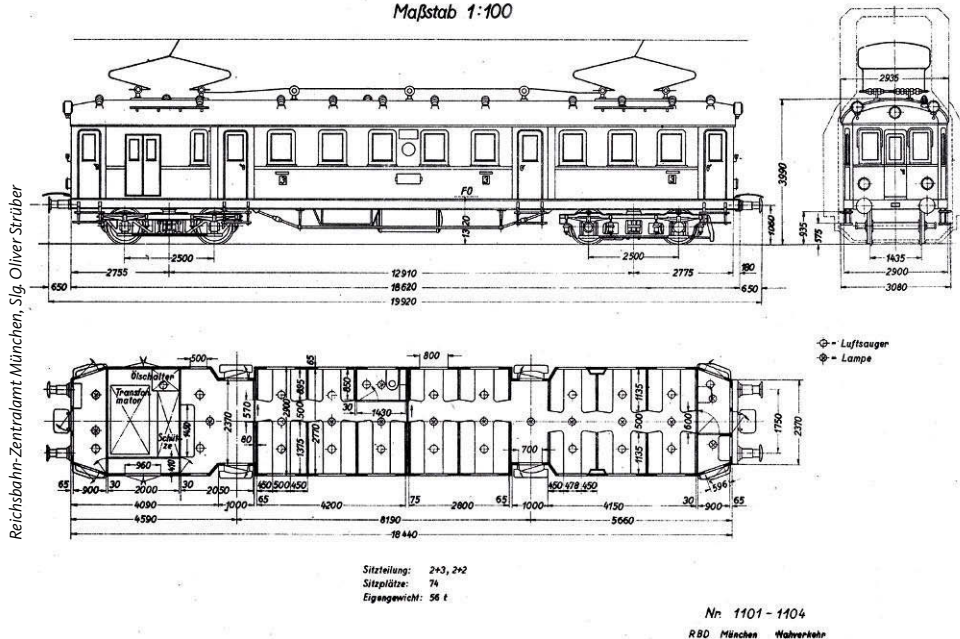
Carl Bellingrodt/Sig. Oliver Strüder



Die beim Bw Freiburg beheimateten 485er pendelten unter anderem auch auf der kurzen, nach Mülhausen im Elsass weiterführenden Stichstrecke von Müllheim (Baden) nach Neuenburg (Baden). Am 21. März 1976 stand ein 485/885-Pärchen neben der historischen Bahnsteigüberdachung in Müllheim

Maßzeichnung der ersten vier noch auf dem Dampftriebwagen basierenden Triebwagen, ab 1933 als eIT 1101 bis 1104 bezeichnet

C4ielT – 26a
Maßstab 1:100



Reichsbahn-Zentralamt München, Sfg. Oliver Strüßer

und München (Bw München Hbf und Ost). Außer den drei ET 90 war zwischenzeitlich auch ET 85 15 in Berchtesgaden stationiert. Als neues Heimat-Bw kam bald Garmisch-Partenkirchen hinzu, von wo aus Triebwagen nach Weilheim pendelten. Ab Oktober 1954 fuhren sie vorübergehend auf der auf Einphasen-Wechselstrombetrieb umgebauten Strecke Murnau – Oberammergau. Auch die drei ET 85 101 bis 103 mit ihren 1.-Klasse-Abteilen gehörten ab 1956 zum Garmischer Bestand.

Neu war ab Sommer 1958 die Beheimatung von ET 85 07 und 08 in Regensburg, während ET 85 10 nach München Ost zurückkehrte, wo inzwischen auch die ebenfalls auf das normale DB-Stromsystem umgestellte Isartalbahn eine Planstrecke war.

1960 wurden die Garmischer ET 85 durch E 41 abgelöst; bei ET 85 101 bis 103 wurden die 1.-Klasse-Abteile ausgebaut und alle drei in die BD Karlsruhe zum Bw Freiburg abgegeben. Mit der weiteren Ausdehnung des Fahrdrachts nach Norden verschlug es zum gleichen Zeitpunkt ET 85 10, 15, 27 und 34 in die BD Frankfurt zum Bw Mainz-Bischofsheim. Aber schon 1964 gab man sie nach Freiburg bzw. Koblenz-Mosel (ET 85 34) weiter. 1965 kamen auch ET 85 29 und 35 nach Koblenz.

Ab Herbst 1964 waren ET 85 21 und 24 sowie ES 85 05 und 13 beim Bw Seelze in der BD Hannover stationiert; dort sollten sie als Personal-Pendel zwischen dem Bw und Hannover Hbf dienen. Das wurde aber nach nur einer Fahrt aufgegeben, auch

weil den Personalen jegliche Erfahrung mit den ET/ES 85 fehlte. Die Fahrzeuge wurden zunächst in Lehrte, später in Hasperde abgestellt und zum 5. Juli 1967 ausgemustert.

Neben dem Bw München Ost sollte sich vor allem Freiburg zu einer kleinen ET-85-Hochburg entwickeln. Die Einsatzpläne führten die Triebwagen von dort auf die Dreiseenbahn Titisee – Seebrugg, in den Raum Lörrach oder auf die Strecken Schopfheim – Säckingen und Müllheim – Neuenburg.

Dem Ende entgegen

Mit Ausnahme der ausgemusterten ET 85 01, 02, 21 und 24 machten alle ET, ES und EB 85 der DB 1968 die Umstellung auf das neue Computer-Nummernsystem mit. Die Triebwagen wurden nun als Baureihe 485 geführt, die Steuerwagen der 2. Klasse erhielten die Nummern 885 601 ff., die mit zusätzlichen Abteilen 1. Klasse die Nummern 885 701 bis 709; die Beiwagen belegten den Nummernbereich 885 001 bis 008. Ihr hohes Alter konnten die tagtäglich eingesetzten Triebwagen aber nicht verbergen; kleinere und größere Schäden häuften sich. Schon 1969 schieden 485 008 und 035 aus dem DB-Bestand aus, 1973 folgten 485 028 und 034. 1974 traf es mit den Freiburger 485 010 und 015 und dem Münchner 485 009 gleich drei Fahrzeuge. Als Ersatz kamen die Regensburger 485 007 und 008 nach Freiburg. Damit waren zum Jahreswechsel 1974/75 nur noch in Freiburg und München Ost 485er stationiert. Die Ausmusterung ging aber weiter: Mit 485 022, 023 und 030

Die DB baute Trieb- wie Steuerwagen um und beschaffte zudem für die ET 85 neue Beiwagen

quittierten 1975 die letzten drei Münchner ET den Dienst, in Freiburg schieden 485 011, 017 und 029 aus. Damit blieben Anfang 1976 nur noch die Freiburger 485 007, 008, 019 und 027 übrig. Als Letzter seiner Art wurde zum 29. September 1977 485 005 ausgemustert. Eine weitere Altbaufahrzeug-Baureihe hatte damit den Dienst quittiert.

Drei Fahrzeuge – zwei Steuer- und ein Triebwagen – blieben erhalten. Den Steuerwagen 885 706 übernahm das Kameradschaftswerk Freiburg, wo er als Clubheim im Bw Freiburg dient. 485 007 und 885 615 kamen zur Deutschen Gesellschaft für Eisenbahn-Geschichte (DGEG) und waren zunächst noch betriebsfähig. Vom Eisenbahnmuseum in Bochum-Dahlhausen aus unternahmen sie in den folgenden Jahren Museumsfahrten und waren auch bei der Jubiläumsfahrzeugparade 1985 in Nürnberg dabei. Nach Ablauf der Fristen wurden sie allerdings nur noch als Ausstellungsstücke im Museum präsentiert. Ende 2010 wurden beide an die Schienenverkehrsgesellschaft Stuttgart abgetreten, um deren Sammlung elektrischer Triebwagen zu bereichern. Mittlerweile tragen sie wieder die elfenbein/rote DRG-Ursprungslackierung und sind in der SVG-Eisenbahn-Erlebniswelt in Horb am Neckar ausgestellt.

Oliver Strüßer

Exklusive
Weltpremiere

Der Schaffner
kündigt das Eintreffen
des Zuges zu jeder
vollen Stunde an



„Brockenbahn-Romantik“

Produkt-Nr.: 422-FAM03.01

Produktpreis: € 199,80

(auch bezahlbar in
4 Monatsraten

zu je € 49,95)

zzgl. € 9,95 Versand

Größe inkl. Gewichte:

26,7 x 57,5 x 22,2 cm

(B x H x T)

Die Ton- und Bewegungs-
effekte sind abschaltbar

Betrieb der Uhr mit
einer „AA“-Batterie

Betrieb der Ton- und
Bewegungseffekte
mit zwei „D“-Batterien

(Batterien nicht im
Lieferumfang enthalten)

Mit Pfiff und
Fahrgeräuschen

Designed in
Germany

Erleben Sie echte Brockenbahn-Romantik!

DIE BROCKENBAHN FÄHRT



ZU JEDER
VOLLEN STUNDE

Jahr für Jahr lockt die Brockenbahn Hunderttausende von Fahrgästen an. Gelegen in dem romantischen Harz ist die Brockenbahn ein Traum für alle Eisenbahn- und Naturfreunde. Wenn die historischen Loks mit Volldampf den Brocken erklimmen, genießt man Natur und Eisenbahn in schönster Eintracht.

Zum 60. Jahrestag der Brockenloks!

Feiern Sie das 60-jährige Jubiläum der „Brockenloks“. Genießen Sie jetzt zu jeder Zeit echte „Brockenbahn-Romantik“: mit dieser einzigartigen, Kuckucksuhr aus Sammler-Skulpturenguss, handkoloriert und gefertigt mit detailreichen Figuren. Sie ist der Atmosphäre einer historischen Bahnstation nachempfunden, komplett mit Schaffner, gemütlichem Vordach, nostalgischen Laternen und authentischen Szenen. Das Zifferblatt ist von der Rauchkammertür einer Dampfloks inspiriert. Im Zentrum erblickt man die detaillierte Skulptur des „Harzbullen“, eingebettet in die grünen Wälder des Harz. **Reservieren Sie diese einzigartige Wanduhr am besten gleich heute!**

Das Angebot ist limitiert – Reservieren Sie noch heute!

PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 78896

Mit 1-GANZES-JAHR-Rückgabe-Garantie

Zeitlich begrenztes Angebot: Antworten Sie bis **27. März 2017**

☐ Ja, ich reserviere die Wanduhr „Brockenbahn-Romantik“

Name/Vorname

Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

Geburtsdatum

Unterschrift

Telefon für eventuelle Rückfragen

Bitte gewünschte Zahlungsart ankreuzen (X):

☐ Ich zahle den Gesamtbetrag nach Erhalt der Rechnung

☐ Ich zahle in vier bequemen Monatsraten

THE
BRADFORD EXCHANGE

www.bradford.de

Für Online-Bestellung

Referenz-Nr.: **78896**

The Bradford Exchange Ltd. • Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark
kundenbetreuung@bradford.de • Telefon: 069 1729 7900

Bitte einsenden an: The Bradford Exchange
Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark
Österreich: Senderstr. 10 • A-6960 Wolfurt • Schweiz: Jöchlerweg 2 • CH-6340 Baar

■ Elektrotriebwagen der Baureihen ET 85 im Modell

H0-Neuauflage als lohnendes Unterfangen

Lange mussten Modellbahner auf Nachbildungen des Altbautriebwagens warten, dann holte Roco 1979/80 zu einem Doppelschlag in N und H0 aus. Inzwischen sind auch Modelle für die Nenngrößen O und 1 erschienen. Doch wer wagt den Neustart in 1:87?

Den Anfang im Modellreigen zum Thema Altbau-Elektrotriebwagen bildete 1979 Rocos Nachbildung des ET 85 im Maßstab 1:160. In Epoche-IV-Version erschien in jenem Jahr unter der Artikelnummer 2160A eine Doppelpackung mit den als Museumsfahrzeugen erhaltenen 485 007 und 885 615. Als Ergänzung gab es einen einzelnen Beiwagen auf Dreiachser-Umbauwagen-Basis (2250A). 1984 wechselte man bei Roco nach Art des Hauses die Betriebsnummern von Trieb- und Steuerwagen in 485 019 und 885 628, gleichzeitig wurde die Artikelnummer auf 23000 geändert; ein Beiwagen war weiterhin einzeln zu erwerben

Unterwegs in die Berge: Rocos bislang letzte Variante des H0-Triebwagens bildete den ET 85 35 samt dem zugehörigen Steuerwagen ES 85 06 als Epoche-III-Version noch mit Stirnwand-Übergängen und Schlussleuchten im Dachbereich nach

Frank Zarges



(24202). Bis 1994 wurde die Packung dann unverändert angeboten.

Als Gegenstück zu den bisherigen Epoche-IV-Versionen reichte Roco 1996 ein zweiteiliges Pendant für die Epoche II nach, beschriftet als eIT 1130 und eIS 2126 (23001). 2000 war die Packung letztmalig im Katalog aufgeführt. Danach wurde es für einige Jahre ruhig um das Modell, bevor 2007/2008 in optisch und technisch überarbeiteter Ausführung als eIT 1110 und eIS 2110 erneut eine Epoche-II-Umsetzung folgte (23386). Seit 2008 bereichert auch ein Epoche-III-Modell als ET 85 35 und ES 85 06 das Programm (23387).

Wie beim Vorbild war es auch für Roco ein Leichtes, aus dem ET 85 einen ET 90 zu konstruieren.

So war ab 1982 unter der Artikelnummer 2161A der Solotriebwagen ET 90 02 als Epoche-III-Ausführung erhältlich, der ab 1984 unter der neuen Bestellnummer 23244 in den Katalogen geführt wurde. Mit verbesserter Technik und Optik ergänzte 2007 schließlich der ET 90 01 das Programm (23385).

Der ET 85 in H0

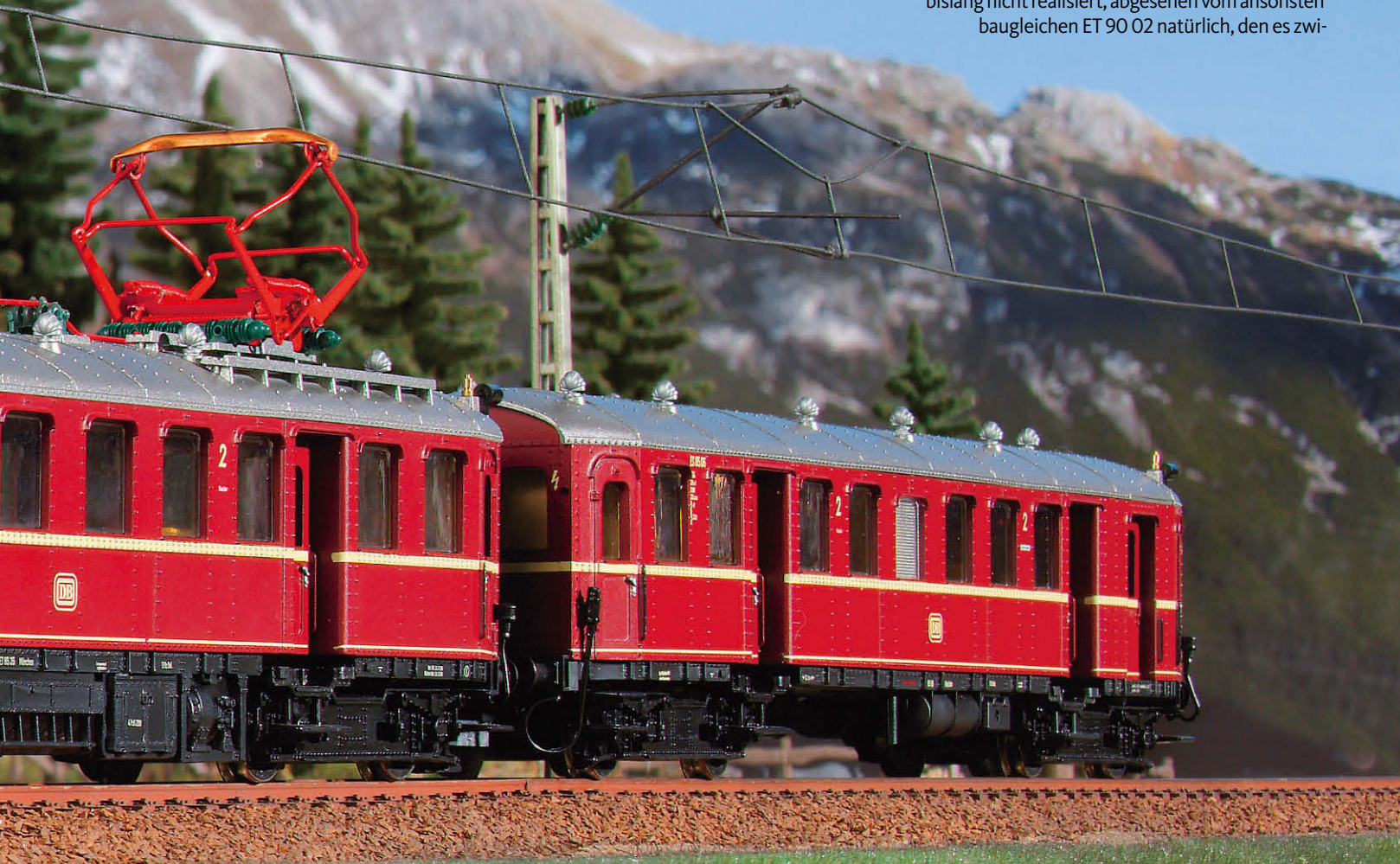
Nur ein Jahr nach dem N-Modell kam dessen größerer Roco-Bruder im Maßstab 1:87 auf den Markt. Das für die damalige Zeit sehr gut detaillierte Modell konnte mit den beiliegenden Zurüstteilen optisch verfeinert werden. Wie in N war zuerst die Epoche-IV-Ausführung als Doppelpackung aus Trieb- und Steuerwagen erhältlich, beschriftet als 485 022 und 885 615. Neben der Gleichstromvariante (4148A) war das Modell auch für den Wechselstrom-Bahner verfügbar (14148A). Ergänzend gab es ab 1981 dazu einen roten Dreiaxser-Umbauwagen als Beiwagen 885 003 (4214A). 1984 wurden die ansonsten unveränderten Modelle auf das neue fünfstellige Roco-Nummernsystem umgestellt und waren für die kommenden Jahre unter den Artikelnummern 43004 (DC) und 43918 (AC) verfügbar.

Unter Beibehaltung der Artikelnummern wurden die Trieb- und Steuerwagen später als Pärchen aus 485 019 und 885 628 angeboten, dazu gab es den Mittelwagen (44250) jetzt als 885 005.

Nach mehreren Jahren Lieferpause bereicherte 1993 als einmalige Auflage eine dreiteilige Epoche-II-Packung das Roco-H0-Angebot, bestehend aus dem eIT 1130, dem eIS 2126 und einem C3ielB. Erhältlich waren wieder analoge Gleich- und Wechselstromversionen (43007/-910). Epochegerecht besaßen sie nun zusätzlich freistehende Zugschlusslaternen, Dachlüfter und Stirnübergänge. Als Ergänzung dazu gab es 1994 den dreiachsigen bayerischen Beiwagen C3ielB 2802 als Einzelwagen (44861) mit anderem Wagenkasten.

1995 erschien es erstmals in H0 eine Roco-Version für die Fans der DB-Epoche III: Nachgebildet wurde die dreiteilige Variante mit dem Triebwagen ET 85 09, dem Steuerwagen ES 85 05 und dem Dreiaxser-Umbauwagen EB 85 06. Erstmals war das Gleichstrommodell 43065 mit einer achtpoligen Digitalschnittstelle ausgestattet, während die Wechselstromvariante 43893 einen eingebauten Decoder aufwies. In optisch überarbeiteter Ausführung und in dunkelroter Farbgebung bereicherte 2011/2012 erneut eine Version für die beliebte Epoche III das Roco-Sortiment, diesmal als zweiteilige Ausführung, bestehend aus ET 85 35 und ES 85 06. Bezüglich der technischen Spezifikationen entsprachen Gleich- und Wechselstrommodell (63055/-56) der vorherigen Modellvariante.

Weitere Versionen seines Triebwagens hat Roco bislang nicht realisiert, abgesehen vom ansonsten baugleichen ET 90 02 natürlich, den es zwi-





Da es von Roco erst 1993 eine Epoche-II-Version des ET 85 gab, griffen vorher viele Modellbahner zur Selbsthilfe und lackierten das Epoche-IV-Modell in Beige/Rot um; bei Günther Modellbau gab es obendrein entsprechende Umbausätze mit Übergangseinrichtungen und DRG-Beschriftung



Sig. Armin Mühl



Bei hohem Verkehrsaufkommen wurden dem Triebwagen anfangs normale dreiachsige Beiwagen bayerischer Bauart angekuppelt, die später zu Beiwagen umgebaut und zweifarbig lackiert wurden; hier die entsprechenden Roco-HO-Modelle



Die bislang letzte HO-Version von Roco erschien 2011/12 als ET 85 35 und ES 85 06 im Zustand der frühen Epoche III

Auf der Basis des entsprechenden Roco-Modells selbst umgebauter Beiwagen EB 85

Auch die beiden für den ET 85 typischen Beiwagen hatte Roco im Programm: links EB 885 003 auf Basis des Dreiachser-Umbauwagens, rechts der alte bayerische C3iel B 2802



Die erste Ausführung des HO-Modells als Epoche-IV-Version mit Triebwagen 485 022 und Steuerwagen 885 615, die hier den damals einzeln erhältlichen Beiwagen 885 003 in die Mitte genommen haben



Oliver Strüder (4)

Das bislang einzige 1:32-Modell eines ET/ES 85 gab es vor einigen Jahren von Wilgro; aktuell hat Wunder mehrere 1-Versionen dieses Elektrotriebwagens angekündigt
Frank Zarges



Sig. Oliver Strüßer

1984 warb Roco mit dieser Anzeige für seine HO- und N-Modelle

Im Jahre 1996 erschien die Epoche-II-Version des N-Modells bei Roco als Garnitur aus eIT 1130 und eIS 2126



Bei M+F gab es ab 1979 einen Messing/Weißmetall-HO-Bausatz des ET/ES 85, hier als montiertes Epoche-II-Modell



Das erste Großserienmodell eines ET 85 brachte Roco 1979 für die Nenngröße N heraus. Passend zum Epoche-IV-Modell gab es ab 1980 auch den geeigneten dreiachsigen Beiwagen



Gunnar Selbmann (5)

schen 1982 und 1986 als analoges Gleichstrom-Fahrzeug gab, zunächst unter der Artikelnummer 04185A, ab 1984 dann als 43498. Wer die Detaillierung seiner HO-Modelle in die Höhe treiben wollte, konnte zudem auf Zurüstsätze von Günther zurückgreifen. Hier gab es ab 1980 sowohl für den Triebwagen wie auch für den Steuerwagen

» Nach dem Roco-N-Modell 1979 folgte im Jahr darauf das HO-Pendant, das zuletzt 2012 als Bundesbahn-Triebwagen erhältlich war

einen Umbausatz (B 486 und 486/1), der neben den Übergangseinrichtungen auch eine Epoche-II-Beschriftung enthält. Ferner bot Günther einen Komplettbausatz (B 485) zur Erstellung des Königsseebahn-ES 85 40 für den Einsatz mit einem der ET 90 an, der inzwischen bei Weinert gelistet

ist (40057/-58). Bei Merker + Fischer gab es ab 1979 – und damit ein Jahr vor dem Roco-Modell – Komplettbausätze des Trieb- und des Steuerwagens (211/281), die jedoch einen im Umgang mit solchen Bausätzen erfahrenen Modellbahner bedingten. Ein HO-Kleinserien-Fertigmodell des eIT 1103 bzw. ET 85 03 gab es übrigens von Micro-Metakit (08203H). Wer beim Modell in den Genuss des typischen Altbau-Elektrotriebwagen-Sounds kommen möchte, liegt mit dem ESU-LokSound-Decoder LV4.0 (54393) völlig richtig.

ET in größeren Spurweiten

Bei dem großen Erfolg, den Oldtimer-Modelle seit den 1970er-Jahren in allen Baugrößen auf dem Markt feiern konnten, blieb es nicht aus, dass der ET 85 zu einem gern gewählten Vorbild wurde. Bereits 1977, also sogar noch vor den N- und HO-Modellen, war es MBT Eurotrain – ein Zusammenschluss der beiden Hersteller Hübner und Gebauer mit dem Fachgeschäft Markscheffel und Lennartz in Hamburg –, wo man sich des ET 85 samt zugehörigem Steuerwagen ES 85 sowie des ET 90 im Maß-

stab 1:43,5 annahm. Neben Komplettbausätzen mit Messing- und Weißmetall-Bauteilen gab es jeweils auch Fertigmodelle für die Epochen II, III und IV. 1984 stellte Hübner die Fertigung der O-Modelle ein. Verschiedentlich tauchen nicht zusammengebaute Bausätze heute noch im Internet auf.

Im Maßstab 1:32 war es zunächst die Firma Wilgro, die in den frühen 2000er-Jahren in feiner Qualität gefertigte Modelle des ET 85 und des ES 85 für die Epochen III und IV liefern konnte. Aktuell hat Wunder eine 1:32-Miniatur des ET 85 in fünf verschiedenen Varianten als Messing-Handarbeitsmodell mit hochwertiger Detaillierung und vollständiger Inneneinrichtung auch des Maschinenraums angekündigt. Neben dem eIT 710 als Epoche-II-Modell (14010) wird es auch Nachbildungen des ET 85 11 und des ET 85 07 für die Epochen III (14012/-14) und IV (-16: 485 030 Bw München Ost/-18: 485 019 Bw Freiburg) geben.

Vielleicht dürfen wir uns demnächst über weitere Modelle freuen? Denn in Nenngröße HO wäre der Markt für eine Neuauflage bereit! Oliver Strüßer

■ Bundesverkehrswegeplan 2030

Ausbauvorhaben Südbahn und RRX starten 2017



Der Deutsche Bundestag hat am 2. Dezember 2016 die Ausbaugesetze zum Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP) beschlossen. Damit sind die Rahmenbedingungen für die Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur in Deutschland festgelegt worden. Erhalt vor Neubau – so lautet die zentrale Prämisse, die dem Planungswerkzeug zugrunde liegt. Ein Schwerpunkt des BVWP ist der Erhalt der Bestandsnetze und die Beseitigung von Engpässen auf Hauptachsen

21

Bahn-Bauprojekte wurden neu in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans übernommen

und in wichtigen Verkehrsknoten. Neben dem Ausbau von Straßen und Wasserwegen umfasst der BVWP auch Bahn-Bauprojekte, die im „Bundes-schienenwegeausbaugesetz“ definiert sind, der als Bedarfsplan für Bundes-schienenwege fungiert. Diese Liste wichtiger Bauvorhaben untergliedert

sich in drei Dringlichkeitsstufen. Im ersten Abschnitt sind die 38 laufenden Vorhaben zusammengefasst. Dazu zählen zum Beispiel der laufende Ausbau Berlin – Dresden, die Neu- und Ausbaustrecke Nürnberg – Erfurt sowie der zweigleisige Ausbau und die Elektrifizierung von Hoyerswerda über Horka bis zur deutsch-polnischen Grenze (em 12/2016).

Projekte aus vordringlichem Bedarf werden noch 2017 verwirklicht

Wichtige neue Vorhaben sind im Abschnitt 2, dem sogenannten vordringlichen Bedarf, definiert. Diese 21 Projekte haben eine realistische Chance, bis 2030 tatsächlich verwirklicht zu werden. Neben bereits seit längerem diskutierten Ausbauvorhaben wie der Elektrifizierung der Südbahn Ulm – Friedrichshafen, der Strecken Hof – Nürnberg bzw. Hof – Regensburg dem Gleisbau für den Rhein-Ruhr-Express (RRX), der Neubaustrecke Hanau – Fulda/Würzburg (u.a. Mottgers-Spange), Ausbaumaßnahmen für den Seehafen-Hinterlandverkehr (Alpha E),

der Hinterlandanbindung der Fehmarnbeltquerung (u.a. NBS Ratekau – Göhl) und dem weiteren Ausbau der Strecke München – Mühldorf – Freilassing tauchen dort auch eher unerwartete Projekte auf. Dazu zählt etwa das Vorhaben „Korridor Mittelrhein“, das neben der Neubaustrecke Frankfurt – Mannheim

sowie den Ausbau der Sieg- und der Ruhr-Sieg-Strecke (Köln – Siegen bzw. Hagen – Siegen – Gießen) zur Entlastung des stark befahrenen Mittelrheintals vorsieht. Insbesondere die Neubaustrecke Rhein-Main – Rhein-Neckar war erst in jüngster Zeit wieder bedeutend geworden. Ebenso überraschend

Stichwort

Der Bundesverkehrswegeplan 2030

Mit dem Bundesverkehrswegeplan unternimmt der Bund die Verkehrsinfrastrukturplanung. Er betrachtet dabei sowohl die Bestandsnetze als auch Aus- und Neubauprojekte auf Straße, Schiene und Wasserstraße. Der im Dezember 2016 verabschiedete Bundesverkehrswegeplan sieht vor, bis 2030 rund 270 Milliarden Euro in die Verkehrsinfrastruktur in Deutschland zu investieren. Davon entfallen auf den Verkehrssträ-

ger Straße 49,3 Prozent, auf die Schiene 41,6 Prozent und auf die Wasserstraße 9,1 Prozent der zur Verfügung gestellten Mittel. Die im neuen Bundesverkehrswegeplan bewerteten Vorhaben wurden einer Nutzen-Kosten-Analyse unterzogen und zusätzlich umwelt- und naturschutzfachlich, raumordnerisch und städtebaulich beurteilt. Auf dieser Basis wurden sie in verschiedene Dringlichkeitskategorien eingruppiert. *em*

Noch 2017 soll die Südbahn Ulm – Friedrichshafen (-Lindau) elektrifiziert werden. Der Dieselcharme, den 218 431 am 18. Januar 2016 zwischen Aulendorf und Mochenwangen mit einem JRE nach Lindau versprüht, wird also bald der Vergangenheit angehören

Felix Köpfelholz

■ train4you @ BTE

Weitere Autozüge angekündigt

Private Anbieter haben für 2017 neue Autozüge angekündigt. Das zu MSM gehörende Unternehmen train4you möchte ab Mai unter dem Namen „Urlaubs-Express“ vier Autozug-Relationen ab Hamburg-Altona anbieten. Ziele sind Verona (Fr hin, Sa zurück, ab 12. Mai), Villach (So hin, Mo zurück, ab 21. Mai), Lörrach (Do-So hin, Fr-Mo zurück, ab 12. Mai) und München Ost (Mi hin, Do zurück, ab 5. Juli). Auf der bestehenden Autozug-Relation Hamburg – Lörrach von BahnTouristikExpress (siehe *em* 2/17) wird von Juli bis Anfang September 2017 aufgrund hoher Nachfrage ein zweiter Zugpark eingesetzt. Ab Frühjahr soll die BTE-Züge eine gemietete Lok der Baureihe 182 befördern.

AWA

■ DB Regio

Zuschlag für neuen Express-RE Jena – Halle

Ab Dezember 2018 wird DB Regio eine neue zweistündliche Express-RE Linie zwischen Halle (Saale) und Jena-Göschwitz betreiben. Sie bietet Jena und Naumburg weiter Anschluss an das ICE-Netz, der ab Dezember 2017 dort nicht mehr besteht. Gefahren wird mit einer Lok der Baureihe 146 und drei Doppelstockwagen. Erst ab Dezember 2023 möchte DB Fernverkehr ICs über Jena verkehren lassen. Ursprünglich war geplant, den RE Nürnberg – Jena bis Halle zu verlängern.

AWA

■ Westfrankenbahn

Erneuter Zuschlag für Hohenlohe-Franken-Untermain-Netz

Die Westfrankenbahn (WFB) wird auch über Dezember 2019 hinaus den Regionalverkehr auf ihrem bisherigen

■ Elektronetz Saar

DB und vlexx gewinnen

DB Regio möchte Los 1 mit Coradia Continental-Triebzügen betreiben, vlexx setzt für Los 2 auf neue Talent 3-Triebzüge (unten). Die neuen Fahrzeuge werden das bekannte Rheinland-Pfalz-Takt-Design tragen

Je ein Los des „Elektronetzes Saar“ konnten DB Regio und vlexx für sich entscheiden. Anfang Januar erhielten die beiden Unternehmen den Zuschlag für den Betrieb ab Dezember 2019 für eine Dauer von 15 Jahren. DB Regio fährt nach Reaktivierung der Trierer Weststrecke die Linien Schweich – Trier – Saarbrücken – Kaiserslautern und Trier Hafenstraße – Trier Westbahnhof – Konz – Saarburg mit Cora-

dia Continental-Triebzügen. Das von vlexx gewonnene zweite Los umfasst die Regionalbahn-Linien Saarbrücken – Neubrück, Saarbrücken – Homburg, Homburg – Illingen und Saarbrücken-Lebach-Jabach, das mit Talent 3-Elektrotriebzügen bedient wird. Bis zur Elektrifizierung des Abschnitts Illingen – Lebach-Jabach im Jahr 2024 fahren auf dieser Linie vorübergehend Dieseltriebzüge vom Typ Desiro. AWA



Bombardier (vlexx)

taucht der Ausbau der Gäubahn Stuttgart – Singen und die geplante Kurve Mönchhof – Ihringshausen bei Kassel im vordringlichen Bedarf auf. Für einige Ausbauvorhaben wird der erste Spatenstich bereits 2017 erfolgen: Der Ausbau und die Elektrifizierung der Südbahn sollen noch im ersten Halbjahr 2017 starten. Und in Köln beginnen nach Auskunft der Deutschen Bahn im laufenden Jahr die Arbeiten am Umbau der Gleise für den geplanten Rhein-Ruhr-Express (RRX) im Planfeststellungsabschnitt 1 zwischen Köln-Mülheim und Köln-Stammheim.

Im Unterabschnitt 3 ist schließlich der potentielle Bedarf aufgeführt. Das sind Bauprojekte, die zwar in den vordringlichen Bedarf aufsteigen können, deren Realisierung innerhalb des Zeithorizonts des BVWPs jedoch als unwahrscheinlich gilt. Hier tauchen unter anderem die Ausbauprojekte München – Regensburg – Furth im Wald (-Grenze D/CZ), (Grenze NL/D-) Kaldenkirchen – Rheydt-Odenkirchen oder der Ausbau der Strecke Cottbus – Görlitz auf.

em



Florian Dür

Am 7. Juli 2016 verlässt 628 490 als Regionalzug nach Lauda den Bahnhof Geroldshausen an der Frankenbahn. Im Jahr 2019 will die WFB sich von den Triebwagen der Baureihe 628 trennen

schreibung für den Verkehr auf den Strecken Aschaffenburg – Crailsheim, Heilbronn – Schwäbisch Hall-Hessental – Crailsheim, Miltenberg – Seckach (- Osterburken) sowie einzelne Züge zwischen Osterburken und Lauda und auf der Strecke Würzburg Hbf – Lauda – Bad Mergentheim. Der Vertrag mit einer Laufzeit von 12 Jahren sieht den ausschließlichen Einsatz der Baureihe 642 vor, die dafür ein Redesign erhalten. Damit endet die Epoche der Baureihe 628 bei der WFB 2019. Unter der Woche tagsüber werden die Linien Heilbronn – Schwäbisch Hall-Hessental sowie Wertheim – Crailsheim im Stundentakt bedient. Für die Relation Tauberbischofsheim – Bad Mergentheim werden zusätzliche Leistungen bestellt.

AWA



■ DB-Baureihe 115

Acht Veteranen noch im Dienst

Die letzten DB-Einheitsloks der Baureihe 115 (ehemals 110) sehen 2017 ihrer Abstellung entgegen. Die verbliebenen acht Maschinen sollen laut DB Fernverkehr Ende 2017 außer Dienst gehen. Derzeit sind die Maschinen im Betriebshof Berlin-Rummelsburg stationiert. Die Loks tragen ein verkehrsrotes Design, lediglich 115 509 trägt seit 2011 eine Werbebeklebung für das Jubiläum „80 Jahre Autozug“.

Bereits jetzt werden Lokomotiven veräußert oder verschrottet. So wurde noch unbestätigten Angaben zufolge 115 205 unlängst an Railsystems RP in Gotha verkauft. Auch 115 278 und 115 383 wurden vor kurzer Zeit an die centralbahn veräußert.

Umläufe 2017

Im dreitägigen Hauptplan setzt die Deutsche Bahn die Maschinen vor sogenannten PbZ-Zügen (Personenzüge für besondere Zwecke) ein, mit denen Loks und Wagen zwischen den Werken ausgetauscht werden. Außerdem sind jeweils zwei Loks vor Überführungsfahrten zwischen den Münchener Bahnhöfen Pasing Pbf, Laim Rbf, Hauptbahnhof (Vorstellgruppen) und dem Ostbahnhof im Einsatz. Planmäßig bespannen die Loks zurzeit keine Reisezüge. Doch wie so oft schlägt die Praxis die Theorie und so verdingen sich die 115er in Umläufen der Bau-

Baureihe 115

Aktueller Betriebsbestand der DB AG

115 114, 115 198, 115 261, 115 293, 115 350, 115 448, 115 459, 115 509 (Stand Januar 2017)

reihe 101 unregelmäßig wieder auf der Gäubahn im IC Verkehr (IC-Linie Stuttgart – Zürich). Zwischen Stuttgart und Singen ziehen sie SBB-IC-Garnituren, die aus Eurofima-Waggons bestehen. In Singen, wo die Züge Kopf machen müssen, gehen die Loks vom Zug und wechseln auf eine Leistung in die Gegen-

Am 28. Dezember 2016 ist 115 350 dazu berufen worden, IC 280 von Singen nach Stuttgart zu befördern (Foto bei Möhringen). Planmäßig sind die Loks 2017 nicht mehr vor Personenzügen im Einsatz Axel Witzke

richtung. Unter den acht Loks der Baureihe 115 findet sich auch die älteste DB AG Ellok. Die noch mit Einfachlampen ausgestattete 115 114 wurde mit der Werknummer 3509 bei Krupp gebaut und am 21. November 1957 abgenommen.

115 114 als Heizlok in Berlin-Rummelsburg

Ihre letzte Revision erhielt die Maschine im Jahr 2014. Anfang Januar 2017 war die Lok noch in München im Einsatz. In der Nacht vom 9. zum 10. Januar wurde sie mit einem PbZ-Zug nach Ber-

lin überführt. Dort fungiert sie seither wenig standesgemäß als Heizlok in Berlin-Rummelsburg. Im Fahrzeugbestand des Forschungs- und Technologiezentrum (FTZ) der Deutschen Bahn in Minden befindet sich mit 110 169 auch noch eine Lokomotive, die nach dem klassischen Baureihenschema bezeichnet ist. Die Maschine verfügt über Einfachlampen und FTZ-Werbung. Die Bahn will sich auch von dieser Maschine trennen. Nachdem die Lok längere Zeit zum Verkauf stand, ist sie zumindest Anfang 2017 wieder für das FTZ im Einsatz gewesen. AW/em



Die letzten Planleistungen der 115 sind PbZ-Züge. Mit PbZ 2461 bringt 115 350 am 13. August 2016 115 293 und 509 nach München

Ausgewählte Fahrzeiten Baureihe 115

PbZ 2460	Mü-Pasing 12.21 - Ulm 14.46/15.58 - Stuttgart 17.14/19.46 - Karlsruhe 21.24/22.52 - Frankfurt/Main 00.52 (Di.)
PbZ 2474	Frankfurt/M 04.10 - Kassel 07.01/21 - Dortmund 11.00 (Mi.)
PbZ 2467	Bln.-Lichtenberg 08.30 - Dessau - Leipzig 12.18 (Do.)
PbZ 2453	Hmb.-Langenfelde 08.55 - Hannover-Pferdeturm 11.43/12.48 - Dortmund 16.26 (Sa.)
PbZ 2461	Frankfurt/M 04.44 - Karlsruhe 06.54/07.54 - Stuttgart 09.06 - Stuttgart 11.44 - Ulm 13.28/14.17 - München-Pasing 16.56 (Sa.)
Lr 78015/76776	München Hbf 11.52 - 12.21 Pasing Bbf 13.07 - München Hbf 13.20 (So.)

■ DB Cargo

225 803 fährt wieder

In Saarbrücken wurde die zuvor schadhaft abgestellte 225 803 instandgesetzt von wieder in den Einsatzbestand von DB Cargo übernommen. Sie fährt von Saarbrücken aus Sonderleistungen. AW

■ CAF

**Triebwagen für
Schönbuchbahn**

Der spanische Schienenfahrzeuglieferant CAF hat vom Zweckverband Schönbuchbahn den Auftrag zur Lieferung von neun Elektrotriebwagen für die Strecke Böblingen – Dettenhausen erhalten. Ab 2021 soll die Flotte in Betrieb gehen. Die Kosten für die neun Züge sollen 52 Millionen Euro betragen. Die Strecke soll bis 2018 für den elektrischen Betrieb hergerichtet werden. PG

■ Train Rental International

Dritte 110 aufgearbeitet

Ellok 110 428 des Unternehmens TRI Train Rental International erhielt in den vergangenen Monaten eine umfassende Hauptuntersuchung im DB-Werk Dessau. Dabei erhielt sie auch eine kobaltblaue Lackierung. Im Dezember 2016 gab es Probefahrten. TRI gehört dem National-Express-Geschäftsführer Tobias Richter. AWA

■ Wedler Franz Logistik

155 110 bordeauxrot

Im vergangenen Spätsommer erwarb Wedler Franz Logistik (WFL) von DB Cargo 155 110 und 155 159, worauf beide Loks in das DB-Werk Dessau gebracht wurden. Erstgenannte Lok unternahm im Januar die vor der Übergabe obligatorischen Probefahrten. Sie erhielt im Zuge der Hauptuntersuchung eine bordeauxrote Lackierung in denselben Farben wie bei der Auslieferung an die DR. AWA

■ HSL Logistik

Vier TRAXX AC3 bestellt

HSL Logistik hat bei Bombardier vier Loks vom Typ TRAXX AC3 bestellt. Die Auslieferung soll bis 2018 abgeschlossen sein. Von Railpool mietet das Unternehmen ferner seit Dezember 2016 zwei Loks mit „Last Mile“-Paket. AWA

Erik Körschenhausen

**BahnTouristikExpress auf Expansionskurs**

BahnTouristikExpress (BTE) hat von DB Regio seit 31. Dezember 2016 die Ellok 120 205 vom Bh Rostock langfristig angemietet. Die Lok zog zunächst den Hamburg-Köln-Express (HKX), wofür das Unternehmen die Fahrzeuge stellt. Zuvor war für die Bespannung des HKX die Ellok 182 536 aus dem Pool von Mitsui Rail Capital Europe (MRCE) angemietet. Ab Mitte Januar wurde die 120 aufgrund eines Defekts von 111 106 von DB Regio vertreten. AWA

■ DB Regio Württemberg

**Baureihe 147
vor Reisezügen**

Schöne Bescherung: Kurz vor Weihnachten 2016 erreichten 16 neue Maschinen der Baureihe 147 ihre neue Heimat Stuttgart. Die Bombardier-Elloks wurden in drei Lokzügen von Kassel nach Stuttgart überführt. Bis 9. Januar 2017 erfolgten zunächst keine Einsätze. Danach bespannten die Loks unter anderem Züge nach Karlsruhe, Heilbronn und Osterburken/Würzburg. Die nagelneuen Loks bespannen zum Teil noch n-Wagen-Garnituren. SI

Peter Garke



In Stuttgart war am 26. Dezember 2016 ein Lokzug aus 147 005, 001, 019, 020, 003, 002, 010, 007, 011 und 014 hinterstellt. Seit Januar bespannen die Maschinen Nahverkehrszüge



143 176 und 143 106 waren mit RE 22064 (Tübingen – Stuttgart) am 31. Dezember 2016 letztmalig im Dienst vor Regionalzügen auf der Neckar-Alb-Bahn. Das Foto entstand bei Bempflingen

Peter Garke

■ Baureihe 143

**Loks mit konventionellen
Puffern abgestellt**

Aufgrund einer Weisung sind alle DB-Regio-Maschinen der Baureihe 143 mit konventionellen runden Puffern seit 1. Januar 2017 abgestellt. Nur Maschinen mit nachgerüsteten Hochleistungspuffern sind seither im Einsatz. Damit hat sich die Zahl der einsatzfähigen Maschinen zu Jahresbeginn mancherorts rapide dezimiert. Ein Umbau von zahlreichen Maschinen unterblieb aufgrund von geplanten Abstellungen bzw. der vorgesehen Abgabe an DB Cargo mit unbestimmtem Zeitpunkt der Reaktivierung. SI



151 044 passiert am 21. April 2007 ein blühendes Rapsfeld bei Karlstadt im Maintal. Unter der Ägide von Toshiba und Railpool sind die Loks weiterhin in Deutschland unterwegs

Georg Wagner/DB AG

■ DB Cargo und Toshiba kooperieren

Neue Wege im Güterzug-Lokpark

Für die gemeinsame Entwicklung einer neuen Hybrid-Lokomotive hat DB Cargo mit dem japanischen Konzern Toshiba eine Technologiekooperation geschlossen. Dies gaben die beiden Unternehmen Anfang Januar bekannt. DB Cargo hat zunächst 100 Maschinen bestellt. Die Hybridfahrzeuge werden im Rangierbetrieb und bei der Anschlussbedienung im Nahbereich zum Einsatz kommen. DB Cargo erhofft sich durch die Erneuerung der Flotte eine Kostenersparnis durch einen geringeren Dieselverbrauch, niedrigere Instandhaltungskosten und eine höhere Verfügbarkeit. Ende 2019 sollen die ersten Testfahrzeuge zur Verfügung stehen. Toshiba verfügt unter anderem durch den Bau von Hybrid-Loks in Japan über jahrelange Erfahrung auf diesem Gebiet.

Toshiba auf Standortsuche

Für die Umsetzung des Großauftrages sieht sich Toshiba nach einem Standort für ein neues Werk um, da das Unternehmen bislang nicht auf dem deutschen Markt aktiv ist. In der engeren Auswahl befindet sich neben Kiel, wo Toshiba bereits in den vergangenen Jahren in kleinem Rahmen an der Hybrid-Technik experimentierte, auch Rostock. Dort würde das Werk auf der Fläche des Ausbesserungswerkes in unmittelbarer Nähe zum Hafen entstehen. 20 Millionen Euro möchte Toshiba in seinen neuen Standort investieren, rund 200 neue Arbeitsplätze

sollen entstehen. Ebenfalls beteiligt ist der japanische Konzern am Verkauf von 200 Altbau-Güterzuglokomotiven der Baureihen 151 und 155 durch DB Cargo. Die DB spricht in diesem Zusammenhang von einer Win-Win-Situation.

Leasingmodell mit DB Cargo

„DB Cargo erhält Zugang zu Zukunftstechnologien, die auf dem hiesigen Markt derzeit in der Form nicht verfügbar sind. Im Gegenzug unterstützen wir Toshiba beim Markteintritt“, so Jürgen Wilder, Vorstandsvorsitzender von DB Cargo. Bereits Mitte vergangenen Jahres wurden erste Infos zu diesem Verkaufsplan bekannt (das *em* berichtete). Allerdings ist entgegen den ersten Plänen auch Railpool beteiligt.

Unter der Führung des Münchener Lokvermieters, einem Tochterunternehmen des US-Investors Oaktree, übernimmt das Partnerkonsortium den kompletten DB-Bestand der beiden Baureihen, darunter auch zahlreiche z-gestellte Exemplare. Der Bundesrechnungshof erteilte am 1. Dezember die Freigabe für das Geschäft. Im Rahmen eines Kapazitätsmietmodells soll DB Cargo rund 100 Lokomotiven zurükmieten. Die restlichen Maschinen werden auf den freien Markt kommen. Demnach können künftig auch NE-Bahnen bedarfsgerecht die bewährten Maschinen anmieten, ohne sie – wie in der Vergangenheit – kaufen und selbst aufarbeiten zu müssen. Trotz Verkauf liegt die Instandhaltung weiterhin bei der DB. AWA

Kommentar

Nun ist die DB sie also los: 200 alte Ellok-Sechssachser, Baureihe 151 und 155, aus Sicht des Bahnkonzerns 200 Kostenfaktoren, die zwar abgeschrieben sind, aber mit ihren Instandhaltungen bislang auf der Bilanz lasteten. DB-intern dürfte das als finanzielles Husarenstück durchgehen. Aber ist es das wirklich? Zum einen muss die Bahn AG nun, wie jeder andere Kunde auch, beim Abnehmer Toshiba die Loks für ihre Zwecke anmieten – und das womöglich auf Jahre hinaus. Zum

anderen hat Toshiba mit einem Schlag einen großen Pool verdienender Triebfahrzeuge zur Hand, nicht nur für DB Cargo, sondern auch für dessen private Konkurrenz auf dem Güterverkehrsmarkt. Dazu kommt, dass nicht wenige Lokführer bei den Mitbewerbern der DB die bewährten 151 und 155 aus früheren Dienstzeiten kennen dürften. Da bleibt noch abzuwarten, wer mit dem Sale & Leaseback am Ende das große Schnäppchen gemacht hat.

Georg Müller

■ DB Cargo

Streichliste umgesetzt

DB Cargo macht ernst: Ende 2016 wurden als eine Folge des Projekts „Zukunft Bahn“ (*em* berichtete) zahlreiche Güterverkehrs-Ladestellen geschlossen. Zu den am 11. Dezember 2016 oder am 1. Januar 2017 aufgelassenen Güterverkehrsstellen gehören unter anderem Adelheide, Harpstedt, Twistring, Könnern, Quedlinburg, Remscheid, Remscheid-Güldenwerth, Eisenhüttenstadt, Ludwigslust, Pasewalk, Versmold, Geseke, Schwarzerden, Türkismühle, Merzig (Saar), Teisendorf, Bad Tölz und Neufahrn (Freising). In Remscheid wurden auch nach der Einstellung des Güterverkehrs noch DB-Cargo-Züge gesichtet. Einen regelrechten Kahlschlag im Güterverkehr hat damit die Region Oberschwaben erlitten. Mit Schließung der Tarifpunkte Kressbronn und Roßberg Ende Dezember kam das Ende für den DB-Kieszug zwischen beiden Orten. Am 30. Dezember 2016 verkehrte außerdem der Kalkzug Blaubeuren Merkle – Spreewitz zum letzten Mal. Der Kunde bezieht künftig keinen Kalk mehr aus Blaubeuren. Die Nebenstrecke Roßberg – Bad Wurzach ist seit Mitte Januar ebenfalls ohne Güterverkehr, nachdem der Glasproduzent Verallia die wöchentlich Soda- und Quarzsandtransporte (Traktion durch Stock-Transporte-) auf die Straße verlegt hat. Ungewiss ist auch die Zukunft des Stock-Kalkzuges von Blaubeuren zu Josera in Kleinheubach. AWA/em

■ eurobahn

Ausfälle und Verspätung



Zug der eurobahn in Essen

Matthias Müller

Nachdem bereits einige Wochen lang auf den von der Keolis-Tochter eurobahn betriebenen Bahnverbindungen Züge aufgrund von Engpässen beim Personal ausgefallen waren, hat sich die Lage Ende des Jahres 2016 weiter verschlechtert. Der Verkehrsverbund Nordwestfalen-Lippe (NWL) hat die eurobahn deshalb mit Sanktionen belegt. Er prüfte im Januar, welche weiteren Konsequenzen vertraglich möglich sind. Die Kündigung des Vertrages ist jedoch nicht ohne weiteres mög-

lich. Auf die Engpässe beim Personal wurde Ende Dezember 2016 mit Fahrplanänderungen bzw. Zugausfällen reagiert. Im Januar beförderte ein Sonderzug der Centralbahn (mit einer Ellok der Reihe 1142) im Auftrag der eubahn Schüler nach Münster. MMÜ

■ Verden-Walsroder Eisenbahn

Neues Umschlagterminal in Betrieb

Anfang Dezember wurde das neue fünfgleisige Umschlagterminal der Verden-Walsroder Eisenbahn (VWE) in Verden an der Strecke Bremen – Hannover eröffnet. Wenige Tage später erreichte der erste Zug, beladen mit Dünger, das in nur sieben Monaten Bauzeit erstellte Terminal für die Entladung. Auch für den Umschlag von Holz und Gestein ist die Gleisanlagen ausgelegt. Für Rangiertätigkeiten steht der VWE eine Köf III und ein Zweibege-Unimog zur Verfügung. AWA

Florian Dürr



Im Dosto nach Ruhpolding

Mit einer lokbespannten Doppelstockwagen-Garnitur (darunter DBpbzfa 765.5 im blauen Bahnland Bayern-Design) brachte die Südostbayernbahn vom 10. bis 15. Januar 2017 Wintersportfans zum Biathlon Weltcup im oberbayerischen Ruhpolding. RB 27513 hat den Streckenendpunkt am 15. Januar 2017 mit einigen Minuten Verspätung erreicht. Im Regelbetrieb fahren Triebwagen der Baureihe 426 nach Ruhpolding

■ CargoBeamer

Neues Terminal und neue Verbindung

Das im kombinierten Verkehr tätige Unternehmen CargoBeamer bedient eine neue Verbindung. Ein erster Zug mit speziellen Wagen für den Bahntransport nicht-kranbarer Sattelaufleger verließ am 15. Dezember 2016 das neue Terminal Kaldenkirchen nach Domodossola in Italien. Die Verbindung (Traktion: BLS Cargo) wird fünfmal wöchentlich angeboten. AWA

■ Wintereinbruch in Deutschland

Beeinträchtigungen im Schienenverkehr

Heftige Schneefälle und Orkanböen mit Windgeschwindigkeiten bis zu 150 km/h sorgten im Januar örtlich für Beeinträchtigungen im Bahnverkehr. Sturmtief Egon sorgte Mitte Januar für umgestürzte Bäume, die den Bahnverkehr im Odenwald und im Spessart blockierten. Auf der Strecke Köln – Meinerzhagen kollidierte am 13. Ja-

nuar ein Zug mit einem Baumstamm. In Westerland hatte der Sturm ein Flügelsignal umgerissen. Nach starken Schneefällen sperrte die DB den Brandleitertunnel zwischen Oberhof und Gehlberg in Thüringen. Wie schon im Vorjahr reduzierte die Bahn die Geschwindigkeit ihrer ICE-Züge wegen Schnee und Eis am 12. Januar vorüber-

gehend auf 200 km/h. Die Züge der Vogtlandbahn fuhren nur noch 50 km/h. Zwischen Wesenberg und Mirow in Mecklenburg-Vorpommern kollidierte am 12. Januar ein Zug mit einem Schneemann, den Unbekannte dort postiert hatten. Nach einer Gefahrenbremsung entstand ein Sachschaden in Höhe von 5.000 Euro. em



Für Ihre Digitalsteuerung nach Maß:

Die **RedBox**. Klein. Stark. Rot.



www.tams-online.de

116. Wormser Spielzeug-Auktion

2./3./4. März 2017 incl. 49. Militaria-Auktion

In unserer 116. Wormser Spielzeug-Auktion werden über 4.000 Positionen antiques Spielzeug an ein internationales Publikum versteigert. Im Bereich Militaria haben wir wieder ein interessantes Angebot an Orden, Urkunden, Fotos, Uniformen usw.

Für die Kataloganforderung und weitere Infos besuchen Sie uns im Internet: www.auktionshaus-loesch.de



Wormser Auktionshaus Lösch®

Auktions- und Pfandleihhaus exclusive GmbH

67551 Worms • Weinbrennerstr. 20 • Tel. 0049-(0)6247 90 46-0 • Fax 90 46-29 • Email: info@wormser-auktionshaus.de

Auktionen seit 1985 • über 30 Jahre Wormser Spielzeug-Auktionen • 30 Jahre Erfahrung und Kompetenz • tausende zufriedene Stammkunden



Das aktuelle Katalogangebot gibt's auch im Internet: www.auktionshaus-loesch.de und bei www.lot-tissimo.de



Axel Witzke

■ DB Baureihe 611

Abstellung im Frühjahr 2017

Die Neigetechnik-Diesellokomotivbaureihe 611 steht im Frühjahr 2017 vor der vollständigen Abstellung. Derzeit setzt die Deutsche Bahn diese Fahrzeuge noch im Gesamtverkehr auf der östlichen Höllentalbahn, im Donautal zwischen Tuttlingen und Ulm sowie im Dieselnetz Schwarzwald/Baden ein. Die Ablösung durch in Landes-

Am 28. Dezember 2016 war 611 037 noch als IRE 3208 nach Neustadt (Schwarzw.) im Einsatz (Foto bei Kappel-Gutachbrücke). Inzwischen ist der Triebzug in Mukran abgestellt

produktfarben lackierte und modernisierte Triebwagen der Baureihe 612 steht unmittelbar bevor. Bereits am 13. Januar 2017 führte 612 109 die Triebzüge 611 013, 611 015, 611 026, 611 032, 611 037, 611 040, 611 042 und 611 049 als Lt 71544 (Ulm Rbf – Mukran) nach Mukran zum Stillstandsmanagement. AWA

■ Brügge (Westf.) – Meinerzhagen

Reaktivierung verschiebt sich

Die ursprünglich für Dezember 2017 angesetzte Reaktivierung der Bahnstrecke Meinerzhagen – Brügge (Westf.) wird auf unbestimmte Zeit verschoben. Als Grund nennt DB Netz, dass für jeden der 19 Bahnübergänge ein Planfeststellungsverfahren eingeleitet werden muss. Diese Verfahren dauern bis zu drei Jahre. Besonders der Abschnitt zwischen Kierspe und Oberbrügge weist zahlreiche unsichere Bahnübergänge auf. Die DB will sich aber um eine schnellere Lösung des Problems bemühen. MMÜ

Bahnübergänge (Foto bei Kierspe) stellen eine Hürde für die Reaktivierung der Strecke Brügge – Meinerzhagen dar



Matthias Müller

■ Hector Rail

Mehr Leistungen

Hector Rail aus Schweden hat seine Aktivitäten in Deutschland weiter ausgebaut. Das Unternehmen fährt nach erfolgreichen Testläufen in den kommenden drei Jahren Neuwagenzüge der Relationen Ingolstadt/ München – Bremerhaven und Fallersleben – Bremerhaven im Auftrag des Auto-Logistik-ers ARS Altmann, der seine Transporte neu organisierte und vergab. Jährlich wird Hector Rail rund 125.000 Autos transportieren. Zudem übernahm das Unternehmen von DB Cargo die KV-Züge Duisburg – Helsingborg mit sechs Zugpaaren pro Woche. AWA

■ Zellertalbahn

Nutzung im Güterverkehr

Ende Dezember 2016 fand auf der zuletzt ausschließlich im Ausflugsverkehr bedienten Zellertalbahn Monsheim – Langmeil in Rheinland-Pfalz nach Jahren wieder Güterverkehr statt. Der als „Rhein-Saar-Mosel-Container-Express“ vermarktete Containerzug des Operators Frankenbach Container Service verkehrt mehrmals pro Woche auf der Relation Mainz – Kinkel – Beckingen und fuhr aufgrund von Bauarbeiten auf dem Regelweg probe-weise durch das Pfirmital. Wegen Bauarbeiten 2017 darf mit weiteren Fahrten gerechnet werden. AWA

■ DB-Baureihe 422

Erneuter Brand in Dortmund

Am 13. Januar brannte erneut ein Triebzug der Baureihe 422 im Dortmunder Hauptbahnhof. Personen kamen nicht zu Schaden. Brandursache war nach Angaben der Feuerwehr ein verirrter Vogel. Es war bereits der dritte Brand eines solchen Fahrzeuges innerhalb weniger Monate (em 2/17). DB Regio und Bombardier suchen nach der Ursache. Unbestätigten Informationen zufolge soll ein Konstruktionsfehler Ursache für die Brandanfälligkeit sein. Demnach wurden Kabel im Fahrzeug kostengünstig mit einem nicht feuerfesten Klebstoff befestigt. AW

In Kürze

Berlin-Night-Express auch 2017

Der Nachtzug Berlin-Night-Express der Georg Verkehrsorganisation und Transdev Sverige fährt auch in diesem Jahr. Er verkehrt zwischen Malmö in Schweden und Berlin vom 26. Juni bis 13. August mit drei Abfahrten je Richtung sowie zu Ostern und Christi Himmelfahrt. AWA

Stilllegung Adorf – Zwotental

Die DB-Netz-Strecke Adorf – Zwotental im Vogtland wird am 9. Dezember 2017 stillgelegt. Das EBA gab einem Antrag von DB Netz statt. Seit Fahrplanwechsel 2012/13 ruht der planmäßige Zugverkehr, eine Übernahmeverhandlung mit der Deutschen Regionaleisenbahn (DRE) blieb erfolglos. AWA

139 287 neu lackiert

Mitte Dezember wurde die Neulackierung von 139 287 der BayernBahn in Weiden abgeschlossen. Sie erhielt eine ähnliche „Fantasielackierung“ wie 140 856, allerdings mit blauen statt weinroten Fronten. AWA

Förderung privater Anschlüsse

Anfang Januar wurde bekannt, dass das Bundesverkehrsministerium nach Auslaufen des alten Vertrages im Sommer 2016 auch künftig den Ausbau und die Reaktivierung von privaten Gleisanschlüssen fördert. Bis Ende 2020 sollen jährlich 14 Millionen Euro an Fördergeldern fließen. AWA

DB Cargo: MRCE-Loks zurückgegeben

DB-Cargo hat im Dezember alle seine schwarzen MRCE-182 an die Leasinggesellschaft zurückgegeben. 182 513, 514, 595, 598 und 599 gingen am 22. und 23. Dezember 2016 an den Eigentümer zurück. Dies dürfte mit der Güterverkehrsflaute über die Feiertage zusammenhängen. In den vergangenen Jahren wurden auch Bestandslokomotiven der DB AG zwischen den Jahren stillgelegt. SI

Am 4. März 2016 fuhr der Schienenbus noch planmäßig nach Putlitz

H. Krause

■ Pritzwalk – Putlitz

Abschiedsfahrten im Februar

Ein privater Veranstalter bietet auf der Nebenbahn Pritzwalk – Putlitz Ende Februar noch einmal Museumsbahnfahrten an. Am 25. und 26. Februar 2017 sollen zwei beziehungsweise am Sonnabend auch drei Hin- und Rückfahrten angebo-

ten werden. Zwar liegen auch für Termine nach dem 1. März Anfragen vor, doch der mangelhafte Oberbau lässt dann keine Fahrten mehr zu, sagen Experten. Der Personenverkehr auf der Strecke ruht seit Juli 2016. WR

■ Weißeritztalbahn

Wiederaufbau vollendet

Der im August 2002 von einer Flutwelle zerstörte Abschnitt Dippoldiswalde – Kurort Kipsdorf der 750-Millimeterspurigen Weißeritztalbahn ist wieder aufgebaut. Am 29. November 2016 rollte der erste Zug über die Strecke. Der elf Kilometer lange Abschnitt wurde in nur 18 Monaten neu errichtet. Die Kosten belaufen sich auf 17,9 Millionen Euro. Wann die Strecke eröffnet wird, ist noch unklar. HJW

■ Kalibahn Riedel e. V.

Neuer Schienenbus

Der Verein Kalibahn Niedersachsen Riedel konnte am 21. Dezember 2016 798 632 auf seinem Vereinsgelände an der ehemalige Werkseisenbahn der Kali & Salz Bergwerke in Hänigsen-Riedel in Empfang nehmen. Der 1956 gebaute Schienenbus stammt aus der privaten Sammlung eines mittlerweile verstorbenen Eisenbahnfreundes, der am Bahnhof Wilburgstetten eine Eisenbahnsammlung betrieb. AWA



Frank Heilmann

Seit 5. Dezember 2016 ist 99 3315 wieder bei der Waldeisenbahn Muskau (Foto im Betriebshof Weißwasser)

■ Waldeisenbahn Muskau

Lok 99 3315 (WEM) nach HU wieder betriebsfähig

Seit 5. Dezember 2016 befindet sich die ehemalige Brigadelok 99 3315 wieder bei der Waldeisenbahn Muskau (WEM). Die Lok hatte zuvor im tschechischen Zamberk bei der Firma T. Kolinská lokomotivní s.r.o. (Erste Koliner Lokomotivgesellschaft für Reparatur und Bau von Dampflokomotiven)

eine neue Hauptuntersuchung erhalten. Finanziert wurde die Hauptuntersuchung durch Fördermittel sowie vielen Einzelspenden von Privatpersonen und Firmen. Nach Probe- und Lastfahrten auf der Rübenbahn in Kolín erfolgten bei der WEM nochmals Probe- und Lastfahrten. FH

EBM

Gegen Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie den ermäßigten Eintrittspreis von 8,- statt 10,- €

FASZINATION MODELLBAHN

Internationale Messe für Modelleisenbahnen, Specials & Zubehör

10.-12. März 2017
MESSE SINSHEIM



Neuheiten des Jahres, erstmals öffentlich präsentiert! • Internationaler Treffpunkt der Modellbahner • Spezialisten vor Ort • Liebe zum Detail • Nostalgie und Moderne • Begeisterte Familien • Leuchtende Kinderaugen • Extravagante Modellbahn-Anlagen • Alle Spuren • Alle Größen • **Herzlich willkommen.**

Öffnungszeiten:
Freitag – Sonntag: 9.00 – 17.00 Uhr

www.faszination-modellbahn.com

[facebook.com/FaszinationModellbahn](https://www.facebook.com/FaszinationModellbahn)

youtu.be/Q6KhNexJ1gU

VERANSTALTER:

MESSE SINSHEIM

Messe Sinsheim GmbH · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim · T +49 (0)7261 689-0
F +49 (0)7261 689-220 · modellbahn@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

EBM

Die Erzzüge durch das Gesäuse müssen wegen Bauarbeiten im Mai auf anderen Wegen zum Ziel kommen (im Bild Leerzug 58661 bei Einfahrt in den Bahnhof Frauenberg, der in diesem Zeitraum zurückgebaut wird)



■ Österreich

37 Streckensperrungen im ÖBB-Netz

Markus Janderst

Die ÖBB Infrastruktur AG startet im März ihren alljährlichen Baustellenmarathon. Insgesamt 37 Bauprojekte plant das Unternehmen im Jahr 2017 in Österreich. Die Um- und Ausbauten umfassen neben Bauarbeiten an den Gleisen etwa den Tausch von Weichen oder den Ein- und Ausbau von Hilfsbrücken, die Sanierung von Eisenbahnkreuzungen und Durchlässen oder Adaptierungsarbeiten an der Infrastruktur.

Jauntalbahn und Ennstal gesperrt

Größere Bauarbeiten mit mehrwöchigen Streckensperrungen sind ab April bis in den Spätherbst vorgesehen. Die längste Streckensperre betrifft den Abschnitt St. Paul im Lavanttal – Frantschach der Jauntalbahn. Im Zuge der Gesamtsperre vom 6. März bis 9. Dezember 2017 wird der Bahnhof Wolfsberg umgebaut und die Strecke elektrifiziert sowie für den Zugleitbetrieb hergerichtet. Am 8. Mai beginnt die erste Ennstalsperre zwischen Selzthal und Hieflau. Bis 19. Mai wird dort zum Beispiel der Bahnhof Frauenberg zurückgebaut. Vom 29. Mai bis 10. Juni wird die Teilstrecke Hieflau – Kleinreifling für Umbau- und Sanierungsarbeiten gesperrt. Die sechswöchige Streckensperre Feldkirch – Buchs (SG) (29. Mai bis 2. Juli) wird für Umbauten an den Gleisen genutzt. Der Zugverkehr wird in dieser Zeit über St. Margrethen und Bregenz umgeleitet. Der Bahnhofsumbau Lustenau erfordert dann vom 5. bis zum 28. August die Sperre

dieser zweiten Verbindung zwischen Österreich und der Schweiz. Für den Ausbau der Pottendorfer Linie wird die Strecke Wien-Blumental – Ebreichsdorf vom 30. Juni bis 4. September gesperrt.

Längere Sperren im Sommer

In den Ferienmonaten Juli und August 2017 wird eine Vielzahl von längerfristigen Baumaßnahmen realisiert. Zwischen Ulmerfeld-Hausmening und Waidhofen an der Ybbs werden vom 1. Juli bis 4. September unter

anderem Gleise und Fahrleitung erneuert. Ab dem 10. Juli sind umfangreiche Arbeiten auf der westlichen Donauuferbahn St. Valentin – Sarmingstein (bis 8. September) und zwischen Liebenfels und Feldkirchen in Kärnten (bis 10. September) geplant. Interessant wird die Zuführung der Baumaterialien und -fahrzeuge zu der als Inselstrecke betriebenen Mühlkreisbahn Linz-Urfahr – Aigen-Schlögl, wo Gleisarbeiten anstehen. Die Gleisneulage bedingt die Sperre der Außerfernbahn (Ehrwald – Reutte) für vier Wochen

ab dem 11. August. Als Highlight ist wiederum die dreiwöchige Gesamtsperre am Semmering (Semmering – Payerbach-Reichenau) zu betrachten, wo die Ausführung verschiedener Gleisneulagen ansteht und großräumige Umleitungsverkehre über Wechsel, Pyhrn-/Schoberpaß- und Tauernroute bedeutet. Das Bauprogramm im vierten Quartal umfasst nur noch Restarbeiten. Dazu zählen etwa Substanzerhaltungen auf der Neubaustrecke im Tullnerfeld, die vor allem Blockverdichtungen zum Ziel haben.

MI

Komplette Übersicht

Alle Streckensperrungen im ÖBB-Netz 2017

St. Paul – Frantschach St. G. (06.03. – 09.12.)	Ried im Innkreis – Braunau (31.07. – 16.08.)
Attnang-Puchheim – Ried im Innkreis (01.04. – 10.04.)	Fehring – Graz Ostbf. (31.07. – 05.08.)
Ulmerfeld-Hausmening – Hilm-Kematen (08.04. – 19.04.)	Hard-Fussach – St. Margrethen (05.08. – 28.08.)
Pöchlarn – Erlauf (08.04. – 02.05.)	Wiener Neustadt – Aspang (05.08. – 14.08.)
Spielfeld-Straß – Bad Radkersburg (10.04. – 24.04.)	Ehrwald-Zugspitzbahn – Reutte (11.08. – 04.09.)
Hieflau – Selzthal (08.05 – 19.05.)	Spratzern – St. Pölten-Alpenbahnhof (12.08. – 18.08.)
Kleinreifling – Hieflau (29.05. – 10.06.)	Wilhelmsburg a. d. Traisen – Spratzern (12.08. – 01.09.)
Feldkirch – Buchs (29.05. – 02.07.)	Steyr – Kleinreifling (14.08. – 10.09.)
Wien Blumental – Ebreichsdorf (30.06. – 04.09.)	Summerau – Linz (19.08. – 10.09.)
Ulmerfeld-Hausmening – Waidhofen (01.07. – 04.09.)	Summerau – Horni Dvoriste (19.08. – 26.08.)
Bierbaum – Bad Waltersdorf (08.07. – 28.07.)	Maria Lanzendorf – Laxenburg-Biedermannsdorf (04.09. – 03.11.)
Linz-Urfahr – Aigen-Schlögl (10.07. 28.07.)	Wampersdorf – Mitterndorf (11.09. – 01.10.)
Wels Hbf – Grünau im Almtal (10.07 – 21.07.)	Semmering – Payerbach-Reichenau (11.09. – 01.10.)
St. Valentin – Sarmingstein (10.07. – 08.09.)	St. Valentin – Abzw. St. Peter-Seitenstetten 2 (02.10. – 05.11.)
Liebenfels – Feldkirchen (10.07. – 10.09.)	Guntramsdorf-Kaiserau – Traiskirchen-Aspangbahn (10.11. – 20.11.)
Göllersdorf – Guntersdorf (15.07. – 11.08.)	Ried im Innkreis – Schärding (16.10. – 28.10.)
Mattighofen – Steindorf/Straßwalchen. (17.07. – 26.07.)	Felixdorf – Tattendorf (24.11. – 02.12.)
Aurachkirchen – Altmünster (21.07. – 07.08.)	Knoten Hadersdorf – Knoten Wagram (26.11. – 02.12.)
Harka – Deutschkreutz (29.07. – 11.08.)	

■ Österreich/Bezirk Oberwart

Güterverkehr nimmt erheblich zu

Jana Müller

Während der Sommermonate gestaltet sich das Güterverkehrsaufkommen in Oberwart überschaubar. 2016 902 tauscht daher am 21. Juli 2016 nur einige Holzwagen in Oberwart aus

Der Güterverkehr auf der Bahnstrecke zwischen Oberwart und Friedberg hat sich in den vergangenen Jahren sehr

positiv entwickelt: Zwischen 2012 und 2016 hat sich das Güterverkehrsaufkommen nahezu verdoppelt, im Jahr

2016 wurden mehr als 100.000 Tonnen Güter auf der Strecke Friedberg – Unterwart befördert. Während der Personenverkehr im Jahr 2011 eingestellt wurde, gelang im Güterverkehr eine Verbesserung der Situation: Vor allem Unternehmen aus dem Bezirk Oberwart sind auf den Transport per Schiene angewiesen, der Bahnanschluss ist aus ökonomischen Gründen unverzichtbar. Neben der Firma Unger Stahlbau findet am Bahnhof Oberwart zudem in erheblichem Maße Holzverladung statt. Die Unternehmer vor Ort fordern überdies eine Reaktivierung der Bahnlinie bis Großpetersdorf. Derzeit erledigt die Steiermarkbahn den Güterverkehr nach Ober- und Unterwart im Auftrag der Österreichischen Bundesbahnen. Das Burgenland will die Strecke mittelfristig selbst erwerben und ist daher bereits in Verhandlungen mit den ÖBB eingetreten. *MMÜ*

■ Österreich

Talent 3 für Vorarlberg

Illustration: Bombardier

Nachdem die ÖBB und Bombardier Ende 2016 eine Rahmenvereinbarung über die Lieferung von bis zu 300 Talent 3-Triebzügen beschlossen haben, wurden nun die ersten Garnituren bestellt. Dabei handelt es sich um 21 rund 100 Meter lange Garnituren, welche ab 2019 im Bundesland Vorarlberg zum Einsatz kommen sollen. Die Triebzüge werden laut ÖBB als S-Bahn-Version geliefert. *FFÖ*

■ Österreich

Westbahn will Nahverkehr in Vorarlberg betreiben

Die private Westbahn hat am 10. Januar 2017 auf eigene Initiative beim österreichischen Verkehrsministerium und beim Land Vorarlberg ein Angebot für den Vorarlberger Nahverkehr eingereicht. Sie möchte den Eisenbahn-Nahverkehr des Bundeslandes ab Dezember 2018 auf neue Beine stellen. Das Angebot beinhaltet ein Einsparungspotenzial von bis zu 25 Millionen Euro in zehn Jahren, heißt es in einer Pressemitteilung. Die Westbahn protestiert damit auch gegen das System freihändiger Direktvergaben; bereits im Juli 2016 erhielt die ÖBB den Zuschlag für das Netz. *em*

■ Schweiz

Schokoladenzug fährt auch im Jahr 2017

Die Montreux-Berner-Oberland-Bahn (MOB) bietet auch 2017 wieder den Schokoladenzug (Le Train du Chocolat) an. Der Zug besteht aus einem Golden-Pass-Panoramawagen und historischen Belle Epoque-Reisezugwagen (Ar 101, As 102 und Ast 117) und ist in der Regel mit der MOB-Goldlok GDe 4/4 6003 bespannt. Der Zug verkehrt 2017 im Mai und Juni montags bis donnerstags, im Juli und August täglich und im September und Oktober montags, mittwochs und donnerstags ab Montreux (gegen 9 Uhr) nach Gruyeres und Broc Fabrique, wo die Schokoladenfabrik besucht wird. *em*

■ Schweiz

Sieben Kleinloks für die MGB

Am 6. Januar 2017 unterzeichneten Stadler Rail und die Matterhorn Gotthard Bahn (MGB) einen Vertrag über die Lieferung von insgesamt sieben Kleinlokomotiven in drei verschiedenen Ausführungen. Neben zwei Rangierlokomotiven mit elektrischem Antrieb (Tea 2/2) und einer mit dieselelektrischem Antrieb (Gm 2/2) wurden vier dieselelektrische Adhäsions- und Zahnrad-Loks vom Typ HGm 2/2 bestellt. Während die drei Erstgenannten ältere Rangierloks ersetzen sollen, ist für die vier HGm 2/2 der Einsatz bei Infrastrukturarbeiten auf der MGB und Gornergrat



Die Matterhorn Gotthard Bahn beschafft Rangierloks vom Typ Tea 2/2, Gm 2/2 und HGm 2/2 bei Stadler Rail

Bahn vorgesehen. Aufgrund des Ziels einer homogenen Kleinlokomotive weisen alle sieben Fahrzeuge die gleiche Länge von 8,37 Metern und eine Breite von 2,65 Metern auf. Die Kabi-

nen, Leittechnik- und Traktionsstruktur und die Steuerungselemente sind ebenso identisch. Der Vertrag hat einen Gesamtwert von 23 Millionen Franken. *FFÖ*

In Kürze**SBB: Ausbau Serviceanlage Bellinzona**

Seit Mitte Dezember und noch bis 2019 werden die Serviceanlagen der SBB in Bellinzona ausgebaut und teilweise modernisiert. Die 15 Millionen Franken teuren Investitionen umfassen unter anderem ein neues Personalgebäude, die Erweiterung der bestehenden Halle und die Verlängerung der Krananlagen und Dacharbeitsbühnen. Grund für den Ausbau ist die geplante Erweiterung der S-Bahn-Flotte des Tessins von 40 auf 55 Fahrzeuge. *FFÖ*

SBB: Verspätung bei Twindexx-Zulassung

Wie einige Schweizer Medien berichten, gibt es nach wie vor Zulassungsprobleme bei den neuen Twindexx genannten Fernverkehrsdoppelstockzügen von Bombardier. Eigentlich ist schon seit Ende 2013 der Einsatz zwischen Genf und St. Gallen geplant. Laut SBB-CEO Andreas Meyer gibt es Zweifel daran, ob nun zum Dezember 2017 der Fahrgasteinsatz wirklich starten kann. *FFÖ*

ÖBB: 60. Railjet ausgeliefert

Siemens hat am 9. Dezember 2016 feierlich die 60. Railjet-Garnitur an die ÖBB übergeben. Damit ist die Flottenerweiterung von 51 auf 60 Railjets abgeschlossen. Die neun neuen Züge ersetzen seit Fahrplanwechsel im Dezember die IC-Garnituren zwischen Salzburg und Wien, womit nun zwei Mal pro Stunde ein Railjet auf dieser Relation verkehrt. *FFÖ*

ÖBB: Weitere Cityjets für Ostösterreich

Für rund 400 Millionen Euro erhalten die ÖBB bis Mitte 2019 64 weitere Cityjets von Siemens. Die 75 Meter langen Triebzüge sollen vor allem in der Ostregion zum Einsatz kommen und die S-Bahn Wien vollständig barrierefrei machen. Dabei steht laut ÖBB der vollständige Ersatz der Reihe 4020 im Vordergrund. *FFÖ*

Ein Güterzug nach Europa kurz vor der Abfahrt in Xiangtang. 2016 wurde ein Rekordwert im Schienengüterverkehr zwischen Europa und China erreicht



■ Transeurasische Landbrücke

Rekord bei Transporten nach China

Transporte nach China gewinnen für europäische Bahnen immer mehr an Bedeutung. Die polnische Güterbahn PKP Cargo bedient seit 2015 mehrere Relationen zwischen Europa und China. Seit dem 18. Januar 2017 verbindet ein Zug der Schweizer InterRail-Gruppe das ostchinesische Yiwu mit dem Londoner Eurohub in Barking. Und die Deutsche Bahn hat 2016 im Schienengüterverkehr nach China einen Rekord aufgestellt: Mit über 40.000 Containern bewegte die DB das bislang größte Gütervolumen über die längste Eisenbahnstrecke der Welt. Das gute Ergebnis hatte sich schon Ende September angekündigt, als das Transportvolumen aus dem Gesamtjahr 2015 übertroffen wurde.

Die DB hatte mit ihrer Tochter Mobility Logistics bereits 2008 ein Joint Venture mit der russischen Staatsbahn RZD gegründet, dass die China-Verkehre organisiert. Die Fahrten über die 10.000 bis 12.000 Kilometer langen Strecken dauern in der Regel

zwischen 12 und 16 Tagen, inklusive mehrfachen Umladens der Container auf Tragwagen in russischer Breitspur an der polnisch-russischen und der kasachisch-chinesischen Grenze.

Bahntransporte zwischen China und Zentraleuropa können in der Hälfte der Zeit abgewickelt werden, die der Transport per Schiff dauert. Transporte per Flieger benötigen zwar nur rund zehn Stunden für die Distanz, sind aber deutlich teurer als der Bahntransport. Insofern erweist sich das Chinageschäft als durchaus lohnens-

40.000

Container wurden 2016 zwischen China und Deutschland transportiert

werter Bereich für die europäischen Bahnen. Insbesondere Kunden mit zeitsensiblen Gütern wie Aktionswaren der Bekleidungsindustrie und kapitalintensiven Gütern wie Automobilteile und Elektronik gehören zu

den Bestellern. So beliefert die Deutsche Bahn zusammen mit den Partnerbahnen seit dem Jahr 2011 im Auftrag der BMW Group das Automobilwerk in Shenyang mit Fahrzeugteilen aus Leipzig und Regensburg. Die entsprechenden Züge fahren wöchentlich und starten in Leipzig-Wahren und in Wackersdorf in der Oberpfalz.

Bis zum Jahr 2020 will die Deutsche Bahn die Zahl der Container auf der Relation Deutschland – China auf rund 100.000 zu steigern – und damit gegenüber 2014 verdreifachen. Das gab Bahn-Vorstand Ronald Pofalla Ende 2016 bekannt. Die trotz einsetzender wirtschaftlicher Stagnation in China konstant hohen Transportmengen lassen das Vorhaben durchaus realistisch erscheinen. Abhängig sind die Transportunternehmen wie die DB jedoch von einer stabilen politischen Lage in den zu durchquerenden Ländern Kasachstan, Russland, Weißrussland und Polen. FD

■ Transsibirische Eisenbahn Verlängerung bis Japan?

Beim Japanbesuch im Dezember 2016 brachte Russlands Präsident Putin viele Wirtschaftsprojekte mit, darunter auch den Plan, Japan an die Transsibirische Eisenbahn anzuschließen. Die Russischen Eisenbahnen (RZD) haben bereits erste Überlegungen angestellt und wollen eine Machbarkeitsstudie durchführen. Sie schlagen vor, mit mehreren Tunnels die relativ schmalen Meeresstraßen zwischen Russland und der russischen Insel Sachalin sowie zwischen Sachalin und Hokkaido bzw. der japanischen Hauptinsel Honshu durch Tunnel zu verbinden. Damit könnte Japan seine Produkte nach Europa künftig per Schiene wesentlich schneller transportieren. Bis 2030 sieht die RZD ein Potenzial von 30,8 Millionen Tonnen pro Jahr. Laut Beobachtern sei Japan derzeit bereit, in Wirtschaftsprojekte mit Russland zu investieren, da es im Gegenzug die Rückgabe einiger 1945 besetzter Inseln (Kurilen) von Russland erreichen möchte. Russland habe in den letzten Jahren außerdem mehrfach Vorschläge zu Verlängerungen der Transsibirischen Eisenbahn (unter anderem nach Südkorea) gemacht, um die rohstoffreiche und dicht besiedelte Region Nordost-Asien besser zu vernetzen. Die Idee einer Landverbindung über Sachalin nach Japan war bereits 1950 unter Stalin projektiert worden. FM

■ Korea

Hochgeschwindigkeits-tunnel in Seoul eröffnet

Am 9. Dezember begann der Fahrplanbetrieb auf der koreanischen Schnellfahrstrecke von Jijie zum Bahnhof Suseo in nahe des Stadtzentrums von Seoul. Kernstück der 60,1 Kilometer langen Neubaustrecke ist der zweigleisige Yulhyeon-Tunnel mit einer Länge von 52,3 Kilometern, der bis zum Endbahnhof Suseo reicht. Durch den Tunnel können die Züge bis kurz vor dem Endbahnhof – also im inneren Stadtgebiet von Seoul – mit voller Geschwindigkeit fahren, was die Fahrzeit stark verkürzt. So erhalten die Schnellfahrstrecken in Richtung Busan und Kokbo im Süden eine schnellere Anbindung an das Zentrum und den östlichen Teil der südkoreanischen Hauptstadt. Außerdem werden die rasch wachsende Stadt Dongtan ans Hochgeschwindigkeitsnetz angebunden und die bestehenden Hochgeschwindigkeitszüge entlastet. FM



■ Neuseeland

Museumsbahn zum Meer

Die Museumsbahn Bay of Islands Vintage Railway ganz im Norden von Neuseeland wird wieder auf ihre ursprüngliche Länge ausgedehnt. Deren 1.067 millimeterspurige Strecke war Teil der Nordlinie aus der 300 Kilometer entfernten Großstadt Auckland. Das nördlichste, zwölf Kilometer lange Stück von Kawakawa bis zum Seehafen Opuā überlebte die Stilllegung des Planverkehrs 1985 als Museumsbahn. Doch verschiedene wirtschaftliche Probleme führten 2000 vorerst zur Aufgabe des Museumsverkehrs. Erst 2006 ging das erste Teilstück von Kawakawa aus wieder in Be-



Dirk Budach (2)

Ortsdurchfahrt im Verkehrsgewühl der Hauptstraße von Kawakawa

Diesellok „Timmy“ (Baujahr 1959) am aktuellen Streckenendpunkt bei Taumarere am Beginn der zu renovierenden Holzbrücke

trieb, doch eine baufällige, mehr als 300 Meter lange Holzbrücke bei Taumarere verhindert noch immer den Weiterbetrieb bis nach Opuā. Inzwischen wird die Brücke jedoch wieder instandgesetzt, und schon in einem Jahr soll der durchgehende Zugverkehr wieder aufgenommen werden. Die Bahn liegt im Gebiet der Bay of Islands und ergänzt das Touristenangebot ideal. DB

**In Kürze****Slowakei: RegioJet stellt Bratislava – Kosice ein**

Am 31. Januar 2017 hat der Zugbetreiber RegioJet auf der Verbindung Bratislava nach Kosice den Betrieb eingestellt. Grund dafür ist, dass die staatliche Bahngesellschaft ZSSK die IC-Verbindung von Bratislava nach Kosice zum Fahrplanwechsel mit sehr günstigen Preisen wieder aufgenommen hat. RegioJet sehe keinen Sinn in einem Preiskampf, so RegioJet-CEO Radim Jancura Anfang Januar 2017. TB

Schweden: Strecken gesperrt

Das schwedische Trafikverket hat aufgrund starker Stürme in einer bislang einmaligen Aktion am Montag, dem 26. Dezember 2016 13 Bahnlinien gesperrt. Von den Sperrungen betroffen waren unter anderem die Linien Göteborg – Strömstad, Simrishamn – Malmö (Ystadsbahn und Helsingborg – Hässleholm. RH

DB Lokomotiven | Triebwagen | Bahndienst-Triebfahrzeuge

EUR 9,90 A: EUR 10,90 | CH: SF 10,90 | Belux: EUR 11,40

eisenbahn magazin extra

DB-Fahrzeugkatalog 2017

Daten & Fakten zu 134 Baureihen!

Über 40 Führerstandsphotos!

DB-Fahrzeuge topaktuell!

Jetzt am Kiosk!

Oder online bestellen unter
www.eisenbahnmagazin.de/abo

■ Doppelstock-Intercity (IC2) der DB

Kompromiss für den Fernverkehr

Seit gut einem Jahr setzt die Deutsche Bahn mit dem IC2 Doppelstockzüge auch im Fernverkehr ein. Bald stehen alle 27 Garnituren zur Verfügung. Zeit für eine Bilanz: Wie bewähren sich die Züge im Betriebsalltag?

Doppelstockzüge im Fernverkehr sind stets Kompromiss- oder gar Notlösungen gewesen. Das war beim Einsatz der Gliederzüge im D-Zug-Verkehr der Deutschen Reichsbahn vor 60 Jahren so, das war beim französischen Duplex-TGV so, und das war beim Doppelstock-Intercity der Deutschen Bahn AG so. Auch wenn diese das sicherlich nicht gerne hört und ihre potenziellen Kunden mit „einer Fülle von Annehmlichkeiten, die Ihre Fernreise zum entspannten Erlebnis machen“ umgarnt oder den Zug mit Attributen wie „beeindruckend“ und „großzügig“ schmückt. Aber warum sonst, wenn nicht aus der Not heraus, würde man mit einem Fahrzeug aus der Nahverkehrsfamilie auf die Langstrecke gehen? Mit systembedingt we-

niger Platz, mit einem systembedingt eben gerade keinem „großzügigen“ Raumgefühl und unter Aufgabe nahezu aller Standards, die einst die gepflegte Reise in einem Intercity ausmachten? Dass dieser zweistöckige Zwiespalt zwischen Schein und Sein offenbar auch die DB selbst umtreibt, mag sich bei aufmerksamer Betrachtung auch daran zeigen, dass das Unternehmen seit einiger Zeit den Begriff „Doppelstock-IC“ krampfhaft zu vermeiden versucht und schon fast übertrieben-konsequent nur noch vom „Intercity 2“ schreibt.

Nun müssen Kompromisslösungen nicht per se zu schlechten Ergebnissen führen. Der Schweizer IC 2000 beispielsweise ist mit seiner hochwertigen Ausstattung, seiner gedämpften Beleuchtung und sogar einem Speisebereich ein durchaus beliebtes Fahrzeug, obgleich aus der Not „Erhöhung der Packdichte“ auf der hoch belasteten Infrastruktur heraus geboren. Nun sind 500-Kilometer-Distanzen in der Schweiz eher die Ausnahme. Doch gibt es zwischen dem Schweizer IC, aber auch zwischen dem Doppelstock-TGV auf der 1.000-Kilo-

meter-Strecke und dem deutschen „IC2“ einen signifikanten Unterschied: Das Schweizer und das französische Fahrzeug sind speziell für die Aufgaben als Fernverkehrszug entwickelt und konstruiert worden. Der IC2 ist, bewusst überspitzt formuliert, ein weiß angemaltes und aufgehübschtes Nahverkehrsfahrzeug. Dazu später mehr. Doch wie kam es überhaupt zu dem Entstehen dieses Zuges? Wieso griff man zu dieser Notlösung, anstatt es den Franzosen oder den Schweizern gleichzutun?

Der lange Weg zum IC-Nachfolger

Auslöser der in dieser Form zunächst gar nicht beabsichtigten Entwicklung war das zunehmende Alter der Intercity-Bestandsflotte. Vor etwa 15 Jahren zeichnete sich immer deutlicher ab, dass für eine Vielzahl der dort eingesetzten, vielfachen Kilometer-Millionäre mittelfristig eine Ersatzbeschaffung unumgänglich werden würde. 2003 wurde erstmals die Ausschreibung für neue IC-Fahrzeuge auf den Weg gebracht, jedoch ohne Ergebnis. Zwar erfolgte ab 2012 noch einmal eine Modernisierung zahlreicher IC-Bestandsfahrzeuge („IC mod“), doch war diese von vornherein nur als eine Art lebensverlängernde Maßnahme bzw. eine Reaktion auf den geänderten Publikumsgeschmack konzipiert.

Als Nachfolger für den Intercity wurde Ende des letzten Jahrzehnts schließlich das Projekt „ICx“ gezeugt. Die Geburtswehen dieses Fahrzeuges, welches ein Mittelding zwischen dem Intercity (wie etwa mit Fahrradbeförderung) und dem ICE (wie etwa mit einer Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h) werden sollte, waren jedoch unerwartet heftig und zogen sich endlos in die Länge. Verschiedene Hersteller warfen ihren Hut in den Ring, verschiedene Optionen wurden geprüft und wie-

146 563 ist am 17. März 2016 bei Woltorf zwischen Braunschweig und Hannover mit einer IC2-Garnitur als IC 2036 auf dem Weg nach Norddeich



Zwischen Zürich und Stuttgart sollen künftig IC2 pendeln. Noch fehlt den Zügen aber die Zulassung für die Schweiz. Am 29. November 2016 durchlief eine IC2-Garnitur bei einer Probefahrt auf der Gäubahn Böblingen

der verworfen. Vor allem beim Preis schieden sich die Geister zwischen DB und Fahrzeugindustrie. Was bei der Bewertung der damaligen Situation nicht außer Acht gelassen werden sollte, war der Umstand, dass die DB seinerzeit eine Option zur Beschaffung von 800 Doppelstockwagen bei der Firma Bombardier hielt. Bei dieser zeichnete sich ab, dass sie durch die Beschaffung von Fahrzeugen für DB Regio nicht im geplanten Umfang abgerufen werden würde. Nicht nur in Fachkreisen wurde ein fiktiver „Doppelstock-IC“ vor etwa sieben Jahren immer öfter zum Gesprächsthema.

Erstmals berichtete im Jahre 2010 der „Spiegel“ von konkreten Gedanken der DB an ein solches Fahrzeug. Auf den ersten Blick waren diese ebenso genial wie einfach: ein quasi fertig entwickeltes, vergleichsweise preiswertes und in vielen Jahren bewährtes und bei der DB vertrautes Fahrzeug würde für Fernverkehrseinsätze adaptiert. Und auf den zweiten Blick setzte die DB damit einen Dorn tief in das Fleisch der als ICx-Hersteller inzwischen auserkorenen Firma Siemens. Sollten die Bayern, so die unverhohlene Botschaft der DB, nicht von ihren Preisforderungen abrücken, dann gibt es durchaus Alternativen. Tatsächlich bestellte die DB im Jahre 2011 ihre ersten Einheiten.

Von der Idee zum Zug

Auf den ersten Blick hat die DB damals alles richtig gemacht. Schon im Jahre 2013, also gerade einmal drei Jahre nach den vorstehend genannten Pla-



Michael Dostal

nungen, sollten die ersten Doppelstock-IC im Plan-dienst stehen. Von 27 Zügen aus bis zu 200 Wagen war die Rede, genannt wurde eine Höchstgeschwindigkeit von 189 km/h und eine Ausstattung mit ICE-Standard.

Die Beliebtheit der (Regio-)Dostos bei vielen Reisenden würde auch auf das Image dieser Fahrzeuge abfärben. Durch das Lok-Wagen-Konzept wäre im Zug nahezu jede erdenkliche Kapazitätsforderung abbildbar gewesen.

Tatsächlich hätte diese damals gefundene Notlösung, so denn die Anfangseuphorie jener Jahre, auch direkt in die Konzeption des Doppelstock-Intercitys hätte einfließen dürfen, ein Ergebnis vom Standard des IC 2000 werden können. Unter dem Diktat der als „Optimierungen“ getarnten Einsparungen wurde die Idee des Doppelstock-IC jedoch immer mehr abgespeckt. Von 189 km/h wurde

schon bald nicht mehr geredet, 160 km/h sollten ausreichen. Dabei konnte man auf die Traxx-Bau-reihe 146 zurückgreifen, welche preiswert aus laufenden Serien gekauft werden konnte. Außerdem konnten die Wagen aus der preiswerten Serie „Twindexx Vario“ für den Regionalverkehr entstehen, anstatt die schnelleren, aber auch teureren und zudem noch nicht entwickelten „Twindexx Express“-Wagen beschaffen zu müssen.

Die geplante Stückzahl wurde von 200 auf 135 Wagen reduziert. Sukzessive verabschiedete man sich beim Dosto-IC nach und nach von weiteren Qualitäts-Kriterien des klassischen Intercitys wie einem Speise- oder wenigstens einem Bistro-Bereich.

Auch Abteile waren nicht mehr vorgesehen. Leseleuchten, Fußstützen, die Breite der Armlehnen - alles kam auf den Prüfstand, nicht immer mit einem Ergebnis zum Wohle des Fahrgastes. Und

IC2-Einsätze 2017

18 Züge im Umlauf

Von den 27 Zügen der ersten IC2-Bestellung sind laut DB bisher 25 Züge ausgeliefert worden. Der 26. Zug soll Ende Februar 2017 und der 27. Zug Anfang März 2017 ausgeliefert werden. Seit Fahrplanwechsel im Dezember 2016 werden 18 Züge täglich eingesetzt, jeweils neun Einheiten auf den Linien **Leipzig – Hannover – Norddeich Mole** und **Dresden – Leipzig – Hannover – Köln**. Die restlichen Fahrzeuge stehen als Reserve, für Schulungszwecke sowie für Mess- und Probefahrten zur Verfügung.

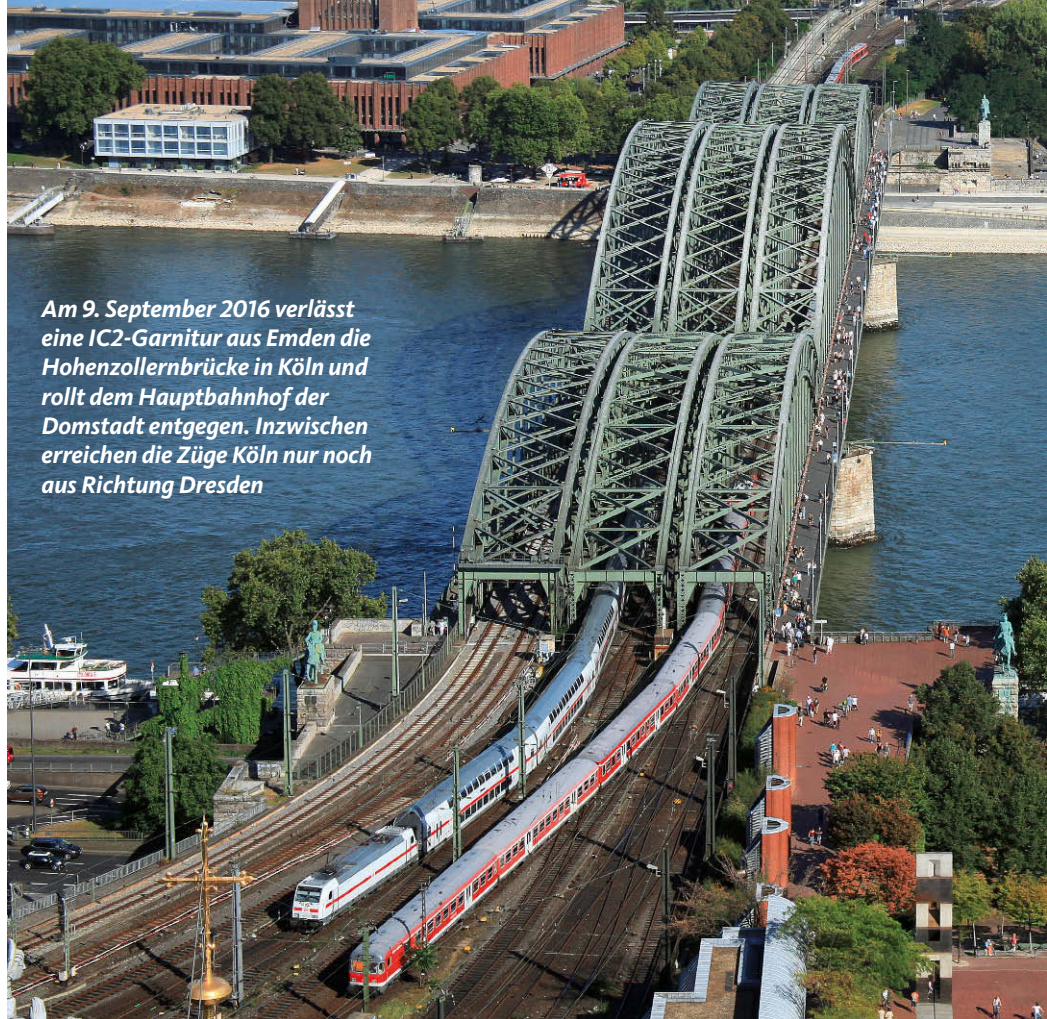
JHÖ



Jürgen Hörstel

Seekrank im Obergeschoss?

Schon kurz nach Einsatzbeginn der IC2-Doppelstockwagen im Dezember 2015 gab es von Reisenden Beschwerden über das Fahrverhalten der Wagen, die auf manchen Streckenabschnitten stark schwankten und dadurch manchmal vor allem im Obergeschoss Gefühle wie bei einer Seekrankheit aufkommen ließen. Einzelne meldeten diese Erlebnisse auch direkt dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA), das daraufhin aktiv wurde und von DB Fernverkehr Aufklärung verlangte. Demnach traten diese Vorfälle nur auf bestimmten kurzen Streckenabschnitten und bei Geschwindigkeiten über 140 km/h auf. Als Ursache wurde erkannt, dass das Zusammenspiel der Räder und der Schiene der neuen Wagen an manchen Stellen zu einem Sinuslauf führte, der den Wagenkasten zum Schwanken anregen konnte. Dieser Sinuslauf ist aber völlig normal beim Rad-Schiene-System mit konisch (also kegelförmig) profilierten Radsätzen. Die Überprüfung des EBA ergab, dass bei den ordnungsgemäß zugelassenen Wagen zwar für Reisende ein Komfort-, jedoch kein Sicherheitsproblem bestand. Die DB führte noch im Dezember 2015 Messfahrten auf dem IC2-Streckennetz durch. Am häufigsten wurde das Problem zwischen Halle und Leipzig festgestellt, wo als Sofortmaßnahme die Geschwindigkeit auf 120 km/h abgesenkt wurde. DB und Bombardier entwickelten anschließend Lösungsvorschläge: Zunächst wurde das Wanken durch Veränderung der Radlaufläche bzw. Profilierung weitestgehend abgestellt. Dies wurde an zwei Zügen über mehrere Monate intensiv und erfolgreich getestet. Bis Februar 2017 werden zunächst 25 Züge entsprechend umgerüstet, zwei Züge bleiben zu Vergleichszwecken (zum Beispiel zum Verschleißverhalten) vorerst im alten Zustand. Zusätzlich werden im Frühjahr 2017 die Dämpfer der Wagen angepasst, um den Fahrkomfort weiter zu verbessern. JHÖ



Am 9. September 2016 verlässt eine IC2-Garnitur aus Emden die Hohenzollernbrücke in Köln und rollt dem Hauptbahnhof der Domstadt entgegen. Inzwischen erreichen die Züge Köln nur noch aus Richtung Dresden

Heiko Focken

schließlich schaffte man es, die technisch-betrieblichen Nachteile eines Lok-Wagen-Konzeptes mit jenen eines Triebzuges in diesem Zug zu vereinigen: Eine Zugsinheit besteht aus fünf Wagen und einer 146, die sich im Betrieb quasi nicht trennen lassen.

Schon ein banaler Lokwechsel oder das Abschleppen einer havarierten Garnitur geriet später immer wieder zum Desaster. Mit den 135 Wagen lassen sich genau 27 Garnituren zu je fünf Wagen bilden. Dennoch sind die Fernverkehrs-Dostos mitnichten nur rot angemalte Regio-Dostos, auch wenn dies, wie eingangs geschrieben, auf den ersten Blick so aussah. Zahlreiche Sonderwünsche des Fernverkehrs, die von einer speziellen Wagenfe-

derung über das Reservierungssystem bis hin zu einer Art Speisekammer für die Am-Platz-Bewirtschaffung reichte, erforderten eine komplette Neuzulassung der Wagen. Und während sich beim Hersteller Bombardier die bereits fertig gestellten, aber noch nicht abgenommenen Wagen stapelten, fuhren die alten IC-Wagen weiter durch das Land.

Übrigens: Die für ein Einsatz in die Schweiz vorgesehenen Züge sind dann nochmals anders. Zugschaltbare Schlingerdämpfer oder ein neuer Standard im Zugsicherungssystem ETCS werden abermalige Zulassungsmonate vergehen lassen. Mit zwei Jahren Verspätung und schlussendlich gerade einmal ein dreiviertel Jahr vor dem völlig



Heiko Focken

Unüberlegt: Kleinkindbereich im Obergeschoss, Kinderwagenstellplatz unten. Immerhin fällt die Gestaltung des Abteils liebevoll aus



Jürgen Hörstel

Die Sitzaufteilung in den 2. Klasse-Wagen wird durch Gepäckracks unterbrochen. Im Untergeschoss befindet sich eine Rad-Abstellfläche

neu entwickelten ICx (heute als ICE 4 bezeichnet) gingen Ende 2015 die ersten Dosto-Intercitys in den planmäßigen Fahrgasteinsatz. Zunächst auf der Linie 56 von der ostfriesischen Nordseeküste über Bremen nach Leipzig, dann auf der Linie 35 vom gleichen Startort durch das Ruhrgebiet nach Köln. Derzeit laufen sie statt auf der Linie 35 zumindest vorübergehend zwischen Köln, Hannover, Leipzig und Dresden auf der IC-Linie 55, eigentlich einer klassischen 200-km/h-Rennbahn (was dann auch prompt den Systemhalt in Bad Oeynhausen kostete).

Unterwegs mit dem IC2

Und tatsächlich: Sie machen etwas her, die neuen Züge in ihrem weißen Livree. Auch die Lokomotive ist erstmals nicht mehr rot, sondern gleichsam wie die Wagen in weiß gehalten. Der neue Zug nimmt Fahrräder mit, im Mehrzweckbereich finden Kinderwagen und sperriges Gepäck ausreichend Platz. Die 60-Zentimeter-Tiefeinstiege des Steuerwagens lassen auch Rollstuhlfahrer oftmals ohne den sonst nötigen Hublift in den Zug einfahren. Freundlich und hell wirkt der Fahrgastraum tagsüber. Informationsmonitore bilden, wie im Flugzeug, den Fahrweg des Zuges auf einer Landkarte ab und geben Informationen zum Zuglauf. Verbunden mit der bekannten Laufruhe der Bombardier-Dostos ist die Fahrt in dem Dosto-IC ausgesprochen angenehm – zumindest für kürzere Distanzen. Zusätzliche Gepäckablagen sollen auch die Familie mit Koffern zufriedenstellen.

Auf der Langstrecke lässt sich dann jedoch nicht mehr verbergen, dass dieser Zug seine Wurzeln im Regionalverkehr hat. Der Sitzteiler, also der Abstand zwischen zwei Sitzen, liegt mit 890 Millimetern unter der sonst magischen Grenze von 900 Millimetern. Zum Vergleich: der ICE 1 hatte im Großraumbereich ursprünglich einen Sitzteiler von 1.024 Millimetern. Abends wird der Fahrgastraum in ein grelles Kunstlicht getaucht, welches jeglichen Hauch von Gemütlichkeit schlichtweg überblendet. Das Thema des übermäßigen Schwankens schaffte es sogar in die Tagespresse, sollte aber inzwischen beseitigt sein. Auch Details wie ein Kleinkindbereich über ein paar Großraum-

Der TWINDEX VARIO als H0-Neuheit *Brawa in den Startlöchern*

Bereits 2014 kündigte Brawa den Intercity 2 als Doppelstockzug in Nenngröße H0 an. Gelistet sind im aktuellen Neuheitenprospekt eine Dreier-Einheit aus Steuerwagen und zwei 2.-Klasse-Wagen (Artikelnummern 44504/-07), ein 1.-Klasse-Ergänzungswagen (-05/-08) sowie ein weiterer Mittelwagen 2. Klasse (-06/-09). Die jeweils zwei angegebenen Artikelnummern bezeichnen eine analoge Basic+-Version samt PluX22-Schnittstelle sowie die Extra-Ausführung mit zusätzlichen Digitalfunktionen. Zusätzlich zur Zuggarntur wird es die Ellok der TRAXX-Baureihe 146.5 in der Farbgebung des IC2 geben. Gleich fünf technisch unterschiedliche Ausstattungen



Die Firma Brawa kündigt auf ihrer Webseite ein Modell des IC2 an

(43976/-78 bis -81) stehen dem Kunden zur Verfügung. Als Liefertermin gibt Brawa das erste Quartal 2017 an.

Screenshot

Sitzgruppen mit Mittelgang im Oberstock, während der Kinderwagen im Unterstock steht, wirken wenig durchdacht. Die zunächst üppig erscheinenden Gepäckablagen sind auf den Linien an die Nordseeküste mitunter schon nach dem dritten Halt erschöpft – bei bis zu 132 Sitzplätzen pro Wagen relativiert sich die Definition der „vergrößerten Gepäckcracks“ schnell. Und das Gastro-An-

» Die Wurzeln des Zuges im Regionalverkehr lassen sich auf Langstrecken nicht verbergen

gebot, für das sich eine Lufthansa-Tochter verantwortlich zeichnet, wird von manch einem Service in Regionalzügen über-, beim Preis dagegen unterboten: Schoko-Muffin, „Cookie Choco Chips“ und Kartoffelchips bilden in trauter Dreisamkeit den Bereich „Snack“ auf der am Platz ausliegenden Speisekarte. Für mehrstündige Reisen ist dies jedenfalls kaum geeignet, doch ist die DB der festen Überzeugung, dass „viele Reisende den neuen Service schätzen werden“. Denn „nicht den Platz

verlassen zu müssen wird gerade auf kurzen Strecken ein absolutes Plus sein.“ Also doch kein Zug für lange Reisen?

So bleibt nach ein ersten Einsatzmonaten ein ambivalenter Eindruck. Die moderne, gefällige Anmutung überdeckt zunächst manch ein Defizit im realen Reisealltag. Es bleibt der Eindruck, dass man aus einer doch eigentlich sehr guten Idee an vielen Stellen nur das Minimum herausgeholt hat. So, als wäre die Klientel dieses Zuges allein der 19-Euro-Sparpreis-Jäger und nicht der „Reisende“. Und es bleibt die Vermutung, dass es erst die DB mit ihren selbst aufgestellten Kostenrahmen war, die beim Doppelstock-IC aus der Kompromisslösung eine Notlösung gemacht hat. Eine, bei der die Betonung zu sehr auf „Not“ statt auf „Lösung“ gelegt wurde. So steht zu hoffen, dass man sich beim derzeit laufenden Projekt des EC-Nachfolgers für den internationalen- und touristischen Verkehr wieder auf die Qualitäten der Eisenbahn besinnt. Zum Wohlfühlen, mit Platz für Menschen und Gepäck, mit einem Speisewagen und mit ein paar Abteilen. Gerade auch auf der langen Strecke.

Heiko Focken



Blick in die 1. Klasse des IC2: Von der 2. Klasse unterscheidet sie sich vor allem durch die großzügigere 2+1-Sitzanordnung



Statt eines Speisewagens oder Bordbistros gibt es Am-Platz-Bewirtschaftung im Doppelstock-Intercity

Jürgen Hörstel

Heiko Focken

Im Februar 1992 bringt 50 849 den Zwickauer Traditionszug über den Markersbacher Viadukt. An vorletzter Stelle ist ein LOWA-Wagen vom Typ E 5 (50 50 29 14 139 5) als Verstärker eingereiht

1

2

3

4

5

1

Urspr. Gattung	WR4ü
Gattung 1958–1967	WR4ü
Gattung ab 1967	WRü
Nummer DRG	1108
Nummer DR	055-054
LüP (mm)	23.500
Drehzapfenabstand (mm)	16.180
Drehgestelle	Görlitz III s ¹⁾
Achsst im Drehgestell (mm)	3.600
Sitzplätze	42
Heizung	Dampf
Wagenmasse leer (kg)	51.600
Bremsbauart	Kk
Hersteller	Görlitz
Baujahr	1936
In HO als ähnliches Modell erhältlich von: Lilliput	

¹⁾ Görlitz III schwer

2

Urspr. Gattung	C4i-30
Gattung 1958–1967	B4ü
Gattung ab 1967	Bühe
Nummer DRG	72 951
Nummer DR	244-339
LüP (mm)	20.960
Drehzapfenabstand (mm)	13.300
Drehgestelle	Gö III lei, 3 f ²⁾
Achsst im Drehgestell (mm)	3.000
Sitzplätze 2. Klasse (1. Kl.)	–
Sitzplätze 3. Klasse (2. Kl.)	72
Heizung	Dampf
Wagenmasse leer (kg)	35.000
Bremsbauart	KE-GP
Hersteller	Credé
Baujahr	1931
In HO als ähnliches Modell erhältlich von: Fleischmann, Roco, Tillig	

²⁾ Bauart Görlitz III leicht mit 3. Federung

3

Urspr. Gattung	C4i-30
Gattung 1958–1967	B4ü
Gattung ab 1967	Bühe
Nummer DRG	72 279
Nummer DR	244-204
LüP (mm)	20.960
Drehzapfenabstand (mm)	13.300
Drehgestelle	Gö III lei, 3 f ²⁾
Achsst im Drehgestell (mm)	3.000
Sitzplätze 2. Klasse (1. Kl.)	–
Sitzplätze 3. Klasse (2. Kl.)	72
Heizung	Dampf
Wagenmasse leer (kg)	35.000
Bremsbauart	KE-GP
Hersteller	Görlitz
Baujahr	1930
In HO als ähnliches Modell erhältlich von: Fleischmann, Roco, Tillig	

■ Zwickauer Traditionszug

Ein Eilzug der 1930er-Jahre

Aus Eilzugwagen stellte die DR Anfang der 1980er-Jahre einen stilechten Traditions-Personenzug für Museums-Schleppenderloks zusammen. Einige Wagen existieren noch heute – und sind ein interessantes Vorbild fürs Modell

Vor dem Hintergrund des sich abzeichnenden Endes der Dampftraktion wollten die Deutsche Reichsbahn (DR) und das Verkehrsmuseum in Dresden einige ausgewählte technikgeschichtlich wichtige Fahrzeuge erhalten. 1979 umfasste die Liste der zu erhaltenden Fahrzeuge 31 Dampflokomotiven, fünf elektrische Triebfahrzeuge, drei der Dieseltraktion und drei S-Bahn-Züge aus Berlin. Um große Schleppten-



4

Urspr. Gattung	C4i-30
Gattung 1958–1967	B4ü
Gattung ab 1967	Bühe
Nummer DRG	72 813
Nummer DR	244-325
LüP (mm)	20.960
Drehzapfenabstand (mm)	13.300
Drehgestelle	Gö III lei, 3f ²⁾
Achsst im Drehgestell (mm)	3.000
Sitzplätze 2. Klasse (1. Kl.)	–
Sitzplätze 3. Klasse (2. Kl.)	72
Heizung	Dampf
Wagenmasse leer (kg)	35.000
Bremsbauart	KE-GP
Hersteller	Breslau
Baujahr	1931

In HO als ähnliches Modell erhältlich von:
Fleischmann, Roco, Tillig

5

Urspr. Gattung	C4i-30
Gattung 1958–1967	B4ü
Gattung ab 1967	Bühe
Nummer DRG	73 245
Nummer DR	244-352
LüP (mm)	20.960
Drehzapfenabstand (mm)	13.300
Drehgestelle	Gö III lei, 3f ²⁾
Achsst im Drehgestell (mm)	3.000
Sitzplätze 2. Klasse (1. Kl.)	–
Sitzplätze 3. Klasse (2. Kl.)	72
Heizung	Dampf
Wagenmasse leer (kg)	35.000
Bremsbauart	KE-GP
Hersteller	MAN
Baujahr	1932

In HO als ähnliches Modell erhältlich von:
Fleischmann, Roco, Tillig

6

Urspr. Gattung	Pw4i-31
Gattung 1958–1967	Pw4ü
Gattung ab 1967	Düe
Nummer DRG	112 258
Nummer DR	644-022
LüP (mm)	19.680
Drehzapfenabstand (mm)	12.360
Drehgestelle	Gö III lei, 3f ²⁾
Achsst im Drehgestell (mm)	3.000
Heizung	Dampf
Wagenmasse leer (kg)	30.000
Bremsbauart	KE-GP
Hersteller	Köln
Baujahr	1932

In HO als ähnliches Modell erhältlich von:
Piko, Roco

dermaschinen präsentieren zu können, sollte auch für sie ein passender Zug zusammengestellt werden. Für den Zug aus drei ehemaligen 3.-Klasse-Wagen, einem 2./3.-Klasse-Wagen und einem Gepäckwagen wurden genietete Eilzugwagen aus den Baujahren 1930 bis 1932 aufgearbeitet. Sie bekamen die Farbgebung des Ablieferungszustands mit Reichsbahn-Emblem. Aus Sicherheitsgründen beließ man bei der Aufarbei-

tung die nachträglich angebrachten Faltenbalg-übergänge. Ursprünglich waren die Wagen mit offenen Stirnübergängen geliefert worden. Zunächst in Greifswald beheimatet, kam der Zug 1980 zum Modelleisenbahn-Verband Zwickau. Später ergänzte man den „Zwickauer Traditionszug“ um einen weiteren 3.-Klasse-Sitzwagen und um einen WR4ü-Speisewagen, der zuletzt im Bauzugdienst gestanden hatte. Nach der Vereinigung

kam der Zug 1994 zur Deutschen Bahn, wo er vom Verkehrsmuseum Nürnberg betreut wurde. Später nahmen die Dampflokreunde Berlin e. V. drei Sitzwagen sowie den Speise- und den Gepäckwagen in ihre Obhut. Sie stellten die Wagen im Betriebswerk Berlin-Schöneweide unter, arbeiteten sie auf und setzten sie teilweise noch heute zusammen mit ihren Dampf- und Dieselloks bei Sonderfahrten ein.

Michael Dostal

Michael Dostal

■ V 160-Familie beim Bw Braunschweig

Voll-Verdieselung **in ganz Niedersachsen**

*Nur ein knappes Jahrzehnt, nachdem die ersten
V 160 in Braunschweig eingetroffen waren, war
die BD Hannover dampffrei. Zweifelsohne
ein Verdienst der zuverlässigen Großdieselloks*

*D 2941 aus Mönchengladbach ist
am 27. August 1984 mit 216 148 im
Bahnhof Walkenried eingetroffen*

Alle Aufnahmen: Johannes Poets







Blick ins Bw Braunschweig am 14. April 1984 mit (von links nach rechts) 218 273, 218 266, 218 251, 216 177, 218 252, 290 341, 260 900 und 290 194

Das heutige Bw Braunschweig hat im Gegensatz zu vielen anderen Bahnbetriebswerken der Deutschen Bahn keine Geschichte, die bis ins 19. Jahrhundert zurückgeht. Es entstand im Zusammenhang mit dem Neubau des Braunschweiger Hauptbahnhofes und sollte 1941 in Betrieb gehen. Kriegsbedingt verzögerten sich die Bauarbeiten erheblich. Erst im Januar 1945 konnte ein Teil der Anlagen dem Betrieb übergeben werden. Nach dem Krieg und in den 50er-Jahren wurden die Baumaßnahmen fortgesetzt, so dass die gesamte Bw-Anlage am 1. Oktober 1960 zeitgleich mit dem neuen Durchgangsbahnhof fertiggestellt werden konnte. Im Bw Braunschweig waren zunächst ausschließlich Güterzugdampflokomotiven beheimatet. Neben der allgegenwärti-

gen Baureihe 50 konnten die Baureihen 5525, 5620, 913 und 945 beobachtet werden. Der Reisezugverkehr Richtung Harz und Heide gehörte zum Aufgabengebiet der Baureihe 50. Im Jahre 1957

» Mit der V 160 entwickelte sich Braunschweig zu einem der größten Diesellok-Bw der DB

kamen fabrikneue Dampfloks der Baureihe 23 nach Braunschweig, die aber ein Jahr später nach Bielefeld abgegeben wurden. Auch die edlen Renner der Baureihe 01 hielt es nur kurze Zeit in Braunschweig. Ihnen folgte die Baureihe 03, die im Ok-



tober 1960 gar mit 24 Exemplaren im Bw Braunschweig vertreten waren und erst zum Sommerfahrplan 1967 von den neuen Dieselloks der Baureihe V 160 abgelöst wurden. Bereits Anfang 1961 schied die letzte 5525 aus und 1968 verdrängten neue Rangierdieselloks der Baureihe 290 die letzten 945 aus dem Dienst auf dem Rangierbahnhof. Zwischen 1968 und 1971 waren beim Bw Braunschweig ein letztes Mal einige Schnellzugdampfloks der Baureihe 01 stationiert, bevor im Sommer 1972 mit der Abgabe der letzten Maschinen der Baureihe 50 die Dampflokszeit im Bw Braunschweig endgültig vorüber war.

Ein bedeutendes Diesel-Bw

Die große Zeit der Dieselfahrzeuge begann beim Bw Braunschweig 1952 zunächst zaghaft mit fünf einmotorigen Schienenbussen der Baureihe VT 95, denen 1957 zwölf fabrikneue Rangierloks der Baureihe V 60 folgten. 1959 erschienen die ersten VT 125 für den Bezirksverkehr und ein Jahr später ebenfalls zwölf zweimotorige Schienenbusse der Baureihe VT 98.

Als Vorboten des Strukturwandels wurden im Bw Braunschweig 1962 mit zwölf Dieselloks der Baureihe V 100 zum ersten Mal Streckendieselloks stationiert, denen im Mai 1967 die ersten acht teilweise fabrikneuen V 160 folgten. Von diesem Zeitpunkt an entwickelte sich das Bw Braunschweig immer mehr zu einem der größten Dieselsbetriebswerke der Deutschen Bundesbahn. Bis Ende der 1970er-Jahre stieg der Bestand allein an dieser Lokbaureihe auf knapp über 60 Exemplare, das war mehr als ein Viertel des Gesamtbestandes der Baureihe 216 bei der DB. 1974 wurden die



D 443 Köln – Dresden mit 218 271 im März 1981 in Hannover Hbf., daneben steht 112 489

Kollision mit Lastwagen

Der Unfall von Hoheneggelsen

Am 11. August 1983 kam es auf der Strecke zwischen Hildesheim und Braunschweig (KBS 265) zu einem folgenschweren Unfall. Kurz nach 12:00 Uhr kollidierten an einem Bahnübergang bei Hoheneggelsen die 216 064 mit dem E 2541 Mönchengladbach – Braunschweig und ein mit Bitumen beladener Lkw. Der Lastwagen war trotz geschlossener Schranke und Rotlicht auf das Gleis gefahren und dort mit dem Eil-

zug zusammengestoßen. Die Lok entgleiste, überschlug sich mehrfach und brannte anschließend völlig aus. Der Lokführer kam bei dem Unfall ums Leben, zwölf weitere Personen wurden verletzt. Der Sachschaden belief sich auf zirka 1,2 Millionen D-Mark. Nach vergeblichen Bemühungen, die Lok im Aw Bremen aufzuarbeiten, wurde sie mit Wirkung zum 1. Februar 1984 ausgemustert.

216 177 als Vorspann vor 212 287 mit Güterzug zwischen Altenbeken und Northeim auf der Weserbrücke bei Wehrden (Weser) am 16. Oktober 1984



Legende:

	Lok in purpurroter Farbgebung
	Lok in elfenbein/ozeanblauer Farbgebung
	Lok in orientroter Farbgebung
	Lok in verkehrsroter Farbgebung

Stichtag ist jeweils der 3. Januar und der 3. Juli eines Jahres

Frontal-Zusammenstoß

Die Katastrophe von Berlin

Auch eine Braunschweiger 218 war leider in einen tragischen Unfall verwickelt, der drei Todesopfer forderte. Am 9. April 1993 waren die 218 267 mit dem Entlastungsschnellzug D 10545 Hannover Hbf. – Berlin Zoo sowie die 229 113 mit dem IC 995 Berlin Hbf. – Stuttgart Hbf. unterwegs. Die Züge sollten sich planmäßig bei Berlin Wannsee kreuzen. In beiden Zügen waren zusammen etwa 1.300 Fahrgäste unterwegs.

Der Fahrdienstleiter des Bahnhofs Wannsee stellte irrtümlicherweise für den IC 995 den Fahrweg auf das Gleis der Gegenrichtung ein. Diese unrichtige Fahrstraße ermöglichte keine Fahrtstellung des Ausfahrsignals. Dies sah er als Störung an und betätigte das Ersatzsignal, nämlich das Signal, welches er aufgrund von Bauarbeiten in den Tagen zuvor am meisten bedient hatte. Dieses Gleis befuhr aber schon der D 10545 in der Gegenrichtung.

Dem Lokomotivführer auf der 229 113 fiel dieser Fehler nicht auf, da er die für diesen Tag gültige La (Verzeichnis der vorübergehenden Langsamfahrstellen) pflichtwidrig nicht gelesen hatte. Der Fahrdienstleiter in Wannsee erkannte seinen Fehler zwar schnell, hatte aber aufgrund fehlender Funkausrüstung keine Möglichkeit, den

Lokomotivführer des IC über seinen Fehler zu informieren. Der alarmierte Fahrdienstleiter in Griebnitzsee konnte auch den D-Zug nicht mehr aufhalten.

Gegen 14:30 Uhr stießen der IC und der D-Zug mit 63 und 40 km/h bei Streckenkilometer 14,9 frontal zusammen. Der Lokführer des IC leitete, als er den Schnellzug vor sich sah, eine Schnellbremsung ein und rannte in den hinteren Teil seiner Lok. Der erst 21-jährige Lokführer auf der 218 267 und sein Beimann wurden von dem entgegenkommenden IC derart überrascht, dass sie nicht mehr reagieren konnten. Sie versuchten weder eine Schnellbremsung, noch sich in Sicherheit zu bringen und starben beide. Im IC starb eine Reisende, 49 Menschen wurden in beiden Zügen verletzt, 26 davon schwer, der Zugführer des D-Zuges so schwer, dass ihm ein Bein amputiert werden musste. Der Beimann des Lokomotivführers auf der 229 113 konnte noch die Führerstandstür öffnen, wurde dann aber durch die Wucht des Zusammenpralls aus der Lok geschleudert und brach sich einen Arm. Es dauerte mehrere Stunden, bis alle in den Wagen eingeklemmten Reisenden befreit werden konnten. Die 218 erlitt einen Totalschaden und wurde am 30. November 1993 ausgemustert.



**216 121 am 1. Juni 1981
vor E 2641 Aachen –
Braunschweig auf dem
Viadukt in Greene
(Strecke Ottbergen –
Kreienzen)**



dem Grenzbahnhof in der DDR. Häufig leisteten Göttinger 212 bei diesen Zügen Vorspanndienste.

Im Norden Niedersachsens waren Braunschweiger 216 vor Güterzügen zwischen Soltau und Buchholz (Nordheide) zu beobachten, übernahmen aber auch Leistungen auf der Strecke Braunschweig – Gifhorn – Uelzen – Lüneburg. Von da aus gelangten sie zeitweise bis nach Lübeck und nach Kiel.

15 Jahre lang, von 1972 bis 1987, sank der Bestand an Loks der Baureihe 216 beim Bw Braunschweig nie unter 45 Exemplare – mit Recht konnte man bei diesem Bw von einer 216-Hochburg sprechen. Ihr Stern verblasste, als 1995 die ersten Dieseltriebwagen der Baureihe 6284 in Braunschweig stationiert wurden und außerdem immer weniger Reisezugwagen mit Dampfheizung bei der Deutschen Bundesbahn im Einsatz waren.

Zur Jahrtausendwende sank der Braunschweiger 216-Bestand in den einstelligen Bereich und mit Wirkung zum 28. Mai 2004 wurden mit 216 163, 216 170 und 216 189 die letzten drei Braunschweiger 216 ausgemustert.

Einsätze der Baureihe 218

Das Haupteinsatzgebiet der Braunschweiger 218 lag zunächst auf der Strecke Hannover –

E 2943 Köln – Braunschweig mit 216 062 bei Greene (Strecke Ottbergen – Kreien- sen) am 24. September 1983, im Hinter- grund die Greener Burg



Die Baureihe 216 im Modell



Märklin und Brawa 216 in H0 Kopf an Kopf

mm

Nahezu alle Modellbahnhersteller bieten in H0 Lokomotiven der V-160-Familie an. Das war uns bereits in em 5/09 einen ent- sprechenden Fokus-Beitrag wert. Lässt man die ganz alten Modellentwicklungen der spä- teren Baureihe 216 außer Betracht, kann man heute im Maßstab 1:87 gute Fahrzeuge von Brawa, Fleischmann, Märklin, Roco und Trix einsetzen. In N liefern Brawa, Fleischmann und Minitrix attraktive Modelle. In O ist nach dem Kleinserienmodell von Wunder die 216 von Lenz inzwischen die Standardlok. In H0 und N werden bzw. wurden nahezu alle beim Vorbild eingesetzten Farb- und Beschrif- tungsvarianten angeboten. Heute kommen wohlklingende Soundloks mit den typischen Motoren- und Betriebsgeräusche hinzu, die entweder direkt ab Werk bestückt sind oder mit digitalen Soundpaketen verschiedener Elektronikhersteller nachgerüstet werden können. Dank der zwei Drehgestelle und der damit verbundenen sicheren Stromabnahme sind sie auf der Modellbahn uneingeschränkt für alle Zugattungen geeignet.

mm

E 3545 Kreienzen – Braunschweig kurz hinter Ildehausen. 216 074 hat am 29. September 1985 nicht viel Mühe mit dem kurzen Zug





Der Zug 928 620 + 628 620 als RB 14254 aus Braunschweig Hbf. erreicht den Bahnhof Bad Harzburg am 3. Oktober 2013. Parallel fährt ein 218 455 mit RE 14065 aus Hannover ein



RE 14076 Bad Harzburg – Hannover Hbf verlässt mit 218 474 Goslar am 30. Mai 2014

Soltau. Geplant war dort, alle überregionalen dieselpespannten Züge auf elektrische Zugheizung umzustellen. Über Soltau hinaus erreichten Braunschweiger 218 auch Hamburg. Weitere hochwertige Einsätze fanden vor den Interzonenzügen über Helmstedt statt, die oft ab und bis Hannover Hbf. mit Braunschweiger 218 bespannt waren.

Einsätze vor Güterzügen führten die Loks planmäßig in das südniedersächsische Bergland, unter anderem auf die Sollingbahn Ottbergen – Northheim und auf die Südharzstrecke Northheim – Wal-

kenried. Auch diese Maschinen erreichen den Grenzbahnhof Ellrich auf DDR-Gebiet.

Die 218 löst die 216 vollständig ab

Der Bestand an Loks der Baureihe 218 kam im Bw Braunschweig nie an die Stückzahl der Baureihe 216 heran. Im Dezember 1976 konnten 35 Maschinen der Baureihe 218 verzeichnet werden gegenüber 63 der Baureihe 216.

1996 hatte sich das zahlenmäßige Verhältnis dann umgekehrt: 43 Loks der Reihe 218 standen nur noch 22 der Reihe 216 gegenüber.

Die Hochzeit der Baureihe 218 im Bw Braunschweig ging Ende der 90er-Jahre dem Ende zu. Am 11. Dezember 2000 gehörten noch 22 Maschinen zum Einsatzbestand. Im Juni 2001 wurden alle noch vorhandenen 218er zum Bw Stendal abgegeben, doch 2004 wurden wieder 218er im Bw Braunschweig stationiert. Infolge einer Umbeheimatung kam im Jahre 2004 auch eine ganz besondere 218 vom Bw Kempten zum Bw Braunschweig – die

» Im Dezember 2014 endete die Ära der Großdieselloks in Braunschweig

blau lackierte 218 473, die für das König-Ludwig Musical in Füssen warb. Doch nach nur drei Tagen wurde ihr Einsatz bei DB-Regio in Niedersachsen verboten. Die Lok durfte nur noch für Sonderleistungen und bei Lokmangel eingesetzt werden. Zur letzten Stammstrecke der 218 wurde Hannover – Goslar/Bad Harzburg – Braunschweig, wo sie bis zum Dezember 2014 mit Wendezügen im Einsatz waren.

Die Epoche der Streckendieselloks vom Bw Braunschweig hat nun ein Ende. Die letzten Leistungen wurden am Samstag, dem 13. Dezember 2014 zwischen Bad Harzburg und Hannover gefahren, der letzte planmäßige Zug war der RE 14077 von Hannover Hbf nach Goslar.

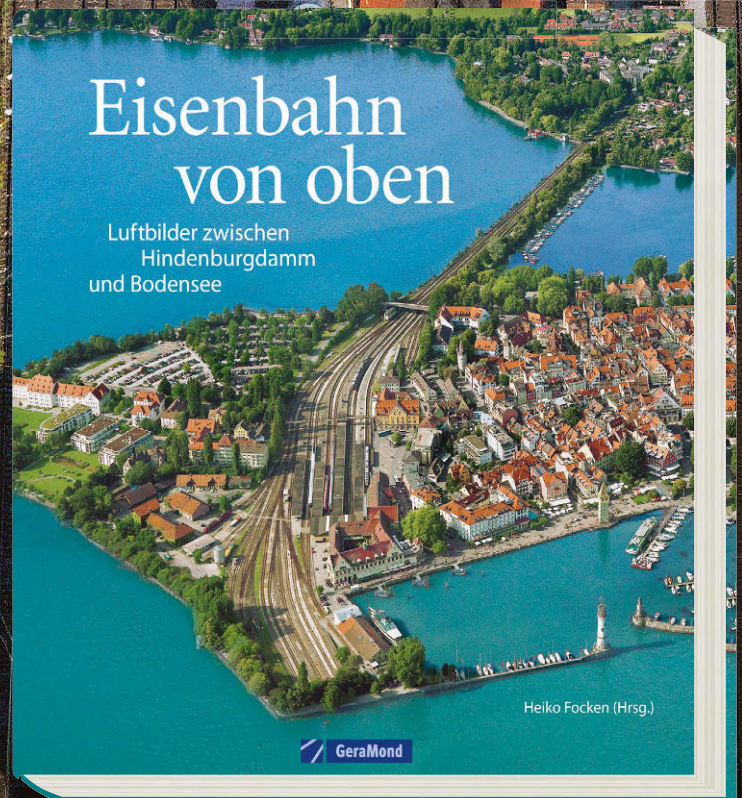
Johannes Poets

»Manch Grandioses erkennt man erst aus einem gewissen Abstand«

Leserstimme auf ZEITUNG ONLINE

ISBN 978-3-95613-015-1
192 Seiten · ca. 170 Abb.
€ (D) 39,99

DER TOPSELLER
Jetzt wieder lieferbar!



Faszination Technik



GeraMond

Diesen und viele weitere Titel unter
www.geramond.de oder im Buchhandel

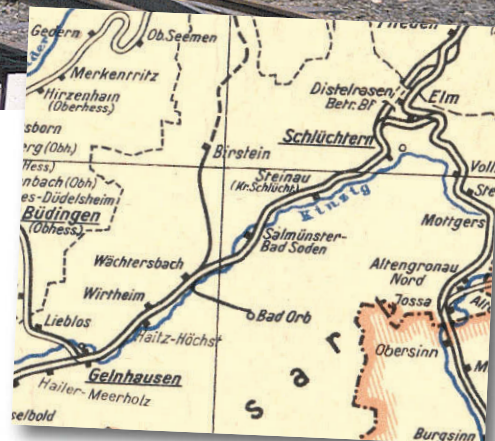
Als Kurort besaß Bad Orb ein stattliches Empfangsgebäude, vor dem im November 1986 der Wendezug abfahrtsbereit nach Wächtersbach steht



■ Wächtersbach – Bad Orb

Kleinbahn mit ganz speziellem *Wendezug*

Nicht mit Triebwagen, sondern mit einem Diesellok-bespannten Wendezug modernisierten die Gelnhäuser Kreisbahnen Ende der 50er-Jahre ihren Betrieb auf der Nebenbahn von Wächtersbach nach Bad Orb



Auf dieser Karte aus dem Jahre 1961 ist nicht nur die Kleinbahn nach Bad Orb, sondern auch die Reststrecke nach Birstein zu sehen

Um das Kurbad Bad Orb an das deutsche Schienennetz anzuschließen, wurde 1901 eine 6,5 Kilometer lange, normalspurige Kleinbahnstrecke zum Staatsbahnhof Wächtersbach an der Hauptbahn Hanau – Fulda in Betrieb genommen. Jahrzehntlang wickelten dreifach gekuppelte Dampflok den Betrieb ab, nur eine Episode war der Einsatz aus Frankreich stammender Triebwagen in der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Mitte der 50er-Jahre entschlossen sich die Kreiswerke Gelnhausen als Eigentümerin der Bahn, den Betrieb grundlegend und zukunfts-

cher zu modernisieren. Von der MaK in Kiel wurden drei C-gekuppelte Diesellok mit Blindwelle und 240 PS Leistung beschafft, die auch auf der seinerzeit noch betriebenen Strecke Wächtersbach – Birstein zum Einsatz kommen sollten. 1959 lieferte die MaK die drei Loks, die die Bezeichnungen VL11-13 erhielten.

Kleiner Wendezug

Für den ständig steigenden Reisezugverkehr zwischen Wächtersbach und Bad Orb, der mittlerweile bei rund 400.000 Reisenden pro Jahr lag,

orderten die Kreiswerke Gelnhausen ferner einen aus zwei Wagen bestehenden Wendezug bei der Firma Créde in Kassel, schließlich sollte die Wertschöpfung im Hessenland bleiben. 1958 wurde der Zug geliefert: Der Steuerwagen VS19 wies neben dem Steuerabteil zwei Großräume der 2. Klasse auf, der kurzgekuppelte Beiwagen VB 20 hatte neben 2.-Klassen-Plätzen auch zwei 1.-Klasse-Abteile und einen Gepäckraum – einen Steuerstand gab es hier nicht, da das Wagenende immer zur Lok gekuppelt wurde. Und warum 1.-Klasse-Plätze auf der Kleinbahn? Ein Teil der Kurgäste reiste 1. Klasse



Hinter Wächtersbach wurde auf einer großen Brücke die Kinzig überquert



Wächtersbach, Kleinbahnhof: Die Bad Orber Bahn verfügte im Staatsbahnhof über einen eigenen Bahnsteig samt Empfangsgebäude. Hier wartet der Wendezug auf Anschlussreisende

Selbst die 1. Wagenklasse wurde den Fahrgästen angeboten, die Sitze waren mit Velourstoff bespannt

Blick in einen der Großräume 2. Klasse mit kunstlederbezogenen Sitzbänken



Martin Weltner (5)

Real Modell

Modellzug aus Bad Orb

Aufwendig aus zwei Roco-Mitteleinstiegs- wagen baut Real-Modell die vierachsigen Personenwagen der Bad Orber Kleinbahn um. Da pro Fahrzeug jeweils 25 Arbeitsstunden anfallen, sind die beiden Mo-

delle mit 1.418,50 Euro kein Schnäppchen, zumal man mit der MaK 240 C auch noch die passende Zuglok benötigt. Diese wird in verschiedenen Varianten, unter anderem auch im Rot der Kleinbahn, für 995 Euro angebo-

ten. Die Messingmodelle mit guten Fahreigenschaften und einer hohen Detaillierung gibt es sowohl für Gleich- als auch für Wechselstrom-Gleissysteme mit und ohne Sound zu kaufen. mm



Werk

mit der Bundesbahn an, und diesen Fahrgästen wollte man auch auf dem letzten Teilstück der Reise einen gewissen Komfort bieten: Statt mit Kunstleder waren die Sitzflächen und -lehnen mit Velourstoff bezogen.

Überraschende Stilllegung

Der kleine, ganz in Rot lackierte Wendezug pendelte jahrzehntelang – je nach Fahrplanperiode bis zu 15 Mal täglich – über die Strecke und würde es auch heute womöglich noch tun, wenn nicht ein tragischer Unfall an einem Bahnübergang für

die Stilllegung der Bahn gesorgt hätte: 1994 verunglückte eine Schülerin an einem Bahnübergang und wurde schwer verletzt. Obwohl alle Sicher-

» 1958/59 wurde die Bahn zwischen Wächtersbach und Bad Orb modern

heitseinrichtungen einwandfrei funktioniert hatten, verurteilte ein Gericht aufgrund der Betriebsgefahr des Eisenbahnbetriebs die Bahn zur

Zahlung von Schadenersatz. Die Kreiswerke wollten nun die Verantwortung für den mittlerweile trotz weiterhin hoher Fahrgastzahlen auch stark defizitären Bahnbetrieb nicht länger übernehmen und stellten ihn am 4. März 1995 ein.

Heute Schmalspurbahn

Heute fährt zwischen Wächtersbach und Bad Orb eine 600-Millimeter-Dampfkleinbahn, und der Wendezug erinnert im Eisenbahnmuseum Darmstadt-Kranichstein an eine wenig spektakuläre, aber sehr interessante Kleinbahn. Martin Weltner

■ Privater Fernverkehr mit Locomore

Auf Du und Du zwischen Neckar und Spree

Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2016 pendelt Locomore täglich mit einem Fernzug zwischen Berlin und Stuttgart. Das neue Fernverkehrsangebot verbindet zeitgemäße Nachhaltigkeit mit bewährter Reisekultur



Jetzt seid Ihr am Zug – mit diesem Werbeslogan lockt der Fernzugesanbieter Locomore potentielle Kunden auf die Schiene – und legt die höfliche Distanz des Siezens schon in der Reklame ab. Auch das Zugpersonal stellt sich bei der Premierenfahrt des neuen privaten Fernzugs am 14. Dezember 2016 durch kleine Namenskärtchen am Revers mit Vornamen vor und lädt zum Duzen ein. Paul schlängelt sich mit seinem Bistro-Wagen durch die Gänge der orangen Wagen: „Wollt ihr Bio-Säfte, Bio-Limonade oder Gepak-Kaffee?“, fragt der Mann vom Bord-Service in die Runde. „Nachher gibt’s auch ein öko-faires Speiseangebot.“ Ihm folgt Zugbegleiter Wolfgang durch den Gang. Doch die meisten der rund 200 Fahrgäste haben gar keine Fahrkarte, die er kon-

trollieren könnte. Zwei Drittel der Reisenden im Premierenzug sind Journalisten und andere Medienschaffende.

» Mit modernisierten Bm235-Wagen erinnert Locomore an die gute alte Zeit des Bahnfahrens

Apropos Reisende: Einst sprach die einstige Deutsche Bundesbahn von der „Reisezeit“. Zugreisende begaben sich auf eine Bahnreise. In modernen ICE-Zeiten spricht die DB längst nur noch von der Fahrtzeit, klassische Annehmlichkeiten des Zugfahrens wie etwa zu öffnende Fenster wurden der

Geschwindigkeit und Zeitersparnis untergeordnet. Seit dem 14. Dezember 2016 ist wieder etwas von der Nostalgie des Bahnreisens früherer Jahre zurückgekehrt. Seither schickt Locomore seinen privaten Fernreisezug einmal täglich von Stuttgart über Frankfurt, Kassel und Hannover auf die Reise nach Berlin. Überhaupt setzt das private Eisenbahnverkehrsunternehmen aus Berlin-Kreuzberg auf die gute alte Zeit des Bahnfahrens. Mit aufgearbeiteten Bm235-Wagen reist man bei Locomore durch Deutschland. So auffallend wie das orange-farbene Farbkonzept des Zuges von außen ist, so ungewöhnlich ist das Raumkonzept im Wageninneren. Den Reisenden stehen die individuellen Reisebereiche Basic, Ruhe, Familie, Themen oder Business zur Wahl. In den Themenabteilen (zum



Erik Körschenhausen



Matthias Pieren

Kaya gehörte zu den ersten Fahrgästen, die mit Locomore von Stuttgart nach Berlin fuhren. Während der Opa Johannes Jäger im Kinderabteil Konversation betreibt, spielt die Kleine mit der Holzisenbahn

Locomore-Chef Derek Ladewig (links) war während der Premierenfahrt von Stuttgart nach Berlin ein gefragter Mann



Matthias Pieren

Aus Berlin Lichtenberg kommend erreicht der Locomore-Fernzug am 23. Dezember 2016 den Berliner Hauptbahnhof. Die Traktion des Zuges übernimmt das Eisenbahnunternehmen Hector Rail

In Hannover macht LOC 1818 am 14. Dezember 2016 die „Stadtrundfahrt“: Um das Kopfmachen im Hauptbahnhof zu vermeiden, nutzt der Zug die Güterumgehungsbahn und die „Ahlemer Kurve“



Jürgen Hörstel



Jürgen Hörstel

Fahrzeiten (ausgewählte Halte)

LOC 1818 Stuttgart Hbf 6:21 – Hanau 8:42 – Hannover 11:15 –

Berlin Hbf 13:06 – Berlin-Lichtenberg 13:32

LOC 1819 Berlin-Lichtenberg 14:28 – Berlin Zoo 15:01 – Göttingen 17:42

Frankfurt (Main) Süd 19:37 – Stuttgart 21:20

Beispiel „Kaffeeklatsch“, „Skatspielen“ oder „Start-up Networking“) will das junge Unternehmen Raum für Begegnung und Kontakte unter gleichgesinnten Reisenden schaffen. Die Fahrgäste können sich für Sitze in komplett renovierten, ehemaligen DB-Abteilwagen (mit ausziehbaren Sitzen) oder im modernen Großraumbereich mit neuen Ledersitzen entscheiden.

Wer mehr Platz zum Arbeiten oder Entspannen benötigt, kann sich für einen Platz im Businessabteil entscheiden. Dort werden nur jeweils drei der sechs

Abteilsitze belegt. Bei der Premierenfahrt des Locomore waren überraschend viele junggebliebene Rentner mit an Bord. Alle zumeist eingefleischte Eisenbahn-Vielfahrer, einige samt Kinder und Enkel. Kaya und Yoko spielten im Familienwagen des Locomore mit der Holz-eisenbahn wie daheim im Kinderzimmer.

Die beiden Mädchen aus Stuttgart verreisten mit Opa und ihrer Mutter nach Berlin. „Ich bin immer schon gern mit dem Zug in Urlaub gefahren. Seit meiner Pensionierung, fahre ich häufig von Stutt-

Am 21. Dezember 2016 erreicht der Locomore-Fernzug Hannover Hbf. In den ersten Wochen führte der Zug noch ex-IR- und NS-Wagen als Ersatzwagen mit

gart zu meiner Tochter und den Enkelinnen nach Berlin“, sagt der 70-jährige Johannes Jäger. „Jetzt nutze ich den Locomore. Der ist billiger als die DB und ich habe den Zug auch mit finanziert.“ Johannes Jäger gehört zu den 1.300 Sponsoren, die via Crowdfunding den Start des neuen Fernzuges ermöglicht haben.

Locomere-Fahrzeuge im Modell

Hector Rail-Taurus in diversen Nenngrößen

Reisezugwagen in den knallig-orangefarbenen Tönen von Locomore kann man derzeit in den Modellbahn-Sortimenten noch nicht finden. Gut möglich aber, dass wir nach der Nürnberger Spielwarenmesse entsprechende Neuheiten im Verlauf des Jahres im Fachhandel zu Gesicht bekommen. Wer nicht warten möchte, kann vorhandene Reisezugwagen der entsprechenden Gattungen umlackieren. Bei den notwendigen Anschriften könnte die Firma Modellbahn-Decals von Andreas Nothaft weiterhelfen, die Beschriftungsbögen auch im Kundenauftrag herstellt. Für die Lokbespannung des Zuges kämen Hector-Rail-Maschinen vom Typ

„Taurus“ zum Einsatz, wie sie beispielsweise von Piko in den Nenngrößen 2m/G (Artikelnummer 37421), HO (57815/-915) und TT wie abgebildet (47427) angeboten werden. N-Bahner können bei diesem Triebfahrzeug auf die Marke Fleischmann (731104) zurückgreifen. In Nenngröße Z ist hierzulande lediglich ein 1:220-Einzelstück von Claudius Veit, bekannt als Digitalanbieter Velmo, unterwegs. Das Modell wurde ihm im Rahmen einer Kleinstserie von der Wiener Firma SMZ lackiert und beschriftet. PW



Langsamer als ICE, günstiger als DB

„Als überzeugter Zugfahrer habe ich das Projekt selbstverständlich unterstützt“, so der pensionierte Lehrer. „Nun ist es an den Fahrgästen, dass das Konzept aufgeht und sich etabliert.“ Locomore sieht sich nicht nur als Alternative zu DB Fernverkehr, sondern auch zu PKW, Fernbus und Flieger.

In jeweils sechseinhalb Stunden geht es morgens ab Stuttgart nach Berlin-Lichtenberg und wieder zurück in die schwäbische Landeshauptstadt. Der Zug ist also zwischen Neckar und Spree rund eine Stunde länger unterwegs als der ICE. Tickets für die Gesamtstrecke von Stuttgart nach Berlin kosten zwischen 22 und 65 Euro. Das ist in jedem Fall weniger, als DB-Kunden mit BahnCard für den Flexpreis bezahlen.

Vor Problemen bleibt aber auch das hoffnungsvolle Fernverkehrs-Startup nicht verschont. In den ersten Wochen kam es immer wieder zu Verzögerungen im Betriebsablauf – auch weil die Wagenflotte noch nicht vollständig zur Verfügung stand. Beim Zwischenstopp in Berlin-Lichtenberg kam es deshalb regelmäßig zu Verzögerungen, weshalb die Rückleistung (LOC 1819) oft verspätet in Berlin startete. Bis Anfang März fährt Locomore deshalb nur von Donnerstag bis Montag. An den freien Tagen sollen notwendige Arbeiten am Wagenpark durchgeführt werden. Ab 6. März 2017 soll der Betrieb wieder an allen Wochentagen stattfinden.

Matthias Pieren

Buch & Film

Brennerbahn und Pustertalbahn, Auf den Spuren der Südbahngesellschaft –



Günter Denoth – 128 S., 69 Farb-/87 Schwarzweiß-Abb. – 19,99 Euro – Sutton Verlag, Erfurt – ISBN 978-3-95400-662-5

Das 150-Jahre-Jubiläum der Brenner-

bahn zwischen Innsbruck und Bozen war Anlass genug, diesen kleinformatigen Bildband aufzulegen, denn die Pustertalbahn als erste innerösterreichische Querverbindung von Wien nach Tirol gehört einfach dazu.

Das Buch mag zwar durch seine Fotos brillieren, doch die Texte enthalten einige Fehler und Widersprüche. Selbstkritisch hat der Autor in der Danksagung zum Ausdruck gebracht, dass das Buch in aller Kürze und unter Zeitdruck zusammengestellt wurde. Das spürt man an vielen Stellen durchaus. *mi*

Digitalisierung von Modellbahnanlagen – Ulrich Lieb – 128 Seiten, 127 Farb-Abb. – 19,95 Euro – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71532-5

Ein neues Buch zum Thema Digitalisierung der Modellbahn, das zwar allherhand praktische Tipps zum Einbau von Decodern in Fahrzeuge enthält, aber den im Titel versprochenen Anlagen-Umbau leider nur streift, obwohl Umsteiger doch genau dazu viel Unterstützung benötigen. Als Nachschlagewerk ist der Band angesichts der ausführlichen Systembeschreibungen und Vorstellungen der einschlägigen Produkte mit Fotos und Tabellen sowie eines umfangreichen Anhangs mit Glossar, Literaturhinweisen und Herstelleradressen aber recht gut zu gebrauchen. *oe*

Die V 160-Familie, Band 1: „Lollo“ und Serien-V 160 – Josef Högemann/Roland Hertwig/Peter Große – 392 S., 102 Farb-/506 Schwarzweiß-Abb. – 49,90 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6012-8

Die Familie der V 160 ist die erfolgreichste aller deutschen Diesellokomotiven. Deshalb verteilt der EK ihr Porträt auf drei Bände. Der erste befasst sich mit den Vorserienmustern und Serienexemplaren der späteren Baureihe 216 von 1960 bis zur Gegenwart einschließlich aller Umbauten und Modernisierungen.

Buch-Empfehlung

Eisenbahn-Pioniere aus Württemberg

Der sich seit über 40 Jahren mit der Geschichte der königlich-württembergischen Eisenbahnen befassende Buchautor Rudolf Röder schildert nach seinen langjährigen Recherchen zum Thema ausführlich das Lebenswerk der beiden Eisenbahn-pioniere Carl von Etzel und Ludwig von Klein und deren Auswirkungen auf die Entwicklung von Technik und Wirtschaft in Württemberg und Europa. Das nicht nur den Technikgeschichtsforschern und Württemberg-Liebhabern ans Herz zu legende und mit viel Sachverstand verfasste Buch mit vielen meist farbigen und teils unveröffentlichten Abbildungen ist auch für den Modellbahner, der sich der Epoche I verschrieben hat, eine unentbehrliche Lektüre.

Die Seiten 44 bis 205 des Buches sind den Eisenbahnplanungen in Württemberg, Bau und Betrieb einschließlich des Fahrzeugparks, der Centralbahn sowie den Stammbahnen nach Süden, Norden, Osten und Westen gewidmet. Es folgen die beiden Porträts von Etzel (1812 bis 1865) und Klein (1813 bis 1881). Beide leiteten gegen alle Widerstände – ursprünglich war im hügeligen Württemberg der Kanalbau als Hauptverkehrsweg geplant – den Bau der Eisenbahnen ein. Innerhalb von nur zehn Jahren war der Schienenweg über den schwierigen Albauftieg befahrbar. Die packenden Lebensläufe dieser beiden Eisenbahningenieure und die vielen Abbildungen machen dieses Werk zu einem unent-

Rudolf Röder hat zwei Eisenbahn-Ingenieuren aus Württemberg ein Buch gewidmet



Manfred Scheibling

behrlichen Kompendium süd-deutscher Eisenbahn-Geschichte.

Das Buch **Carl von Etzel und Ludwig von Klein** erschien kürzlich unter der ISBN 978-3-925887-04-8 im Heidenheimer Verlag Siedentop, kostet 27,50 Euro und umfasst 324 Seiten mit über 250 farbig und schwarz/weiß gedruckten Fotos, Stichen, Karten und Aquarellen. *ms*

gen. In kompetenter Weise wird hier eine Erfolgsgeschichte – betrachtet von der technischen und betrieblichen Seite – differenziert wiedergegeben. Es werden aber auch die Probleme mit Motoren und Getrieben besonders in den ersten Jahren nicht verschwiegen. Vorbildlich ist die Bebilderung, zumal es den Autoren gelang, seltenes Bildmaterial aufzutreiben. Abgerundet wird dieser Band von kurzen Betrachtungen zur V 320 und zu Schmalspurlokomotiven, die äußerlich eng mit der V 160 verwandt sind. *hsp*

Wege aus Eisen im Mostviertel, Zur Geschichte der Eisenbahn im Viertel ober dem Wienerwald – Peter Wegenstein – 124 S., 60 Farb-/45 Schwarzweiß-Abb. – 19,90 Euro – Edition Winkler-Hermaden, Schleinbach/Österreich – ISBN 978-3-9503952-9-7

Diesmal entführt uns der bekannte Autor ins Gebiet entlang der Westbahn zwischen St. Pölten und St. Valentin samt abzweigenden Nebenbahnen.

In Text und Bild werden die Entwicklung und der Niedergang des Neben-

streckennetzes ebenso dargestellt wie die immer wichtiger werdende Westbahnstrecke samt deren Schnellfahr-ausbau in den zurückliegenden Jahren. Selbst die Schmalspurstrecken und Straßenbahn- oder Industriebahn-Netze werden vorgestellt. Viele unbekannte Motive entlang der Lokalbahnen fanden Eingang in dieses Buch. Schematische Karten des Gebiets zwischen Herzogenburg, Tulln, Mariazell und St. Valentin mit der Streckensituation um 1914, 1945 und 2015 runden den Band ab. *bd*

Weiterhin erreichen uns:

Bahn-Jahrbuch

2017 (BahnExtra 1/2017) – Autorenteam – 100 S., 229 Farb-/3 Schwarzweiß-Abb.; Video-DVD, 50 Min. Spieldauer – 14,90 Euro – GeraMond Verlag, München – ISBN 978-3-86245-218-7



Deutsche Dampfloks seit 1945, Neubau-Reko-Umbau-Generalreparatur – Lothar Weber – 132 S., 28 Farb-/66 Schwarzweiß-Abb. – 12,00 Euro – Transpress Verlag, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71534-9

Die DR vor 25 Jahren: 1991 (EK Themen 55) – Autorenteam – 100 S., 131 Farb-/2 Schwarzweiß-Abb. – 12,50 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-1882-2

Schmalspurige Raritäten, Alltagsbetrieb bei der DR zwischen Ostsee, Harz und Erzgebirge (MEB-Spezial 22) – Rainer Heinrich – 84 S., 52 Farb-/96 Schwarzweiß-Abb.; Video-DVD, 55 Min. Spieldauer – 12,50 Euro – VGB, Fürstentfeldbruck – ISSN 0026-7422

Dampf auf der RhB, Geschichte des Dampfbetriebs/RhB-Dampfloks und -schneeschieberrn/Nostalgiefahrten/Aufarbeitung G 3/4 11 (LOKI spe-

zial) – Gian Brüngger – 132 S., 132 Farb-/174 Schwarzweiß-Abb. – 25,90 Euro – Stämpfli Verlag, Bern/Schweiz – ISBN 978-3-7272-1787-6

Da kann ich ja gleich zu Fuß gehen, Neue Geschichten vom DB AG-Service-Point – Andreas Schorsch – 252 S., ohne Abb. – 8,99 Euro – Goldmann Verlag, München – ISBN 978-3-442-15904-8



Die Baureihe 218 – Video-DVD, 58 Min. Spieldauer – 19,80 Euro – EK-Verlag, Lörracher Straße 16, 79115 Freiburg

■ Leserwahl 2017: Das sind die 18 Modelle des Jahres

Favoritensiege und Überraschungen

Traditionell am Vorabend der Nürnberger Spielwarenmesse gaben die Redaktionen von eisenbahn magazin und N-Bahn-Magazin im DB Museum Nürnberg die Ergebnisse der Leserwahl 2017 bekannt. Hier erfahren Sie, welche 18 neuen Produkte fortan die Auszeichnung „Modell des Jahres“ tragen und wie knapp oder klar sie sich durchsetzen konnten



Exakt einen Monat hatten Sie als Leser dieser Zeitschrift Zeit, die dem Heft 1/2017 beiliegende Stimmpostkarte auszufüllen und an einzusenden. Mit Ihrer Stimmabgabe wählten Sie nicht nur Fahrzeugmodelle, Zubehör- oder Technikartikel der Baugrößen von 2 bis Z aus, sondern setzten auch wichtige Akzente für zukünftige Modellentwicklungen. Denn in unseren Auswahllisten fanden sich Maschinen der Epochen I bis VI, DB-, DR- und auch viele ausländische Fahrzeuge, kleine Elektronikbausteine sowie komplette Digitalsysteme, nützliches Zubehör und attraktive Großbauten. Welcher Artikel in der jeweiligen Rubrik gewonnen hat, können Sie in der folgenden Tabelle nachlesen. Doch schauen Sie sich auch die Platzierten an, oft trennen sie nur wenige Prozentpunkte vom Sieger. Für andere Nominierte gab es offensichtlich nur eine kleine, aber treue Fangemeinde, die sich über exotische Vorbilder, oft aus fernen Ländern, freut. Verlierer gibt es daher keine bei dieser ältesten und größten Leserwahl in der Modelleisenbahnbranche.

Details zur Stimmenauszählung

In unserer Auswertungstabelle wurden alle eingegangenen Stimmpostkarten berücksichtigt. In den Rubriken 15 bis 18 (Produkte für die Nenngröße N) wurden die Stimmen der Leser von *eisenbahn magazin* und dem im selben Verlag erscheinenden *N-Bahn Magazin* analog der Leserwahlen in den letzten Jahren addiert und die entsprechenden Prozentwerte für die Ranglisten gebildet.

Allerdings wurden nicht in jeder Rubrik 100 Prozent der Gesamtstimmen abgegeben, da einige Teilnehmer nur in den von ihnen bevorzugten Baugrößen ein Kreuz gesetzt hatten. Diese gezielte Wahl unterstreicht die Aussagekraft dieser Umfrage, da so qualifizierte Wertungen zu selbst „erfahrenen“ bzw. „erfühlte“ Modellen getroffen wurden. Denn schließlich spielt bei der Wahl nicht nur die gelungene Vorbildwahl und die ansprechende Optik, sondern auch die uneingeschränkte Betriebsausgleichlichkeit auf der Modellbahnanlage eine Rolle.

» Der Trend, beliebte Fahrzeuge aus den Epochen III und IV auszuzeichnen, setzt sich auch 2017 fort

Diese Anforderungen konnten in diesem Jahr zwölf Firmen erfüllen, einige gleich in mehreren Rubriken. So erreichte Brawa mit der H0-Altbau-Ellok der Baureihe E 75 über 40 Prozent der Stimmen, was für die Leserwahl 2017 der absolute Spitzenwert ist. Doch auch in den anderen Rubriken konnte sich der Sieger eindeutig vom Verfolgerfeld absetzen, oft sogar mit der doppelten Anzahl an Stimmen. Eng ging es einzig in der Rubrik N-Wagen (Tabelle 16 auf Seite 57) zu, wo bei einer mathematischen Rundung auf ganze Zahlen der Minitrix-Personen- und der Brawa-Güterwagen je 18 Prozent erreicht hätten. Ähnlich knapp, aber selbst bei einer Rundung doch noch mit einem

Prozent auseinander, liegen bei den H0-Dieselloks die V 90 von Brawa und die V 200¹ von Piko. Dieser Leser-Trend, beliebte Fahrzeuge aus den Epochen III und IV auszuzeichnen, lässt sich an nahezu allen Endergebnissen ablesen, obwohl auf dem dritten Platz oft ein aktuelles Modell der DB AG folgt.

Erfolg mit Jubiläumsmodell

Beim Zubehör gab es einen Überraschungssieger – sowohl in H0 als auch in N: Mit sehr viel Skepsis und der Hoffnung auf wirtschaftlichen Erfolg kündigte man zum Firmenjubiläum bei Faller den großen und damit teuren Bausatz des Klosters Bebenhausen an, den wohl die wenigsten Modellbahner ohne Landschaftsumbauten auf ihre Anlage stellen können. Doch das Kloster reizte trotzdem viele Bastler, und so war es ab Werk schnell ausverkauft. In N konnte DM-Toys einen „Start-Ziel-Sieg“ verbuchen: Nachdem man erst 2016 die eigene Fertigung von Gebäuden startete (siehe *em* 2/17), gelang mit dem einständigen Lokscheppen sofort der Sprung auf das oberste Podest. Dass nach mehreren Etappensiegen die Busch-Feldbahn als beliebtes Anlagenzubehör weiterhin mit Volldampf betrieben wird, zeigt der Erfolg in der Rubrik 7, wo sich die kleine Decauville-Dampflok gegen den bekannten Arosa-Zug der RHB von Bemo durchsetzen konnte. Welche Überraschungen es sonst noch in den Nenngrößen von 2 bis Z gab, erfahren Sie beim Studium der nachfolgenden Tabellen. Die jeweiligen Siegermodelle werden natürlich auch im Bild vorgestellt. mm

Und auch diese 100 Leser haben gewonnen!

Unter der Vielzahl von Einsendungen bei der Leserwahl 2017 für die Modelle des Jahres haben wir wieder 100 attraktive Preise verlost.

Über eine Herrenarmbanduhr aus der Kollektion „100 Jahre Zeppelin“ darf sich Stefan Hamer (Walsrode) freuen. Eine H0-Lok der Baureihe 95 von Märklin erhält Markus Parschat (Leverkusen). Eine weitere H0-Lok ist unterwegs zu Hubertus Schleifenbaum (Siegen), eine N-Lok zu Joachim Schwarzer (Oberursel) und eine TT-Lok zu Clemens Pilling (Waiblingen). H0-Wagenmodelle erhalten Fredy Strupler (Frauenfeld/Schweiz) und Hansueli Federer (Krummenna/Schweiz). Über N-Wagenmodelle freuen sich Rainer Kolbe (Hamburg) und Horst Schwendtfeger (Geesthacht),

über einen TT-Wagen Ruth Lehmann (Neumünster).

Über weitere attraktive H0-Modellbahnartikel können sich freuen:

Matthias Schenkel (Heidelberg), Oliver Rebmann (Mühlacker/Enzberg), Carl-Ludwig Geißler (Kaufungen), Volker Thoma (Buxtehude), Stefan Millhoff (Herdecke), Ralf Kryn (Dortmund), Wilfried Lehmann (Ebermannstadt), Josef Lankes (München), Hans-Rainer Kianke (Wilhelmshaven), Michael Werner (Baden-Baden), Rolf Bäuml (Nackenheim), Horst Gronbach (Stuttgart), Detlef Peglow (Grafschaft), Detlef Betensted (Bad Münder), Helmut Göddertz (Aachen), Martin Schumgruber (Hallein/Österreich), Sascha Reith (Heist), Holger Strobel (Wolfha-

gen), Horst Häßlein (Ansbach), Uwe Geidel (Nürnberg), Heinz K.R. Wendt (Backnang), Erich Löffler (Wien/Österreich), Richard List (St. Andrä-Wördern/Österreich), Matthias Prade (Dillingen), Fritz Baumgartner (Eiken/Schweiz), Günter Olbrich (München), Anton Martensen (Nierstein), Ralf Walther (Dortmund), Günter Noak (Cochem), Erwin Hopp (Osnabrück).

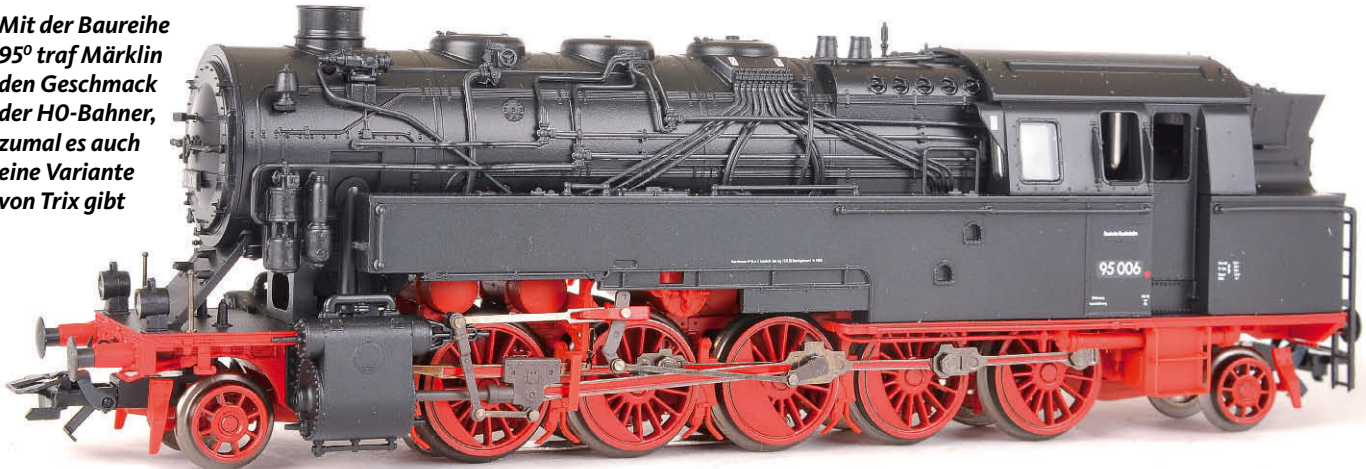
Einen attraktiven N-Modellbahn-Artikel erhalten: Oliver Haak (Eitorf), A+M Kannengisser (Geilenkirchen), Josef Bohnert (Ortenberg), D. Küsteus (Leverkusen), Reiner Schacht (Ammerbek), Roland Springer (Neuhausen), Andrea Werns (Hagen), Fabian Iken (Neuschoo), Dietmar Schröder (Bad Nauheim), Jörg Kliem (Erfstadt).

Ein attraktives Modellbahn-Buch erhalten: Olaf Walther (Oranienburg), Rudolf Wolf (Großheubach), Stefan Machner (Bochum), Ulrich Ante (Würzburg), Matthias Uhlig (Bad Sulza), Christian Seiler (Grindelwald/Schweiz), Norbert Reppel (Bonn), Michael Klein (Großwallstadt), Thomas Krause (Herzberg am Harz), Volker Pohl (Essen), Karl-Heinz Reichert (Balingen-Endingen), Gerhard Thomas (Kleve), Malte Peters (Aichwald), Wolfgang Weigert (Nürnberg), Roland Sautter (Albershausen), Burkhard Meyer (Marl), Roland Söffel (Karlsruhe), Hans-Jürgen Käthner (Wolfsburg), Werner Schmidt (Gladbeck), Jan Kemme (Kiel), Wolfgang Nolzen (Wuppertal), Thomas Majerus (Rehlingen), Rudolf Betz (Bad Orb), Jörg Svenosen (Bobzin), Volker Kliem (Meschede).

Über einen hochwertigen Eisenbahn-Bildband freuen sich: Andreas Christof (Königstein), Rainer Wilhelm (Hamburg), Willy Heinemann (Isernhagen), Andreas Stiglbauer (Ludwigshafen), Michael Klein (Großwallstadt), Alfred Lange (München), Adam Schneider (Geretsried), Niels Huth (Saarbrücken), Dr. Johannes Schmetzer (Pulheim), Moriz Kuno (Ebringen), Hans-Joachim Pescht (Halle/Saale), Karl-Heinz Meyer (Saarbrücken), Claus Dunkel (Schwelm), Volker Giezenhoff (Mainz), Erwin Meister (Emmenbrücke/Schweiz), Hermann Valder (Aachen), Peter Eichhorn (Sonneberg), Jörg Seifert (Sickte), Harald König (Edewecht), Klaus Exner (Vilbel), Dieter Zetzmann (Oldenburg), Bert van den Berg (Haslach an der Mühl/Österreich), Mourits van Tienhoven (Rotterdam/Niederlande), Gerhard Beuttenmüller (Elchingen), Albrecht Kobel (Münchweiler/Rodalb).

Leserwahl 2017: Modell des Jahres – Sieger und Platzierte

Mit der Baureihe 95^o traf Märklin den Geschmack der HO-Bahner, zumal es auch eine Variante von Trix gibt



Brekina HO: VT 95^o mit Beiwagen

1	HO-DAMPFLOKOMOTIVEN	%
1.6	Märklin Baureihe 95.0 DB	33,6
1.9	Roco Baureihe 52 Kabinentender DB	20,2
1.3	ESU Baureihe 94.5-17 DR	17,6
1.10	Trix Reihe C 5/6 „Elefant“ SBB	10,4
1.4	Jouef Reihe 241 P SNCF	5,5
1.5	Liliput Schlepptenderlok 667 GKB	4,0
1.1	Broadway Limited Turbinenlok S2 PRR	2,6
1.7	Os.Kar preußische Gattung P 8 FS/SNCB/EST	2,1
1.8	Rivarossi Reihe 940 FS	0,9
1.2	Electrotren Tenderlok 030 0219 Renfe	0,5



2	HO-ELEKTROLOKOMOTIVEN	%
2.1	Brawa Baureihe E 75/175 DRG/DB	40,2
2.3	Fleischmann Elok 69 005 DB	23,5
2.7	Piko Baureihe 112.1 DB AG	14,4
2.5	Märklin/Trix Reihe Ee 3/3 SBB	10,1
2.4	HAG Reihe Ae 6/6 SBB	3,8
2.8	Rivarossi Reihe 1046 ÖBB	2,9
2.2	Electrotren Reihe 7800 Renfe	0,8
2.9	Van Biervliet Reihe 25.5 HLE	0,7
2.6	mtb Reihe 163 CD	0,6
2.10	XingXing/Orangutan model Reihe SS 7D CR	0,4



Brawa HO:
Altbau-Elok
E 75 06

4	HO-TRIEBWAGEN UND -TRIEBZÜGE	%
4.2	Brekina Baureihe VT 95.9/VB 145 DB	36,1
4.6	Liliput Baureihe ETA 180 DB	18,9
4.8	Märklin Baureihe 640/LINT 27 HLB	16,3
4.5	Hielscher Schwebbahn GTW 2015 WSW	7,0
4.10	Stadt im Modell U-Bahn-Triebzug DT5 Hamburg	6,3
4.4	Halling Straßenbahn Flexity Classic	3,6
4.9	Piko Reihe Z2 SNCF	3,3
4.7	Linie 8/Rietze Gelenkstraßenbahnzug Gt 6	3,2
4.1	Auscision Models Reihe XPT Australien	0,8
4.3	Goover Models Reihe DH 2 NS	0,8



Brawa HO: Baureihe 290

3	HO-DIESELLOKOMOTIVEN	%
3.1	Brawa Baureihe V 90/290 DB	22,6
3.8	Piko Baureihe V 200.1 DB	21,7
3.6	Märklin/Trix MaK-Typ G 2000 Railion	18,7
3.3	ESU Baureihe 132 „Ludmilla“ DR	14,2
3.9	Roco Baureihe 210 DB	10,7
3.5	Liliput Motorbahnwagen ÖBB/RTS	4,2
3.7	McK Reihe ME DSB	2,3
3.4	hobby trade Reihe MT DSB	1,8
3.2	BulTrains Reihe 2010 ÖBB	1,1
3.10	Walthers Reihe SD 70 Ace EMD	0,7

5	HO-WAGEN	%
5.3	Brawa Dreiaxser-Umbauwagen DB	28,2
5.2	Artitec Schwerlastwagen SSyms 46 DRG	9,3
5.10	Märklin Schiebewandwagen Tbis ⁸⁷¹ DB	7,6
5.6	Hobbytrain/Lemke Teakholz-CIWL-Express	7,1
5.8	L.S. Models Salonwagen „Cote d’Azur“ CIWL	6,5
5.4	ESU/Pullman Deutz-Kesselwagen DB	6,2
5.14	Piko Doppel-Taschenwagen T3000e DB AG	5,8
5.7	kibri Tragschnabelwagen Uaai 687.9 DB	5,5
5.1	A.C.M.E. InterCity „Norderney“ DB AG	5,0
5.11	Tillig/Märklin Schüttgutwagen Faccns ⁴⁴² Privatbahnen	4,2
5.15	Roco Doppel-Taschenwagen T2000/Sdggmrs 31 AAE	3,7
5.13	NME Silowagen Tagnpops VTG	2,9
5.5	Exact-train Gh Oppeln DRG/DB	2,4
5.9	Liliput Containertragwagen Lgjs ⁵⁷¹ DB	1,6
5.12	mtb Großraumgüterwagen Taes/Hadgs CSD/CD	0,8

Dreiaxser-Umbauwagen
in HO von Brawa





6	HO-KLEINERIE-Fahrzeuge	%
6.10	Weinert Dampflokom Gattung bay. Ptl 2/2 „Urglaskasten“	28,5
6.1	DRG-Modell Zahnradlokom Gattung T 26 K.P.E.V.	14,3
6.6	Micro-Metakit Dampflokom H 17 206 DRG	10,2
6.5	Lok-Schlosserei Triebwagen-Beiwagen VB 140 602 DR	8,3
6.8	Panier Benzoltriebwagen DWK IVs T II MFWE	6,0
6.2	Eisenbahn Canada Dampflokom Klasse B K.W.St.E.	5,1
6.7	Modellbaustudio Born Weichentransportwagen WTW/SBB	4,8
6.9	Sigg Modell Triebwagen BDe 3/4 43 Bodensee-Toggenburg-Bahn	4,3
6.3	Fulgurex Dampflokom Reihe C 230 Coupe Vent	3,6
6.4	Locomodel Ellok Gattung EP 209/210 K.P.E.V.	3,6

7	HO-SCHMALSPUR-Fahrzeuge	%
7.2	Busch Feldbahn-Dampflokom „Decauville“ Typ 3 H0i	25,8
7.1	Bemo Arosa-Reisezugwagen BD 2481 RhB H0m	16,7
7.10	technomodel/pmt/Manufaktur Neustadt I K-Schmalspurzug K.S.St.E.B. H0e	12,0
7.9	SEM Neubauschneepflug DR/HSB H0m/e	6,5
7.6	Modellbau Veit 5,50-m-Rollwagen DR H0e	6,0
7.4	Lok-Schlosserei Sommerwagen TB 30/31 Trusetalbahnhof H0e	4,8
7.7	Panier AEG/LEW-Feldbahn-Akkulok EL9 H0i	4,6
7.8	Präzisionstechnik & Modell Einheitspersonenwagen DR H0e	3,7
7.3	FerroTrain Zahnradbahn Madeira H0n3z	3,6
7.5	Manufaktur Neustadt Reisezugwagen KS2 727 K.S.St.E.B. H0e	1,8

8	HO-GEBÄUDE-MODELLE	%
8.5	Faller Kloster Bebenhausen	28,8
8.2	Auhagen Getreidespeicher Olbernhau	14,5
8.7	Joswood Tortenhäuser für geschwungene Gebäudezeilen	9,3
8.9	Märklin Brauerei Weihenstephan	8,4
8.15	Vollmer Fachwerkhaus während der Sanierung	7,7
8.3	Busch Altstadt Häuser	6,8
8.11	Müllers Bruchbuden Landhandel-Lagerhaus mit Silo	5,7
8.4	DEV-Shop Lokschruppen Asendorf	4,5
8.13	Uhlenbrock Firmenzentrale mit Lichtdecoder	1,8
8.14	Unique Empfangsgebäude Laarwald Bentheimer EB	1,7
8.6	Herpa Speditionsgebäude	1,3
8.1	Atelier Tratnik Haus mit Dachbaustelle	1,2
8.10	moebo Werkstattbaracke mit Traforaum	1,1
8.12	Noch Ferienhof Linder	1,1
8.8	MaKaMo Empfangsgebäude Höxter-Rathaus	1,1

Kloster Bebenhausen
von Faller in HO



Weinert H0: Ptl 2/2
„Urglaskasten“

Tillig TT: Baureihe 95
der DR



Busch H0i: Feldbahn-
Dampflokom „Decauville“



Lenz O:
Baureihe
50 der DB



11	1-Fahrzeuge	%
11.5	Märklin Dampflokom Baureihe 41/042 DB	27,8
11.9	Spur1-Exklusiv 90-Tonnen-Dampfkran DB	12,9
11.3	KM 1 Dampflokom Baureihe 01.5 DR	11,8
11.2	Kiss Dampflokom Baureihe 98.8 DRG/DB	9,5
11.7	Mo-Miniatur Schienen-Straßen-Omnibus DB	5,4
11.10	Wunder Ellok Baureihe E 17/117 DRG/DB	5,0
11.1	Bockholt Ellok Reihe Ae 8/14 SBB	3,3
11.8	spur-1.at Ellok Reihe 1020 ÖBB	1,7
11.4	Lematec/Modelbex Ellok Reihe CC 6500 SNCF	1,5
11.6	MBW Druckgaskesselwagen DB	1,4

Harzbahn-99 6001 der
DR/HSB von Kiss in 2m



9	TT-Fahrzeuge	%
9.10	Tillig Dampflokom Baureihe 95.0 DR	24,3
9.8	Piko Ellok Baureihe 193 Vectron/Railpool	12,7
9.4	Kres Triebzug VT 137/VS 145 „Stettin“ DR	9,4
9.5	kuehn modell Diesellokom Baureihe 365 DB AG	6,2
9.9	Roco Diesellokom Baureihe 110 DR	5,9
9.6	MM Crottendorf Dampflokom Baureihe 42 DR	5,4
9.1	Beckmann/Elriwa Dampfspeicherlokom Industriebahn	4,9
9.2	Busch Kalkkübelwagen Slmmp DR	2,9
9.3	Hobbytrain Doppel-Containertragwagen Sggmrs 90	2,0
9.7	mtb Diesellokom Reihe 742 CD	1,1

10	O-Fahrzeuge	%
10.7	Lenz Dampflokom Baureihe 50 DB	27,9
10.6	Kiss Ellok Baureihe E 19.1 DRG/DB	12,9
10.8	MBW Dampflokom Baureihe 65 DB	8,8
10.1	Bemo Zementtransportwagen Uce RhB Om	5,7
10.9	Schnellenkamp Dampflokom ELNA 6 Privatbahnen	4,3
10.4	Hapo Feldbahn-Diesellokom OMZ 122F Oe/i	4,1
10.5	Real-Modell Bahnmeisterdraisine Klv 04 DB	4,1
10.2	Brawa gedeckter Güterwagen lbces DB	3,8
10.3	Ferro-Suisse Triebwagen BCFhe 2/4 41 Schöllenenbahn Om	3,6
10.10	Weigel O & K-Diesellokom 8/9 Zillertalbahnhof Oe	2,6



Märklin 1: Baureihe 41 DB

12	2-Fahrzeuge	%
12.4	Kiss Dampflokom 99 6001 DR/HSB 2m	18,5
12.7	Piko Diesellokom Baureihe 132 DR 2m/G	15,8
12.2	ESU/Pullman Triebwagen Reihe ABe 4/4 II RhB 2m	12,3
12.5	LGB Dampflokom IV K 145 SOEG 2m/G	9,2
12.8	Piko Zementsilowagen Uces DR 2m/G	4,6
12.6	LGB Gepäckwagen K.Sächs.Sts.E.B./DR 2m/G	4,3
12.9	TrainLine 45 Dampflokom 99 6101 DR/HSB 2m	3,8
12.3	Feld-Großbahn Güterwagen GGw DR/HSB 2m	3,1
12.10	TrainLine 45 Reisezugwagen Kbi DR/HSB 2m	1,5
12.1	11 kv Modellbau Personenwagen BVZ 2m	0,9

13	ZUBEHÖR	%
13.8	Märklin Culemeyer-Straßentransport HO	15,5
13.4	Faller Repro-Bausatz Villa im Tessin HO	10,6
13.10	Preiser Wohnungs-Einrichtungs-Sets HO	8,3
13.5	Herpa/Joswood Schwebbahn GTW 2015 WSW und Gerüst HO	8,1
13.13	Viessmann Verkehrs- und Fußgängerampel-Set HO	7,6
13.9	Noch gemauerte Signalsockel und -nischen HO	7,1
13.7	LaserSachen Reiterstellwerk Konstanz 1/0	7,0
13.12	Vampisol Werra-Steinbogen-Viadukt HO	6,3
13.14	Vollmer Steinkunst-Bauteileprogramm HO	6,0
13.2	Auhagen Feldbahn-System TTi	6,0
13.3	Busch Spielplatz-Geräte HO-N	3,3
13.15	Wiking Straßen-Bausatz HO	2,4
13.6	IMModell Lastenschrägaufzug HO/TT	2,4
13.1	Archistories Stellwerk Kallental Z	1,5
13.11	Te-Miniatur Fabrikgebäude-Bausatzsystem O	1,1

Märklin HO: Culemeyer



15	N-TRIEBFahrzeuge	%
15.3	Fleischmann Ellok Baureihe E 69 DRG/DB	22,8
15.6	Minitrix Dampflokomotive Baureihe 78.10 DB	15,9
15.5	Hobbytrain Triebwagen Baureihe ETA 176 DB	10,5
15.7	Minitrix Diesellokomotive Baureihe V 90 DB	9,5
15.2	Brawa Triebzug Baureihe VT 2.09 DR	7,8
15.1	Arnold Diesellokomotive Baureihe 245 DB AG	6,1
15.4	Hobbytrain/Lemke Straßenbahnzug Duewag M6/N56	6,0
15.10	N-tram Ellok Ge 4/4 182 RhB Nm	4,2
15.8	Minitrix Diesellokomotive Reihe T 478 CSD	3,4
15.9	mtb Diesellokomotive Reihe T 478 CSD	1,8

17	N-ANLAGEN-AUSSTATTUNG	%
17.3	DM-Toys einständiger Lokschuppen mit Wasserbehälter	22,2
17.1	Auhagen Bahnsteig	14,5
17.6	Minitrix modernes Eckhaus	11,6
17.4	FKS-Modellbau Mülltonnen	10,2
17.10	Noch Ferienhof Linder	9,2
17.8	Noch 3D-Teile Spannwerke	5,0
17.5	Minitrix Lokschuppen Mannheim	4,4
17.9	Noch Bahnpersonal mit beleuchteter Kelle	3,8
17.2	Auhagen variables Eckhaus	3,0
17.7	N-tram Pflastergleiseinlagen Nm	2,5

DM-Toys N: einständiger Lokschuppen



Fleischmann N: 01 mit Sound



Faller HO: Drehweiche

14	TECHNIK	%
14.3	Faller Segmentdrehzscheibe/Drehweiche HO	26,5
14.6	Märklin Digitalzentrale CentralStation CS 3plus	15,5
14.7	Märklin Gesellschaftswagen mit Licht und Tanzfiguren HO	8,3
14.11	sb Modellbau Motor-Umbausätze für Fleischmann Rundmotoren	6,9
14.14	Weinert Mein Gleis DKW HO	6,7
14.5	Heißwolf Analog-Fahrregler SFR 1500	5,5
14.9	Piko Digitalsteuerung SmartControl/TrainSet HO	4,8
14.8	mtb/Weinert motorischer Unterflur-Weichenantrieb	4,2
14.1	AMW Spannung/Strom-Messgerät für Digitalanlagen	3,1
14.13	Uhlenbrock Stellisch-System TrackControl-Analog	3,1
14.10	Roco ICE 2 mit WLAN-Kamera HO	3,0
14.4	Hapo 14-Meter-Drehzscheibe Schmalkalden TT	2,3
14.12	Toy-Tec ALAN-Anlagensteuerung	1,4
14.15	Zimo Digitalzentrale Basisgerät MX 10	1,1
14.2	Digimoba Analog-Fahrregler 2032	1,1

Fleischmann N: Baureihe E 69



16	N-WAGEN	%
16.9	Minitrix Halbspeisewagen ARmh „Kakadu“ DB	18,4
16.3	Brawa gedeckter Güterwagen G 10 DB	17,6
16.7	Minitrix Doppelstockwagen 766/780.1 DB AG	12,0
16.4	Kres Triebwagen-Beiwagen VB 140 DR/DB	10,4
16.6	L.S. Models Schlafwagen WL/Bauart Siemens RZD	7,0
16.2	Arnold Speisewagen WRmh 132.1 DB	6,0
16.1	Arnold Güterwagen Fal-zz/Fals-x 164 DR/DB AG	4,8
16.10	Piko Güterwagen Slmmps SBB	4,7
16.5	L.S. Models Gastankwagen SNCF	3,5
16.8	Minitrix Güterwagen Tamms 893 DB AG	2,6



Minitrix N: Halbspeisewagen ARmh der DB

18	N-TECHNIK	%
18.1	Fleischmann Dampflokomotive Baureihe 01 mit Geräusch	27,2
18.5	N-tram Standseilbahn	19,2
18.3	mtb/Weinert motorischer Unterflur-Weichenantrieb	14,4
18.4	SMB/spurleun Kurzkupplungsklaue	13,4
18.2	Tams Schattenbahnhofssteuerung HADES	11,8

Was gibt es Neues?

Ca. 80 unterschiedliche Darstellungen am Bildschirm des MX32

stehen für den Fahr- und Schaltbetrieb, das Decoder-Programmieren, das Einrichten und das Handling der Bilder-, Fahrzeug-, ... -Datenbanken zur Verfügung.

Neue Präsentation des RückholSpeichers (Favoriten), mit den Fahr- und Funktionszuständen, Traktionszuordnungen, und Standorten einer Vielzahl von Loks auf einen Blick.



Programmieren der Einzelbits von CVs mit autom. Binär-/Dezimalumrechnung.

Typischer FAHR Bildschirm.



das Basisgerät

MX10

www.zimo.at





■ Rocos US-amerikanische Kriegslok S 160 in HO

Schöner als das Vorbild

Gleich in mehreren Varianten wurde zum Jahreswechsel die wichtigste Roco-Formneuheit des vergangenen Jahres ausgeliefert. Für den deutschen Markt wählte man die Lok mit der Nummer 2255 des United States Army Transportation Corps (USATC) aus, da sie auf einem historischen Foto zusammen mit einer Schwestermaschine über den Rüstbachviadukt dampft und demzufolge regelmäßig in Deutschland im Einsatz war. Später wurde sie nach Polen abgegeben und dort als TR 301-286 eingesetzt. In anderen europäischen Ländern war sie noch über Jahrzehnte in Betrieb. In *em* 4/17 werden wir ausführlicher auf das interessante Vorbild eingehen und die Einsatzbereiche genauer vorstellen. Obwohl die 2.120 gebauten S 160 keine Schönheiten waren, sondern als zweckmäßige Kriegslokomotiven für den Güterzugdienst gebaut wurden, hat das neue HO-Modell eine andere Ausstrahlung. Es ist viel schöner als das Vorbild geworden! Die 1943 von Baldwin unter der Fabriknummer 69498 gelieferte 2255 war Teil eines Baulo-

Farbgebung

Grau ist nicht gleich Grau

Wenn drei große Hersteller in Kriegszeiten ihre Loks hellgrau lackierten, dann wurde nicht immer dieselbe Farbe benutzt, zumal es noch keine RAL-Töne gab. Aber wie ist der präzise Farbton? Die wenigen Bilder in schwarz/weiß, die 1943/1944 in Großbritannien gemacht wurden, sagen wenig über die Lackierung aus. Fast nie sieht man aber eine S 160 mit silberner

Rauchkammer. Die Kriegseinwirkungen und die mangelnde Pflege der Loks machen eine Recherche noch schwieriger. In einer Werkstatt in Budapest konnten wir 1996 aber die ausgemusterte 411.264 fotografieren. Ein Teil der schwarzen Farbe am Tender fehlte, so dass die Originalfarbe sichtbar wurde. Dieser Grauton stimmt mit dem Roco-Modell überein. *GF*

ses von 90 Stück mit den USATC-Nummern 2.242 bis 2.331. Das rote Fabrikschild ist rechts unter dem Schornstein montiert und mit einer Lupe gut lesbar. Auch die weiteren Aufschriften sind authentisch. Die separaten Steckteile – viel mehr als bei einer solcher Maschine erwartet – tragen ebenfalls zum gelungenen Gesamteindruck bei. Einzig die Lampen vermisst man, aber das ist eben-

falls vorbildgerecht. Der Kessel ist ziemlich glatt, hat aber trotzdem einige Anbauteile zu bieten. Besonderes Detail: Die Sicherheitsventile sind hinten dem Dom montiert und nicht – wie bei den meisten Dampfloks üblich – über der Feuerbüchse. Der Dom ist auffällig lang, da sein Deckel als Befestigung für den Krantransport diente. Eine weitere Kranöse erkennt man oberhalb der

Rauchkammertür. Neben dem Dampfdom sind zwei Sandbehälter platziert. Auch die kleinen Nieten auf dem Dach des flachen Führerstands sind gelungen. Das Modell hat eine Länge über Puffer von 213,6 Millimetern bei einer Vorbildlänge von 18,59 Metern. Wohl aufgrund des recht engen Kuppelachsstandes haben die korrekt mit 13 Speichen gefertigten Treib- und Kuppelräder statt umgerechnet 16,6 nur einen Durchmesser von 15,9 Millimetern. Trotz der niedrigen Spurkränze fuhr die S 160 ohne Probleme in beiden Richtungen über die verschiedenen Weichenstraßen unserer Testanlage. Das ist besser als beim Original, wo mit Tender voraus die Vorbilder manchmal auf kurzen Weichen entgleisten, denn die ersten zwei Radsätze waren beweglich im Rahmen gelagert, um ohne Probleme auf schlechten Strecken fahren zu können. Die feine Walschaerts-Steuerung ist etwas glänzend, die größte Kuppelstange aber grau gestrichen, so wie es in 1:1 üblich war.

Der Antriebsmotor mit Schwungmasse ist im Tender gelagert. Die Archbar-Drehgestelle sind ohne Funktion. Zwischen den vier Radsätzen der Drehgestellblenden sind einige Millimeter Platz, damit sich die beiden inneren seitlich verschieben können. Da die vier außenliegenden Räder mit Haftreifen bestückt sind,



Roco HO: Der Dom am Modell ist auffällig lang, da sein Deckel im Original auch als Befestigung für den Krantransport diente



Roco HO: Die fein gravierten und mit Aufschriften versehenen Tenderdrehgestelle sind im Modell unbeweglich

**Roco H0: Diese amerikani-
sche Kriegslok war auch in
Deutschland im Einsatz**

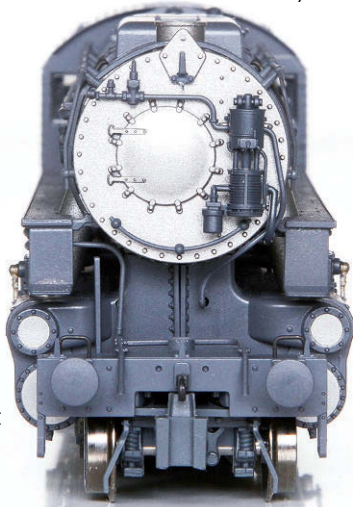


ist die Bespannung von schweren Güterzügen mit 30 zwei- und vierachsigen Wagen kein Problem. Wir nutzten das analoge Modell (Artikelnummer 72150/384 Euro) mit PluX16-Schnittstelle für unseren Test. Ebenfalls lieferbar sind die digitalen Gleich- und Wechselstrommodelle mit Sound (72153/78153) für je 459 Euro. Die digitale chinesische KD6

13

**Speichen hat jedes der
Treib- und Kuppelräder**

(72161) kostet 504 Euro. Das Modell der S-160 ist aber sein Geld wert und wird sicherlich auch auf Anlagen eingesetzt werden, die nicht die frühe Epoche III nachbilden. Roco hat auf jeden Fall eine Maschine geliefert, die in elf verschiedenen europäischen Ländern gefahren ist, von denen 40 Loks in Bremen beheimatet waren und die bisher im Großserienangebot der Modellbahnszene fehlte. *GF/MM*



Guus Ferrée (4)

**Roco H0: Front mit
versetzter Rauchkammertüre**



Heris H0: Silowagen Uacs

■ Heris H0 Silowagen Uacs

Im Vierset ist der VTG-Silowagen (Artikelnummer 11515/139,95 Euro) der Gattung Uacs erhältlich. Das graue, 68 Gramm wiegende Kunst-

stoff-Modell ist laut den sauber aufgetragenen Anschriften der Epoche V in Maschen beheimatet und für den Transport von Zement vorgesehen. Die für den Be- und Entladevorgang erforderlichen Druckluftleitungen sowie die entsprechenden

Aggregate sind oberhalb der Pufferbohlen und am Wagenboden dargestellt. Weitere Sets mit jeweils zwei Modellen der Epochen IV, V oder VI sowie unterschiedlichen Lackierungen bzw. Firmenanschriften sind ebenfalls bei Heris erhältlich. *MM*



Piko H0: Bügelalten E 10

■ Piko H0 Bügelalten-E 10

Als weitere Formneuheit kam Ende Januar die Kölner E 10 418 des Bw Deutzerfeld in den Handel. Technisch entspricht das Gleich- (Artikelnummer 51800/154,99 Euro) oder Wechselstrommodell (-01/184,99 Euro) der bereits in *em 11/16* ausführlich besprochenen E 10 110. An der jetzt vorgestellten Bügelalten-E-10 fällt natürlich zunächst die geänderte Front auf, jedoch bietet das neue Gehäuse mit Regenrinne, Stirnhandlauf, erhabenem DB-Logo, Frontschürze und Pufferverkleidung noch weitere geänderte Details. *MM*

■ Fleischmann H0 DRG-Abteilwagen C 3

Die neuen, dreiachsigen Abteilwagen „Wuppertal 71 395“ ohne Bremserhaus (Artikelnummer 507153) und „59 002“ (-54) mit angesetzten waagerechten und senkrechten seit-

lichen Griffstangen, zierlichen Schluss Scheibenhaltern und einer sauberen, mehrfarbigen Bedruckung bieten sich für lange Nahverkehrszüge der Epoche II an. An einer Stirnseite ist der vorstehende Blechkasten zu erkennen, in dem die Kur-

bel für die Handbremse untergebracht ist. Die beiden C 3 der DRG sind in Düsseldorf beheimatet und können mit den beiliegenden Zuglaufschildern bestückt und auf den Strecken nach Hagen, Dortmund oder Essen eingesetzt werden. *MM*

Fleischmann H0: Abteilwagen C 3





Märklin HO: Vectron mit SBB-Beschriftung

■ Vectron 193 209 der ELL als Einsteigermodell von Märklin/Trix in HO

Europalok im grauen Design

Der Markt moderner Elloks ist stark umkämpft sowohl im Original als auch im Modell. Ob Märklin mit seinem aktuellen Vectron punkten kann? Die Göppinger preisen diese Neukonstruktion nach Siemens-Vorbild als detailliertes, preiswertes Einsteigermodell mit umfangreicher Ausstattung an. Für 219,99 Euro erhält man eine 348 Gramm wiegende Ellok (Artikelnummer 36193) in Metallausführung mit mfx-Decoder und umfangreichen Geräuschfunktionen.

Vom Motor werden alle vier Radsätze über Kardanwellen angetrieben. An einem Drehgestell sind zwei diagonal versetzte Räder mit Haftreifen bestückt, so dass es keine Zugkraftprobleme gibt. Das gilt natürlich auch für das Trix-Modell, das unter der Artikelnummer 22194 zum gleich-

chen Preis angeboten wird. Mit umgerechnet 138 km/h rauschen die Modelle über die Anlage und rollen aus dieser Geschwindigkeit bei Stromunterbrechung rund 150 Millimeter aus.

348

Gramm wiegt das Märklin-Modell des Vectron

Die Langsamfahreigenschaften sind ebenfalls mit weniger als drei km/h sehr gut. Da das Vorbild je nach Konfiguration zwischen 160 und 200 km/h erreicht, kann man im Digitalbetrieb die umgerechnete Modellgeschwindigkeit noch anheben.

Als konkretes Vorbild hat man sich die 2014 in Dienst gestellte Lok 193 209 der European-Locomotive-Leasing

(ELL) mit Untersuchungsdatum vom 30. Juli 2014 ausgesucht. Die einheitlich im schlichten Grau lackierte Lok wirkt erst durch die weiteren Bedruckungen interessant. Perfekt aufgebracht wurde der in unterschiedlichen Breiten umlaufende grüne Streifen, der sich an der Front in drei einzelne grüne und einen weißen Streifen aufteilt, sowie das SBB-Logo auf rotem Grund. Doch auch die großen, weißen Anschriften von ELL und SBB Cargo International und die weißen bzw. gelben Anschriften am Langträger sind perfekt. Von der hohen Druckqualität zeugen auch die drei roten Gewichtangaben auf den nur 0,4 Millimeter hohen, weißen Rechtecken sowie die Gefahrenhinweise auf den Aggregaten und Anbauteilen am Rahmen.

Die Detaillierung und die Gravuren des Aufbaus sind vorbildgerecht

schlicht. Hervorzuheben sind die freistehenden Metall-Griffstangen an den Fronten und die zwar angeformten, aber sauber schwarz bedruckten Scheibenwischer. Die Drehgestelle sind recht plastisch dargestellt, sogar die Scheibenbremsen sind angedeutet. Die Lichtfunktionen bieten einiges, sodass neben dem Lichtwechsel auch das Doppel-A-Licht geschaltet werden kann. Umfangreich ist für eine „Einsteigerlok“ auch das Soundpaket mit zwölf einzeln schaltbaren Funktionen. **MM**

Zum Vorbild

Unter dem Markennamen Vectron vertreibt Siemens sowohl Diesel- als auch Elloks. Das deutsche Nummernsystem hat dafür die Baureihenbezeichnungen 247 und 191 bis 193 vorgesehen. Letztere gibt es als Gleich- und Wechselstromloks sowie als Mehrsystemloks für alle gängigen Stromsysteme.

Durch ein spezielles Zusatzmodul kann die serienmäßige Höchstgeschwindigkeit von 160 auf 200 km/h angehoben werden. Seit 2012 hat der Loktyp schrittweise die Zulassung für fast alle europäischen Länder erhalten. Wer mehr zu diesem Loktyp erfahren möchte, sollte die *em*-Ausgabe 7/17 nicht verpassen, in der wir diese Maschinen in den Fokus rücken. **MM**



Märklin HO: aufwendige Bedruckung der Stirnfront

■ Märklin 1

Überarbeitete E 94

Märklin hat nach rund zehn Jahren Pause den Ellok-Klassiker E 94 des ehemaligen 1-Herstellers Hübner zu neuem Leben erweckt. Das sechs Kilogramm schwere und 585 Millimeter lange Ellokmodell hat einen aufwendig detaillierten Kunststoff-Spritzguss-Aufbau und einen Rahmen sowie Drehgestelle aus Zinkdruckguss. Endlich dienen alle Radsätze zur Stromversorgung des Multiprotokoll-Sounddecoders für DCC, mfx und Motorola. Die Spitzenbeleuchtung wurde auf warmweiße LED umgestellt. Als weitere Neuerung gibt es unter den vorderen rechten Führerstandtüren eine vorbildgerechte Anfahrbeleuchtung.



Peter Pernsteiner

Zudem sind beide Märklin-Lokneuaufgaben in Epoche III (Artikelnummer 55223) und in Epoche IV (55224) für je 1.899,99 Euro mit elektrisch hebbaren Pantografen ausgestattet. PP



Formneue US-Dampflok von Märklin in HO

Im letzten Jahr überraschte Märklin mit der Ankündigung dieser US-Formneuheit. Zum Redaktionsschluss erreichte uns die 425 Millimeter lange Challenger mit Öl-Tender (Artikelnummer

39911/729,99 Euro). Das Metallmodell mit mfx+-Decoder hat viele Licht- und Soundfunktionen und wird über sechs Radsätze angetrieben, sodass lange Züge befördert werden können.

■ LGB 2m

Gepäckwagen RhB-D²

Mit dem zweiachsigen Gepäckwagens D² (Artikelnummer 34553/ 209,99 Euro) der RhB mit abgerundeten Fenstern kommt eine weitere Formneuheit. Die beiden großen Schiebetüren sind beweglich und geben den Blick in den Innenraum frei. Sowohl neben und auf den Schiebetüren als auch an den Stirnseiten findet man angesteckte Griffstangen. Die beiden Türen an den Plattformen lassen sich öffnen und mittels der beweglichen Türklinken auch wie-

LGB 2m: Gepäckwagen RhB-D²

der verriegeln. An den Wagenübergängen findet man ferner die Handbremse, die eingehängten Schlauchverbindungen sowie die klappbaren Übergangsbleche mit feiner Riffblechstruktur. Das schlichte, graue

Dach entspricht dem Vorbild, wobei die Dachwölbung auf Fotos etwas stärker wirkt. Dem Radius von 600 Millimetern geschuldet, hat man den Wagenkasten um 25 und den Achsstand um 65 Millimeter verkürzt. MM

■ Piko HO

Niederbordwagen Eamos

Mit der Neukonstruktion des Niederbordwagens Bauart 401Z, ein Eamos der PKP, kommt ein weiteres interessantes Modell auf die europäischen Gleise. Für 39,99 Euro erhält man ein realistisches Kunststoffmodell (Artikelnummer 58412) der Epoche V mit der



Piko HO: Niederbordwagen Eamos

vorbildgerechten Nachbildung der Seitenwände sowie angesetzten Details wie Handräder, Griffstangen und Ran-

gierterritte. Die mehrfarbigen Anschriften und Bedruckungen sind sauber aufgebracht und gut lesbar. MM



EINFACH STARK:
DOPPELTER B-KUPPLER
ELEKTROLOKOMOTIVE E 75

Die BRAWA Modelle der E 75 und BR 175 sind mit funktionsfähigen Pantografen und einer vorbildgerechten, mehrteiligen Dachausrüstung ausgestattet. Zahlreiche Details wie z. B. angesetzte Griffstangen in geringer Materialstärke, die unterschiedliche Ausführung der Stirnfenster und Laternen, die Führerstands- und Maschinenraumbeleuchtung und ein fein detailliertes Fahrwerk machen die BRAWA E 75 zu einem echten Highlight jeder Modellbahnanlage – egal ob Gleich- oder Wechselstrom.



WEITERE INFOS ERHALTEN SIE IM
FACHHANDEL UND AUF UNSERER WEBSITE:

WWW.BRAWA.DE

BRAWA
LIEBE ZUM DETAIL

Ab 289,90 €*



HO

■ Kleinserienmodell von KM 1

Pure Eleganz: Baureihe 18⁴

KM 1: Baureihe 18⁴

Jürgen Albrecht

Für manchen Eisenbahnfreund war sie die schönste je gebaute Dampflokomotive: die bayerische S3/6. Eleganz, Zuverlässigkeit und eine hohe Leistungsstärke waren die Merkmale dieser 159 von Maffei mit einem Vierzylinder-Verbundtriebwerk gebauten Lokomotiven samt einem windschnittigen Führerhaus. KM 1 hat dieses Modell mit den derzeit aktuellsten Ausstattungsmerkmalen in zehn Varianten zu einem Preis ab 3.190 Euro in

den Handel gebracht. In der gelieferten Grundausstattung durchfährt das Modell den 1020-Millimeter-Radius. Wer diese gut gelösten Kompromisse zum Betrieb abstellen möchte, für den liegen Zurüstteile wie breite Führerhaustüren, Zylinderdeckel mit Kolbenstangenschutzrohren, Verlängerungen für die Aufstiegsleitern und eine originalgeformte Verrohrung für den Bereich unterhalb des Führerhauses bei. Die Montage dieser Teile ist für einen

Betrieb auf Radien ab 2.300 Millimetern oder für die Aufstellung in der Vitrine möglich. Das Modell wurde in einer hohen Qualität aus Messing und Edelstahl gefertigt und wird durch einen Hochleistungsmotor mittels Kardanantrieb in Bewegung gesetzt. Die zentrale Steuerung übernimmt ein ESU-XL4.0-Multiprotokolldecoder. Der HighQuality-Sound liefert die Geräuschkulisse für das Modell. Neben den verschiedenen Beleuchtungsfunk-

tionen sind mit den vielen Details, die zum Teil beweglich ausgeführt sind – zum Beispiel Umsteuerung, Schmierpumpenantrieb, Wasserkastendeckel, Vorreiber für die zu öffnende Rauchkammertür, Führerhaustüren und zu öffnender Sanddom –, viele optische Feinheiten am Modell zu bewundern. Elliptisch geformte Speichen, Federpuffer und originalgetreue Schraubenkupplungen gehören natürlich auch zur Modellausstattung. JA

Hausmesse für treue Kunden

Viele Spur 1-Neuheiten bei KM 1

Auf der KM-1-Hausmesse wurden schon vor der Spielwarenmesse interessante Neuheiten angekündigt. So kommen beispielsweise bei den Dampfloks die Baureihen 03¹⁰, 05 und 50⁴⁰ Franco-Crosti. Später sollen die 18 201 und die württembergische K folgen. Sehr reizvoll ist die Ankündigung der Rottenkraftwagen Klv 50 und 51. Bei den Waggons wurden als Neuheiten unter anderem ein Talbot-Schotterwagen und ein Schienentransportwagen SS 15 avisiert. Außerdem sollen die Lokalbauwagen Bay 05 neu

aufgelegt werden. Überraschend war die Ankündigung eines weiteren Dampfkran: Ergänzend zum 57-Tonnen-Ardelt soll noch der 90-Tonnen-Ardelt als vierteiliges Set folgen. Ob der 1-Markt groß genug ist für die Doppelentwicklung eines so großen Kranwagens (siehe *em* 12/16), wird sich zeigen. In Sachen Digitalisierung seiner Modelle will KM 1 künftig eigene Wege gehen: Das Unternehmen kündigte den Bau eines eigenen Hochleistungsdecoders mit Soundelektronik an, der auf Basis eines Bus-Systems auch eine ein-



Handmuster des angekündigten 1e-Personenwagens KBi

Werk

fachere Verkabelung zwischen Lok und Tender ermöglicht und noch realistischere, lastabhängige Fahrgeräusche bieten soll. Die bereits vor vier Jahren angekündigte, aber noch nicht ausgelieferte Baureihe 98⁷⁵ „Berg“ kann in Form eines auf 200 Exemplare li-

mitierten Startersets nachbestellt werden. Es besteht aus einer 98er und je einem Wagen der Gattungen O 02 und K 06. In Verbindung mit dem Zugset kann man optional eine Digitalzentrale, einen Funkhandregler und/oder Gleisets bestellen. PP



Lokalbahnwagen von Lenz in O

Für kurze O-Nebenbahnen ein ideales Fahrzeug ist der 207 Gramm wiegende, bayerische Lokalbahnwagen CL Bay 06b. Die grünen Zweite-Klasse-Wagen der Epoche III wurden mit zwei unterschiedlichen Betriebsnummern (Artikelnummern 41145-01 bzw. -02/je 179 €) aufgelegt. Zum Lenz-Standard gehören eine Inneneinrichtung sowie eine -beleuchtung, zahlreiche angesetzte Details, Federpuffer und Speichenräder.

■ Sudexpress HO

Wagenpärchen Euro 4000 der HGK

Aus Portugal importiert Lemke das neue Wagenpärchen der Gattung Laaps. Die Modelle gibt es in Ausführungen mit Einfach- oder Doppelungen. Zwei fest gekuppelte Flachwagen mit hohen Stirnwänden bilden zusammen eine Einheit. Diese Wageneinheiten ließ VTG France bei der a.b.r.f. aus belgischen Hbis für den Transport von Stammholz umbauen. Beide Wagen der Sets sind identisch und fix mit der anderen Hälfte verbunden. Die Un-

terböden verfügen über ein wiedergegebenes Sprengwerk und eine detaillierte Bremsanlage. Die geriffelten Bodenbleche des Aufbaues wirken realistisch, die Stirnwände sind recht dünnwandig ausgeführt. Zu einem Preis von 89,90 Euro werden neun verschiedene Wageneinheiten der VTG (Artikelnummern WRSE011/-131), der Ermewa (-06/-103), der DB AG (-09/-58), der ÖBB (-51), der SNCF (-56) und von Railtrans (-101) gefertigt. BD/SF

Sudexpress HO: Euro 4000 der HGK



Wolfgang Bdrinka

■ ESU HO

Wagen mit Musik

Wer seinen Gästen flotte Musik vorspielen möchte, kann jetzt den Gesellschaftswagen WGye⁸³¹ (Artikelnummer 36041/174,90 €) nutzen. Als Vorbild für die Modellumsetzung wählte man ein Fahrzeug des DB Museum aus der Serie der Eilzugwagen der Gruppe 36. Die bei ESU vorhandenen Modelle bekamen eine dem

Nutzungszweck spartanische Inneneinrichtung und eine umfangreiche Licht- und Soundtechnik montiert, die teilweise hinter heruntergelassenen Rollos versteckt ist. Auf der Anlage kann man verschiedene Tanz- und Discobeleuchtungen schalten und die passende Musik einspielen. Wer einen speziellen Musikgeschmack hat, kann auf der unter dem Dach versteckten microSD-Karte eigene Titel aufspielen. MM



ESU HO: Gesellschaftswagen mit Licht und Ton

mm (7)

BESCHRIFTUNGEN (HO)



Gaßner
BESCHRIFTUNGEN

Jägerstraße 24
82024 Taufkirchen
Gesamtverzeichnis gegen Rückporto (1,65 €) Bitte Epoche(n) angeben (2 oder 3)!

www.gassner-beschriftungen.de
email@gassner-beschriftungen.de

Stromabnehmer

made in Germany

Oberleitung

made in Germany

SOMMERFELDT.de

Inland Katalog: 3,50 €, Aufbauanleitung 10,00 €
Katalog + Aufbauanleitung: 12,00 €, inkl. Versandkosten

Ausland Katalog: 5,50 €, Aufbauanleitung 15,00 €
Katalog + Aufbauanleitung: 17,00 €, inkl. Versandkosten

Sommerfeldt Oberleitungen + Stromabnehmer GmbH
Friedrichstraße 42 • 73110 Lattendorf
Tel. +49 (0) 7164/3195 • Fax +49 (0) 7161/5788 • info@sommerfeldt.de

WinRailX[®]

Gunnar Blumert -
Softwareentwicklung

Waldstraße 117
D-25712 Burg/Dithmarschen
Tel. (04825) 2892- Fax 1217
eMail: info@winrail.de

Das PC-Programm zur Modellbahnplanung

WinRail[®] X3 bietet Ihnen für nur € 49,90 folgende Möglichkeiten:

- ✪ **Neu! Verschiedene Linienstile**
- ✪ Perspektivische 3D-Ansicht
- ✪ Mehrere aktive Layer
- ✪ Fläche bis zu 3000 m x 3000 m im Maßstab 1:2000 bis 1:1
- ✪ Oberleitungsplanung und automatische Kurzschlusserkennung
- ✪ Zeichenwerkzeuge für Bögen und Flächen
- ✪ Gleiswenden, Flexgleise und Übergangsbögen berechnen
- ✪ Stücklisten erstellen und Material verwalten
- ✪ Über 300 Bauteil-Bibliotheken aller Spurweiten im Lieferumfang

Mehr Info und Testversionen zum Herunterladen finden Sie unter
<http://www.winrail.de> – dort können Sie auch online bestellen!

Der *Prak*-TISCH für Modellbahn, Dioramen, Modellbau

modular –
erweiterbar –
zehntausendfach
bewährt

Super preisgünstig!

www.prak-tisch.com





Baureihe 50 von Lenz in O

Die erste richtig Große

Lange mussten die Modellbahner auf die bereits vor einigen Jahren angekündigte Baureihe 50 warten. Um die Wartezeit zu verkürzen, gab es zwischenzeitlich auf den Lenz-Messeständen immer wieder die Baufortschritte aus den 50er-Formen zu sehen. Kürzlich bekamen auch wir unser lang ersehntes Modell (Artikelnummern 40250/-01, je 1.595 Euro), nachdem die ersten Modellbahner bereits vor Weihnachten 2016 ihre Züge mit der 50 834 bespannen konnten. Nachdem wir die Doppelverpackung – bestehend aus einem stabilen Umkarton mit Schaumstoffeinlage und der darin liegenden Umhüllungen für Lok und Tender – ausgepackt hatten, musste die 1.896 Gramm wiegende Lok vor der ersten Fahrt noch vom Befestigungsbrett abgeschraubt werden. Das Kuppeln von Lok und Tender ist dank der neuen mechanisch/elektrischen Verbindung auf dem Gleis kein Problem. Gleichschnell trennt man beides auch wieder. Der Kastentender muss nur kurz gegen die Lok gedrückt werden, bis es klickt, dann kann der Tender abgezogen werden. Nach den Erfahrungen mit den an-

deren Lenz-Lokomotiven, stimmt auch an diesem Modell alles. Laut Anschriften hat die im Bw Gießen beheimatete 50 834 am 4. März 1965 in Trier ihre letzte Hauptuntersuchung erhalten. Dort wurden sicher mehr Teile montiert, als das Modell aufweisen kann. Jedoch findet man allein am Modellkessel bereits 150 der über 1.000 insgesamt für diese Lok benötigten Bauteile. Während

150

Teile sind am Modellkessel der Lenz-Baureihe 50 verbaut

die Fahrgestelle, diverse Kleinteile sowie der Kessel aus Metall bestehen, ist der Rest aus Kunststoff gefertigt. Trotz dieser Mischbauweise sind keine Farbunterschiede an den einzelnen Trennkanten zu erkennen. Auch die mehrfarbige Beschriftung ist gelungen. Dreht man den analogen oder digitalen Regler auf, setzt der Maxon-Motor mit zweigängiger Schnecke die Lok in Bewegung. Ein Zahnriemen wirkt dabei auf den vierten Kuppelradsatz, der wiederum

über die Kuppelstangen die anderen Radsätze mitnimmt. Durch diese Technik und einen auf der Motorachse montierten Winkel-Magnetsensor hat die Lok in allen Geschwindigkeitsbereichen einen ruhigen, gleichmäßigen Lauf und die gerade in dieser Baugröße gewünschten Langsamfahreigenschaften. Dabei muss aufgrund der montierten Kolbenstangenschutzrohre keinesfalls auf den Einsatz im R1 mit 914 Millimetern Radius verzichtet werden, denn die sonst nur ab größeren Radien zu montierenden Zubehörteile sind beweglich gelagert. So kann die Güterzuglok auch Rangieraufgaben in Anschlussgleisen übernehmen, zumal sie an beiden Seiten eine automatische Digitalkupplung besitzt. Diese Betriebseinsätze kann man in Ruhe genießen, da der neu entwickelte Dampferzeuger mit einer Füllung von 14 Millilitern je nach Geschwindigkeit für bis zu 60 Minuten radsynchronen Dampfausstoß sorgt. Parallel dazu ertönt über Lautsprecher in Kessel und Tender der eingespielte Originalsound mit dem typischen, je nach Fahrsituation erklingenden Geräuschen. MM



Lenz O: 50 834 von vorn



Lenz O: Führerstand und Lok/Tender-Kupplung

Ferro-Train H0m

Oldtimer-Straßenbahn

Nach Vorbildern aus Bozen kommen die zweiachsigen Triebwagen 57 (Artikelnummer H-110-157) und 104 (-304) sowie aus Meran die TW 6 (-106) und 53 (-353) für einheitlich je 147 Euro in den Handel. Die Kleinserienmodelle der Epoche I bzw. III in roter oder grüner Lackierung sind mit H0m-Radsätzen bestückt, können auf Wunsch aber auch als H0e- oder H0-Modell geliefert werden. MM



Ferro-Train H0m: Oldtimer-Tram

Athearn H0

Challenger-Mallet Z-8

Eine komplette Neuentwicklung stellt die Challenger-Mallet der Klasse Z-8 dar. Die Northern Pacific benötigte zum Bewältigen schwerer Zuggewichte 20 Mallets, die ALCO 1943/44 lieferte. Das Modell (Artikelnummer ATHG97234/659,90 Euro) ist derart gelenkig konstruiert, dass Bogenläufe unter 400 Millimetern Gleisradius möglich sind. Die Zugkraft ist ausgezeichnet, denn das Gewicht der umgerechnet 100 km/h schnellen Lok ist hoch, alle sechs Treibradsätze liefern Power, und die hinteren Räder sind Haftreifen-bestückt. Bis auf die etwas zu feingliedrig ausgefallenen Dampfzuleitungen zu den Zylindern und den großen Lok/Tender-Abstand, der sich nicht enger stellen lässt, ist das Modell recht gut detailliert. Die weiß lackierten Radreifen sehen gut aus und sind vorbildgerecht. Die weit nach vorn gestreckte Rauchkammer und der markant mittig auf der Rauchkammer sitzende Schornstein sind typische Erkennungsmerkmale dieser US-Dampflokbaureihe. Digital gefahren, arbeitet das Modell einwandfrei. Analog ist es leider kaum einsetzbar, da es nur fährt, wenn man den Regler auf neun Volt einstellt und die Spannung anschließend nicht mehr verändert. BD

■ Albert Modell H0 Offene Vierachser

Als Neukonstruktion ist der Wagentyp der Gattung Eas-y erschienen, von dem Varianten der aktuellen Epochen verschiedener Bahnverwaltungen wie MÁV, GySEV und CRW gefertigt werden. Der neue GySEV-Wagen ist aus Kunststoff und zeichnet sich durch zahlreiche Gravuren und Details aus. Die vier Wagentüren weisen die bekannte Abrundung mit zweifachem Knick auf. Die Drehgestelle sind dreidimensional durchgebildet, in die Achslager sind Messingbuchsen eingesetzt. Die Bremsanlage am Wagenboden ist vollständig nachgebildet und extra angesetzt. Die Bedruckung ist vollständig, aber teils unscharf abgedruckt.

Positiv fallen die farblich abgesetzten Bremstafeln auf. Der GySEV-Wagen (Artikelnummer 542002) wird mit der Wagennummer 31 43 542 0 002-9 und dem Revisionsdatum 5. April 2004 ausgeliefert. Das zweite Modell (-03) gehört dem EVU SK-CRW, ist in der Slo-



Albert Modell H0: vierachsiger, offener Güterwagen der Gattung Eas

Markus Inderst

wakei eingestellt, trägt die Wagenanschriften Eas 33 56 542 3 052-3 und das Revisionsdatum 14. Oktober 2011.

Albert Modell fertigt von derselben Wagenbauart auch Ausführungen der Bahnverwaltungen MÁV und ÖBB. Beide Varianten basieren auf derselben Wagengrundform und unterscheiden sich in der Bauform der Seitentüren. Diese sind flach ausgeführt und verfügen über zwei Querstreben im oberen und unteren Drittel. Vom ungarischen Wagen gelangt eine Ausführung der Epoche V zur Auslieferung (597001), der die Wagennummer 31 55 597 2 383-0 und die Gattungsbezeichnung Eas trägt. Die beiden ÖBB-Fahrzeuge sind in der aktuellen Epoche angesiedelt und ebenfalls rotbraun

lackiert. Das eine Modell (-02) trägt die vollständigen Wagenanschriften A-ÖBB 31 81 597 6 087-1 Eas-y, das andere (-03) die Betriebsnummer 31 81 597 6 004-6 und schwarze Drehgestelle.

Als Formvariante zu dieser Bauform ist noch ein weiteres MÁV-Fahrzeug zu erwähnen: Konstruktiv unterscheidet sich das Epoche-V-Modell durch zwei zusätzliche Seitentüren in der Wagenmitte, optisch durch die dunkelbraune Lackierung. Diese Bauform ist der vierachsigen Wagengattung Eas zuzurechnen und trägt die Betriebsnummer 31 55 595 2 553-2 (595002). All diese Güterwagenmodelle gibt es in Ungarn für 12.000 Forint. Im Fachhandel hierzulande (zum Beispiel www.naumann-online.de) liegen sie meist um 40 Euro. **MI**

■ Fleischmann H0 Baureihe 215/225



Nach den formneuen Roco-Loks aus der V-160-Familie rollen nun auch die ozeanblau/beigefarbene Fleischmann-215 130 des Bw Ulm 1 in der analogen

Fleischmann
H0: Baureihe
215/225



mm (7)

(Artikelnummer 42001/159 Euro) sowie digitalen Gleich- (424071) und Wechselstromausführung (394071/je 229 Euro) mit Sound vor. In der gleichen Ausstattung gibt es ebenfalls die 225 099 (424002/42072/394072) von DB Schenker Rail aus Halle. Beide Fahrzeuge basieren technisch auf den Roco-

Modellen, haben entsprechend den Vorbildern aber die spezifischen Änderungen der Baureihe 215 mit Heizdampfzeuger erhalten bzw. zeigen, wie bei der 225, den Zustand mit ausgebauter Anlage und neuem Vorwärm- und Warmhaltegerät für die Maschinenanlage. **MM**

Außerdem...

... ist der zweiachsige Kohlewagen nach Verbandsbauartzeichnung A 6 mit 3,0 bzw. 3,5 Metern Achsstand von **Petau** als 320 Euro kostender O-Bausatz ausgeliefert worden

... liefert **Beckmann** in TT die gelb lackierte Ellok-Baureihe 120 der DB Netz AG in analoger (1011613/289 Euro) und digitaler Ausführung (-14/339 Euro) aus

... werden derzeit die Einheits-Ellok-Baureihen E 10 und E 40 von **Demko** in O für 2.790 Euro angeboten

... offeriert **TT-Modellbau Dr. Kunze** den gelben Wiebe-Niederbord-Transportwagen mit einem Zehn-Fuß-Container für 65 Euro

... findet man unter www.blau-turm.de ab 59 Euro diverse Personen- und Güterwagenbausätze aus Kunststoff, die überwiegend auf LGB-Fahrgestellen aufgebaut sind

Werk



ZT-Modellbahnen
Oe: Jung-Diesellok L10B

... hat www.zt-modellbahnen.de die von der Jagsttalbahn bekannte Jung-Diesellok L10B als 3D-Komplettbausatz mit Messingfahrwerk in Oe für 379 Euro im Kleinserien-Angebot

in Entwicklung!

Basis-Sendeeinheit
Anschluss im XpressNet

Handregler
wie LH100, LH01



mobile
Funkempfänger



...und auch
der neue
LH101



Gern - Bedienung

Mit **Digital plus** können Sie demnächst Ihre vorhandenen Handregler **mobil** einsetzen. Wir bringen nämlich keinen weiteren mobilen Handregler auf den Markt, sondern entwickeln fürs **XpressNet** ein Funk-System. Dies besteht aus einer mit dem XpressNet verbundenen Sendeeinheit sowie mobilen Funkempfängern, in die die Handregler eingesteckt werden. Den Funkempfänger trägt der Modellbahner bei sich, ähnlich wie ein „Belt-Pack“ für drahtlose Mikrophone. Ein Sender kann mehrere mobile Empfänger versorgen, via Kabel am XpressNet angeschlossene Handregler bleiben natürlich weiterhin Option. So bedient man die Modellbahn noch gern, oder?



Klaus Stüber

■ Joswood HO

Schickes Holzhaus

In vielen Regionen wurden Holzhäuser für die verschiedensten Nutzungsarten gebaut. Joswood bringt nun ein Wohnhaus, das im Katalog zusätzlich auch als Dorfschule bezeichnet wird. Das L-förmige Gebäude (Artikelnummer 25006/47,50 Euro) mit skandinavischem Flair sowie mit vorgebautem

Eingang und zwei weiteren Türen an den anderen Seiten besteht komplett aus eingefärbtem, gelasertem Karton, der an vielen Stellen verzapft ist. Anhand der 48 farbigen Bauschrittfotos lässt sich der Bausatz mit schnelltrocknendem Leim ohne Probleme montieren. Aufgrund der matten Oberfläche

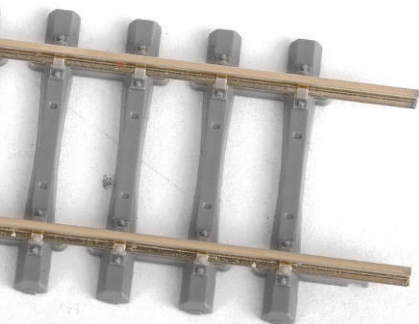
des durchweg gravierten Kartons sind weder an den Holzflächen, der Dach-eindeckung noch am Steinsockel farbliche Nacharbeiten erforderlich. Wie bei vielen Laser-cut-Anbietern legt Joswood keine Kunststoff-Dachrinnen bei, die man aber als Zubehör bei Auhagen oder Noch findet. **KS**

Joswood HO:

Wohnhaus/Dorfschule

■ Weinert HO

Betonschwellen B 58



Weinert HO: Betonschwellengleis

Weinert liefert nun zum Gleissystem „Mein Gleis“ das Betonschwellengleis B 58 mit dem Oberbau Form K als 914 Millimeter langes Flexgleis 74003 zum Preis von 7,90 Euro. Die Form der Schienenbefestigung entspricht dem schon länger lieferbaren Holzschwellengleis. Damit können die Schienenverbinder auch hierfür genutzt werden. Für Schienenstöße im Betonschwellengleis gibt es acht einzelne Schwellen mit Aussparung (74021/5,80 Euro). Die gegenüber den 2.600 Millimeter langen Holzschwellen nur 2.400 Millimeter langen B 58-Beton-

schwellen wurden von der DB 1958 eingeführt. Nutzbar sind diese im Vergleich zu heutigen Betonschwellen (zum Beispiel B 70 Roco-Line) noch recht leichten Betonschwellen für die Schienenformen S 49 und S 54. Zusammen mit der Wahl des K-Oberbau ist es somit möglich, Hauptstrecken der Epochen III/IV auszustatten. Auch eine Kombination von Betonschwellen und Holzdoppelschwellen am verlaschten Schienenstoß ist nicht ungewöhnlich gewesen. Auf Nebenbahnen oder in Bahnhofsgleisen finden sich auch heute noch viele B 58-Schwellen. **AM**

■ mtb

Weichenantrieb MP 5

Die tschechische Firma mtb hat den Weichenantrieb MP 1 in einer zweiten Version und nun unter dem Namen MP 5 für 20,90 Euro aufgelegt. Wie schon bei der ersten Version (siehe *em* 8/16) arbeitet der Antrieb mit einem Gleichstromgetriebemotor, der nur in einer Richtung dreht und über zwei gegen Plus schaltende Eingänge aktiviert wird. Alter-

nativ kann der Antrieb über zwei andere Anschlüsse durch Umpolung umgestellt werden. Der Stellweg ist in vier Stufen auf 3/6/9 und neu zwölf Millimeter einstellbar. Zudem kann der Stelldraht jetzt auch schräg eingespannt werden, was für ungünstig gelegene Weichen und Signale praktisch ist. Beim MP 5 sind zwei potenzialfreie und mit einem Ampere belastbare Umschaltkontakte vorhanden. Statt der Schraub-



mtb: Weichenantrieb MP 5

klemmen gibt es abnehmbare Klemmen. Wie beim MP 1 beträgt die Betriebsspannung 8 bis 16 Volt. **AM**



Viessmann HO: Schweißer in Aktion

mm (3)

■ Viessmann HO

Person mit Leuchtkraft

Aktuell bringt Viessmann Effekt-Figuren mit Licht auf die Modellbahn. Ausgeliefert wurden ein Fotograf (Artikelnummer 1519) mit entsprechender Ausrüstung und Kamera vor dem Gesicht, die gerade den Blitz auslöst, ein Jäger mit Gewehr und Mündungsfeuer (-29), eine Frau, die mit Smartphone samt Blitz (-51) ein Selfie schießt, und ein knieender Schweißer mit Trafo und flackerndem Schweißlicht (-38) für je 24,50 Euro. **MM**



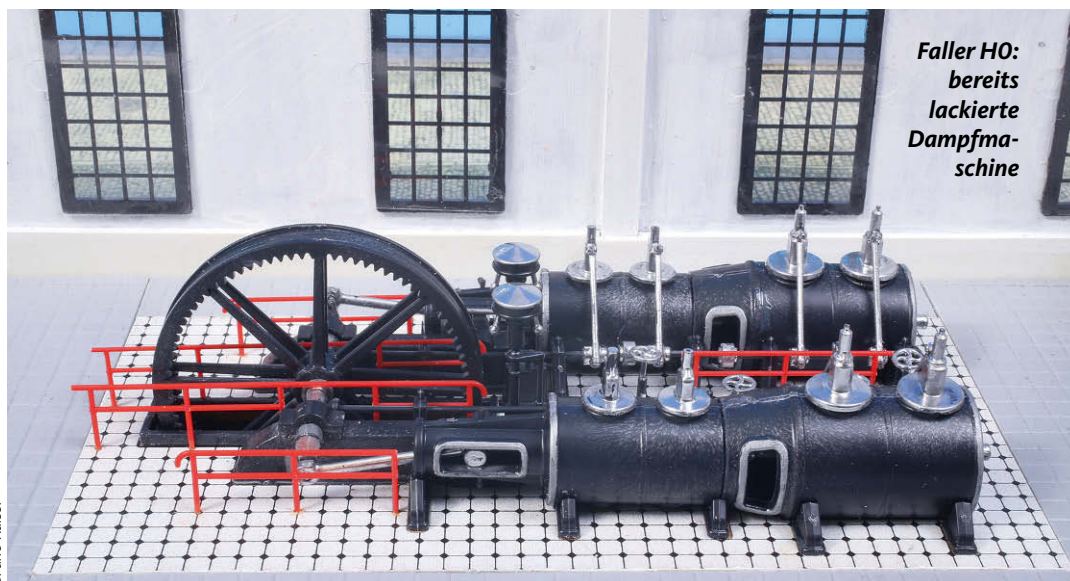
RST-Modellbau HO: WSSB-Haltelichtanlage

Armin Mühl (2)

■ RST-Modellbau HO

WSSB-Haltelichtanlage

Bei der DR wurden Ende der 1950er-Jahre die noch heute zu sehenden Straßensignale von WSSB für Bahnübergänge eingeführt. RST-Modellbau liefert einen Bausatz (Artikelnummer ST7003) für zwei Straßensignale zu 30,50 Euro. Der Bausatz besteht aus Neusilberätzteilen für die eigentlichen Warnkreuze sowie Messingzusatzteilen für Mast, Optiken und Wecker. Dazu gehören Schiebilder für die roten Bereiche der Warnkreuze und Zusatzschilder sowie die LED mit angelöteten Drähten und Vorwiderständen. In Vorbereitung ist obendrein eine passende Ansteuerschaltung, die nicht nur diese WSSB-Haltelichtanlage, sondern alle gängige Bahnübergangssicherungen ansteuern kann. **AM**



**Faller HO:
bereits
lackierte
Dampfma-
schine**

■ Faller HO 600-PS-Dampfmaschine

Das neue Modell einer stationären Dampfmaschine orientiert sich an einer 600 PS starken Dreifachexpansionsdampfmaschine in Tandembauweise. Dessen Vorbild befindet sich im

Stadt- und Dampfmaschinenmuseum Werdau. Das Modell (Artikelnummer 180383/32,99 Euro) stellt – gemessen an der Vorbildmaschine, die im Zeitraum von 1880 bis 1920 anzusiedeln ist – eine etwas vereinfachte dargestellte Attrappe dar. Der Bausatz besteht bis auf dessen Basisplatte aus

Kunststoff, wobei sich an der Maschine das große Schwungrad nebst den beiden damit verbundenen Kolbenstangen bewegen lassen. Diese Drehbewegung kann von einem Motorantrieb übernommen werden. Die Aufnahme für den Faller-Motor (180629) ist bereits im Bausatz enthalten. **BK**

■ Herpa HO Audi R 8 Spyder

Mit der Formneuheit des neuen Audi R 8 Spyder ergänzt Herpa das umfangreiche Sortiment der Sportwagen. Das offene Kunststoff-Modell (Artikelnummer 028691) mit den attraktiven Felgen wird zunächst in Vegasgelb und Mythoschwarz-Perleffekt ausgeliefert. **MM**



Herpa HO: R 8 Spyder in Vegasgelb

■ Lokführer Lukas 1

Kleinbekohlung

Derzeit nur als Fertigmodell erhältlich ist die 300 mal 140 Millimeter messende Kleinbekohlung für Lokbahn-Lokomotiven. Das Modell aus gefrästem Polystyrol zeigt eine begehbare, hölzerne Bühne oberhalb der zwei Kohlebensen. Die Kohle wird mittels drehbarem (Messing-)Kran samt Kette angehoben. Damit die Figuren nicht abstürzen, wurde zusätzlich ein Messing-Geländer montiert. Im Preis von 680 Euro ist ebenfalls ein Länderbahn-Wasserkran samt Wasserablauf enthalten. **MM**

■ Atlas Model Railroad Z

Lang und wahrhaft flexibel

Etwa 61 Zentimeter lang ist das neue Super-Flex-Gleis (Artikelnummer 2810/6 Euro) von Atlas Model Railroad, dessen Schwellenband in Holzoptik bereits ab Werk einseitig aufgetrennt ist und deshalb ohne Weiteres gleich im Bogen verlegt werden kann. Das bettungslose Gleis mit schlankem Code-55-Schienenprofil zeigt einen Schwellenabstand von 2,4 Millimetern und eignet sich daher auch für deutsche Hauptstrecken erster Ordnung. Separat erhältlich sind die dazu passenden Schienenverbinder (2090), die mit einer dreispitzigen Aufsetzhilfe (401) verletzungsfrei aufgeschoben werden können. **HSP**

Drehorgelmusik auf allen Plätzen

**eMotion
Bewegte Welt**

1549 **HO** **DC** **AC** **E**
Drehorgelspieler, bewegt
UVP: 39,95 €

TIPP:

5575
Soundmodul
Drehorgel
UVP: 35,50 €



viessmann

TIPP:

1316 **HO**
Mehrstrahliger Zierbrunnen
mit LED-Beleuchtung
UVP: 43,50 €





Peter Pernsteiner

WEMA-Figuren und MO-Miniatur-Autos in 1:32

■ WEMA/MO-Miniatur 1 Neue Autos und Figuren

Seit Kurzem gibt es von WEMA-Bahnatelier neue Figuren, und MO-Miniatur liefert dazu passende Kleinserien-Automodelle aus Resin. Die 54 bis 58 Millimeter hohen WEMA-Figuren (www.wema-bahn.de) zum Preis von

je 14 Euro sind von Hand bemalt und einzeln bestellbar. Sie zeigen zwei Polizisten im Einsatz, einen Profifotografen samt Mittelformat-Kamera und einen Stellwerker, der für die Bedienung von Stellwerkhebeln maßgeschneidert wurde. MO-Miniatur hat seine Pkw-Familie der VW 1600 um drei zeitgenössische Sonderfahr-

zeuge erweitert. Den VW Variant gibt es jetzt in Bundespost-Ausführung und als Polizei- bzw. Feuerwehr-Fahrzeug ab 89 Euro. Als weitere Neuheit wurde der Mercedes-Benz 200 D mit Vorbild aus der Mitte der 1960er-Jahre in Anthrazitgrau oder Reinweiß sowie als schwarzes Taxi mit Chromteilen produziert. PP



Espewe-HO-Modelle

Bereits 1996 wurde mit dem W 50 die ersten neu entwickelten Modellfahrzeuge von Espewe unter der Marke s.e.s. ausgeliefert. Später wurde dann die Produktion nach China verlagert. Vor zehn Jahren übernahm Busch das Sortiment. Seitdem rollen die W 50 wieder aus dem Busch-Werk im Erzgebirge. Das ist Anlass genug, das erste graue, unbedruckte Mustermodell des W 50 L BTP als Löschgruppenfahrzeug (Artikelnummer 95159) für Sammler erneut aufzulegen. Neu im Espewe-Modellprogramm ist dagegen der aus Anlass des 75.000. Vorbilds 1971 vorgestellte Zweiseitenkipper W 50 LA 2SK (-38).

■ Artitec HO Alles für Bauern

Das dörfliche Leben bestimmt die meisten Modellbahnszenen auf gebauten Anlagen. Gut am Wegesrand oder in der Scheune abgestellt werden können der zierliche und gealterte Zweischarpflug (Artikelnummer 387.279/10,90 Euro) oder der gelb/rote Sternradschwader (-280/10,90 Euro). Gut dazu passt das ebenfalls perfekt lackierte und gealterte Holzfuhrwerk mit Ladung, Kutscher und zwei Pferden (-286/16,90 Euro). MM



mm (6)

**Artitec HO:
landwirtschaftliche Geräte**

■ Busch HO Unimog 5023



Eine Formneuheit ist der Unimog 5023 mit Schlingmannaufbau (Artikelnummer 51052). Das interessante Feuerwehrfahrzeug verfügt über den zweigeteilten Koffer mit Rollos an drei Seiten und dem typischen Riffelblech auf dem Dach. MM

Außerdem...

... sind bei www.waller-modellbau.de fertig kolorierte Gebäude in den Nenngrößen 1 und 0 erhältlich

... gibt es bei MKB nach dem HO-Modell nun auch einen Laser-cut-Bausatz des Halbportalkrans im Maßstab 1:45

... kann man seine Triebfahrzeuge auf den neuen Lokliegen aus Spezialschaum des Herstellers www.lokliege.de gut warten



**Busch HO:
Klatschmohnpflanzen**

... kann jeder, der keine HO-Pflanzen selbst zusammenkleben möchte, auf die sechs fertigen Klatschmohnpflanzen mit jeweils zwei Blüten (1248/9,99 Euro) von Busch zurückgreifen

... sind bei www.ims-modell.de verschiedene Mastleuchten passend zur Baugröße 0 ab 16,50 Euro erhältlich

... baut Zapf ein neues, funktionsloses O-Sperrsignal aus Holz und Karton. Das Zweierset kostet 8,95 Euro

■ Noch HO Tönende Figuren

Mit thematisch zusammengestellten Figurensets werden derzeit sieben Sound-Szenen für je 24,99 Euro ausgeliefert. Durch die kompakte Bauweise der Elektronik und der Lautsprecher

Noch HO: Industriesound



entstehen die Geräusche dort, wo sie auch im Original herkommen würden. Auf der Anlage einbauen kann man die Elektronik auf dem Bahnsteig (Artikelnummer 12800), auf Plätzen mit Straßenmusikern (-20), in Bahn- oder Industriegebäuden (-40), auf einer Baustelle (-41), auf einem Bauernhof (-50) oder in der Kirche (-60). Den Einbauort für den Sexy-Sound (-99) wird jeder sicher individuell aussuchen und entsprechend ausgestalten.

Alle Szenen bieten die jeweils typischen Geräusche, sodass man im direkten Umfeld der Lautsprecher die Figuren förmlich in Aktion erlebt. MM

Wiking HO: Ruthemeyer-Straßenwalze



... ergänzt die Ruthemeyer-Straßenwalze (089804) von Wiking die bekannte Serie von HO-Baufahrzeugen aus dem einstigen Ruhrgebietsfuhrpark von Emil Bölling

Leserbriefe

■ Piko-E 10, em 11/16

Entdeckte Unstimmigkeiten

Die im November-em abgebildete Piko-Ellok im Zustand der DB-Epoche III zeigt über dem Führerstand 2 eine Zugbahnfunk-Antenne, was nicht richtig sein kann. Laut Literatur (Anton Joachimsthaler: „Die Einheitslokomotiven der DB“) begann die Ausrüstung mit Zugbahnfunk der Serienausstattung erst 1971 im Rahmen der Schadgruppen U2/U3 in Leverkusen-Opladen oder München-Freimann. Wenn eine E 10 mit Antenne, dann muss sie auch mit Computer-Anschrift als Lokbetriebsnummer versehen sein, wie sie ab Januar 1968 schrittweise im Zuge der anfallenden Hauptuntersuchungen eingeführt wurde. Bei der E 10 war das übrigens gar nicht so einfach, weil die Aluschilder und ihre jeweils vier Haltenoppen entfernt und diese Stellen beilackiert werden mussten. *Klaus Füller*

■ E 75 im Fokus, em 1/17

Falsche Vergleichsbaureihe

Auf der Seite 24 hat sich in der mittleren Spalte ein Fehler eingeschlichen. Da steht „...ähnlich der Baureihe E 61.“ Es muss jedoch richtig heißen „...ähnlich der Baureihe E 06.“ Dieser Hinweis ist wichtig, damit der interessierte Leser nicht verunsichert wird, wenn er Fotos von der E 61 zum Vergleich mit der E 75 heranzieht und verdetzt keine Übereinstimmungen feststellen kann. *Helmut Linke*

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, 21. Februar und Dienstag, 7. März 2017

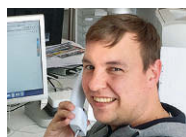
Jeweils von 10:00 Uhr bis 13:00 Uhr sind die Redakteure der Vorbild- und der Modellbahnredaktion von *eisenbahn magazin* für Sie da. Rufen Sie an!

Telefon: 0 89 – 13 06 99 724

Peter Wieland,
Redaktion
Modellbahn



Florian Dürr,
Redaktion
Eisenbahn
aktuell



Martin Menke,
Redaktion
Modellbahn



Martin Weltner,
Redaktion
Eisenbahn
historisch

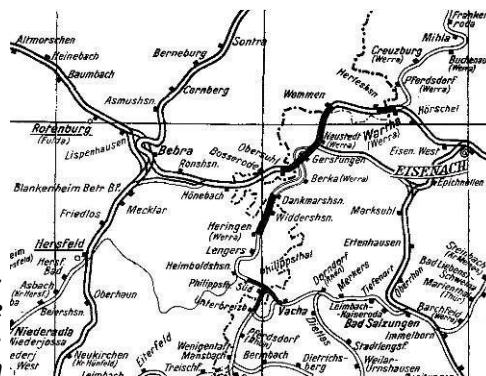


■ Hersfelder Kreisbahn, em 1/17

Ein eher ungeeigneter Kartenausschnitt

Der Artikel „Ein Opfer der Wende“ ist eigentlich sehr interessant und gut recherchiert. Allerdings kostet es Zeit und Mühe, sich die örtliche Situation vorzustellen, wenn man nicht mit dieser Gegend vertraut ist. Der zur Veranschaulichung verwendete Kartenausschnitt aus einem alten Kursbuch ist völlig ungeeignet, denn man vermisst

sowohl eine Beschriftung der Strecken Bad Hersfeld – Philippsthal und Vacha – Unterbreizbach als auch den im Text beschriebenen Haltepunkt Schenk lengsfeld. Ich suchte mir eine andere Karte, die zumindest die Strecken besser ausweist. *Klaus M. Zeuner*



Auf diesem Kartenausschnitt sind die Strecken um Bad Hersfeld besser zu deuten

Sig. Klaus M. Zeuner

Durch eine gesprungene Uhrwerksfeder zerstörtes Fleischmann-O-Lokomotiv-Gehäuse

■ Filstal-Schrott, em 1/17

Parallele zu Fleischmann

Ihr Beitrag über die verschrotteten Märklin-O-Modelle hat mich an meinen gehüteten „Schrott“ erinnert, der im Sammlerschrank steht: Die zersprungene Antriebsfeder des Uhrwerks hat das von Zinkfraß befallene Metallguss-Gehäuse der Fleischmann-O-Lokomotive nach oben gedrückt und dadurch das Führerhaus zerstört. Trennen konnte ich mich aber noch nicht von diesem Torso. *Peter Veit*

■ DVD-Zugabe, em 1/17

Begeisterte Filmfreunde

Die auf dem Titel des Januar-Heftes aufgespendete Video-DVD mit dem Titel „2'CT'-Pazifik“ bietet fabelhafte Filmszenen! Speziell die Aufnahmen der Indizier- und Abnahmefahrten der Schlepptenderlok der Baureihe 18² kann man hautnah besser kaum erleben. *Wim van de Griendt*

Die Geschenk-DVD aus em 1/17 gehört zu den inhaltlich besten Filmen, die sich in meiner 70 Videos umfassenden Sammlung befinden. *Roland Rapp*

Andere Fahrzeugtypen in C1-Lackierung als Ergänzung zum H0-Test der Eurofima-Wagengattungen in em 2/17

Farbgebung nicht exklusiv

Da nicht alle Bahnverwaltungen auch 2.-Klasse-Wagen beschafften, mussten die 1.-Klasse-Wagen bisweilen mit anderen Bauarten kombiniert werden. Um dennoch ein einigermaßen einheitliches Zugbild zu erhalten, wurden sogar auch nicht klimatisierte Wagen und ältere Bauarten entsprechend umlackiert. Bei den SBB waren es die Abteilwagen Bm Z2 (L.S. Models), Großraumwagen Bpm Z1 (Heris/L.S. Models) und der Speisewagen WRm RIC (Liliput/L.S. Models); bei den FS der Packwagen D (A.C.M.E.), bei den SNCF die Abteilwagen B11, A4B6 und A9 I4 (Heris/L.S. Models), B11 und A11 I10 (L.S. Models), Packwagen Dms (CMT/L.S.

Models), Barwagen A4R I2 (L.S. Models) und ex C.I.W.L.-Speisewagen VR (Jouef/Euro-Scale); bei den SNCF Corail-Wagen als Abteilwagen A4B6 und B6Dd2 (Mougel/Roco) und als Großraumwagen B10tu (L.S. Models/Mougel). Die ÖBB fertigten in ihrem Erneuerungsprogramm die Abteilwagen Bmz Z1 (A.C.M.E./Roco), Bmz Z2 (Roco), ABmz, BDmz (Roco), Packwagen Dms (A.C.M.E.) und den Speisewagen WRmoz (Roco) der Bauserien von SGP. Die Lackierung wurde teilweise auch bei den alten Bm, ABm und Am UIC-X (Rail-Top) sowie bei einigen älteren Wagen-Exemplaren D (Kleinbahn) und A sowie Salonwagen angewandt. *GS*



ÖBB-WRmz, Bauart SGP (Roco)

SBB-Bpm Z1 (Heris)



SNCF-B10tu (L.S. Models)

Gunnar Selbmann (4)

SNCF-B10tu und -A4B6 (Mougel von 1981)





■ Leser-Wettbewerb: Wer baute das schönste Diorama?

Noch mehr *Schmuckstücke*

Am Messestand der Verlage alba und GeraMond konnten die Besucher der Internationalen Modellbahn-Ausstellung in Köln die Werke der Teilnehmer am em-Dioramen-Wettbewerb bewerten. Nach der Präsentation der Sieger in Heft 2/17 zeigen wir nun die Plätze vier bis zehn



Die 39 Wettbewerbsdioramen wurden auf der IMA Köln präsentiert und vom Messepublikum bewertet

Für die Messebesucher war es eine willkommene Abwechslung, nicht nur an wunderschönen internationalen Modellbahn-Anlagen sowie Firmenständen vorbeizuschlendern, sondern einmal am Stand des *eisenbahn magazin* zu verweilen und die vielen Dioramen in Ruhe zu betrachten. Mit der Stimmkarte in der Hand wurde jede noch so kleine Szene betrachtet und versucht, alle dargestellten Situationen komplett zu erfassen, die Bastelleistung der Wettbewerbsteilnehmer zu beurteilen und schließlich das Kreuz an der richtigen Stelle zu setzen.

Wie wir selbst beobachten konnten, gab es hierbei oft unterschiedliche Ansichten zwischen Ehepartnern und Kindern. Letztere konnten sich oft mit den Jugenddioramen anfreunden, die handwerklich nicht immer so perfekt waren, aber durchaus interessante, ja stellenweise sogar originelle Motive zeigten. Alle Teilnehmer haben sich jedenfalls ausführlich mit der Thematik „Schiene trifft Straße“ befasst und es attraktiv umgesetzt.

Unter den hier vorgestellten Leserdiaramen findet man neben den vielen H0-Schaustücken sogar eine realistische Landschaftszene in der Nenngröße Z, eine Klappbrücke in O und eine Feldbahnszenerie in Zi. Nutzen Sie doch ganz einfach die auf den folgenden Seiten gezeigten Motive als modellbauerische Anregung, um einmal selbst ein kleines Anlagenstück zu einem bestimmten Thema zu gestalten! Wir freuen uns auf ihre Zuschriften und sammeln derweil Ideen für den nächsten em-Dioramenbau-Wettbewerb. mm

Oft trafen die Eltern zusammen mit dem Nachwuchs die Wahlentscheidung an den am Messestand ausgestellten Wettbewerbsdioramen



4. Platz Erwachsene

Als erster schickte uns **Michael Peters** seine Wettbewerbsidee zu und erhielt die Startnummer E 01. Er setzte nicht nur eine Straßenkreuzung mit einer Schmalspurbahn, sondern auch noch ein kreuzendes Brückenbauwerk mit der Regelspur um. Offensichtlich spielt die Szene in der frühen Epoche III, wie die Figuren an der geschlossenen Schranke verraten. Beeindruckend sind die vielen kleinen Details wie der Gemüsegarten hinter der Wärterbude, die verwilderten Grasflächen mit verschiedenen Pflanzen sowie das Zugschlussignal am Personenwagen.



4. Platz Jugendliche

Eine schlichte Szene mit einer unmotorisierten, aus einem Laser-cut-Bausatz gebastelten Feldbahn-Diesellok Ns 2f übergab uns **Magnus Menke** und belegte damit Platz 4 bei den Jugendlichen. Die vorbildgerecht gealterte 2i-Maschine kreuzt einen mit Betonplatten ausgelegten Wirtschaftsweg und rumpelt über schlecht verlegte Gleise ihrem Ziel entgegen. Nur ein Andreaskreuz, der Lokführer und die elektrostatisch aufgebrachten Grasbüschel lenken den Betrachter von der im Original typischen Diesellok aus DDR-Produktion ab.



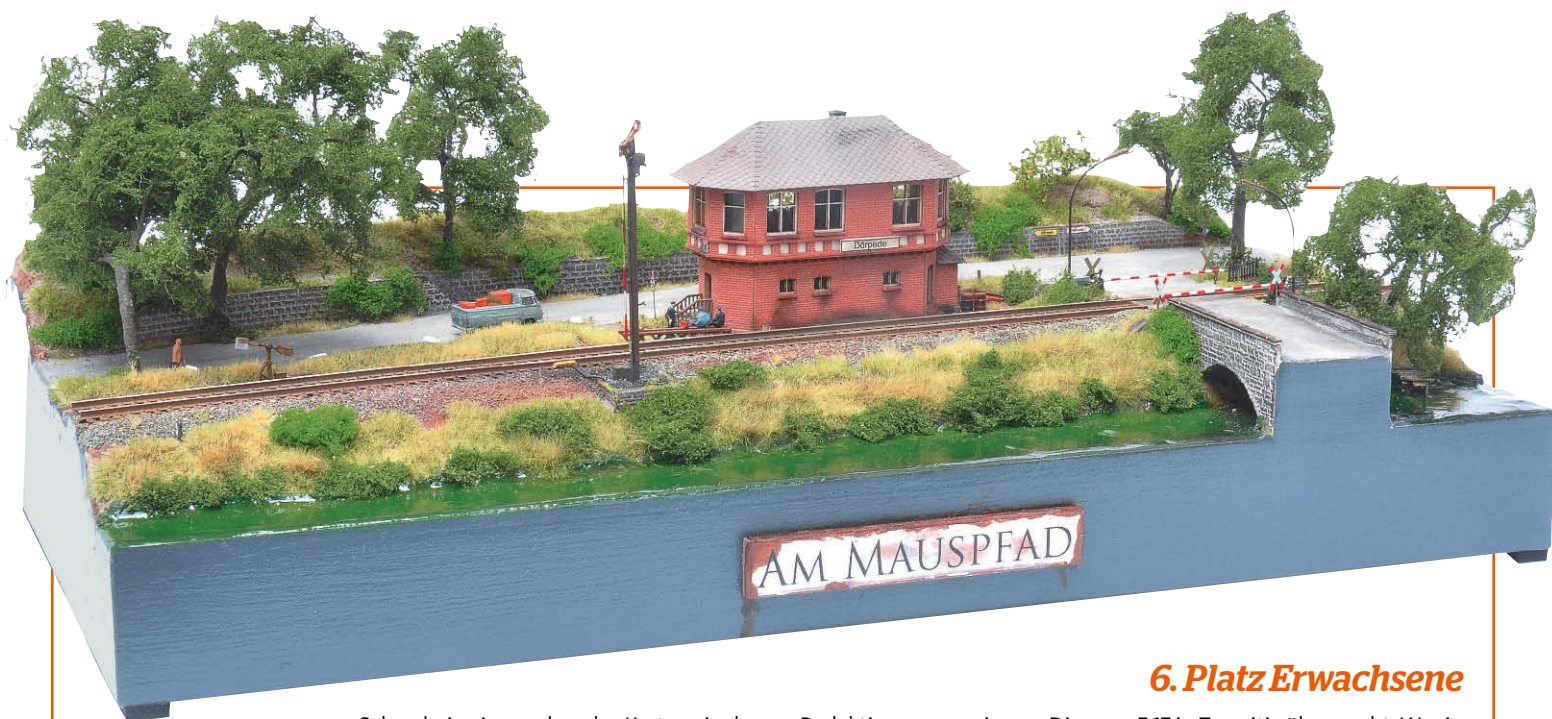
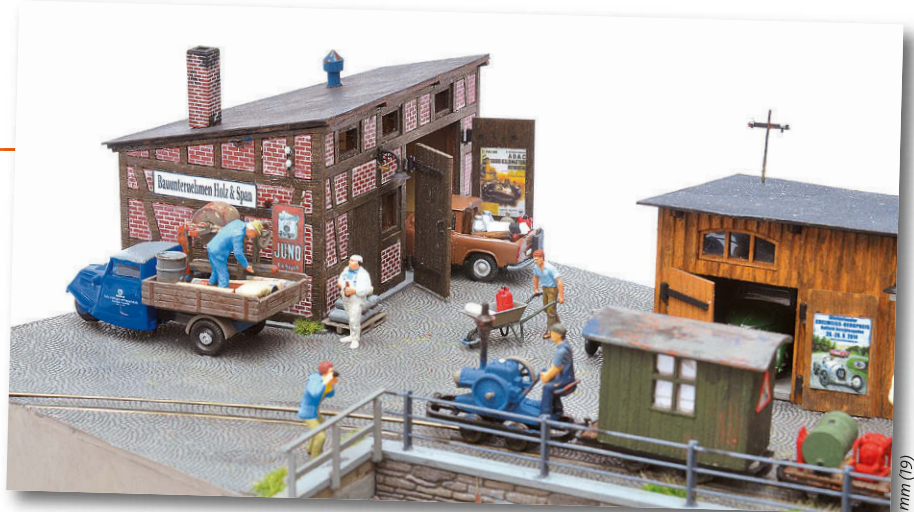
5. Platz Jugendliche

Offensichtlich mit vielen geschenkten Modellbahnartikeln gestaltete **Fabian Riemer** seine Szene am Bahnübergang. Die Jury störte es nicht, dass die gute alte Märklin-Baureihe 89 auf Gleichstromgleisen steht. Die Schafe auf der mit selbst gebastelten Zaunpfählen eingefriedeten Weide, die zwei Angler am kristallklaren Gewässer sowie der Fahrer der grünen „Ente“ nehmen den technischen Fehler ebenfalls nicht wahr, denn schließlich ging es darum, eine optisch stimmige Landschaftsszene zu gestalten, auf der nichts fahren muss.



5. Platz Erwachsene

Unter der Startnummer E 25 konnte man die Bauhandlung Holz & Span von **Dieter Angermann** finden, die ihre Schuppen und Werkstätten in direkter Nähe einer Feldbahnstrecke hat. Doch nicht nur der Materialumschlag, der gut durch die geöffneten Türen zu beobachten ist, sondern auch die weniger hektischen Momente am kleinen Bachlauf mit grassenden Gänsen unterhalb des Wehres faszinierten die Betrachter und vergaben hierfür Platz 5



6. Platz Erwachsene

Schon beim Auspacken des Kartons in der *em*-Redaktion waren wir vom Diorama E 17 in Z positiv überrascht. Was in anderen Baugrößen ein gesamtes Modul füllen würde, konnte **Dirk Kuhlmann** auf nur 15 mal 30 Zentimetern unterbringen. Sein Stellwerk Dörpede steht in einem Flusstal mit eingleisiger Strecke, Landstraße, Bahnübergang an einer Brücke und bietet noch Platz für einen angedeuteten, bewaldeten Damm. Natürlich ist das Flügelsignal dementsprechend zierlich, der VW-Bulli mit Ladung bestückt und gealtert und die Platzierung der wenigen Figuren glaubwürdig



6. Platz Jugendliche

Das Thema Schiene trifft Straße kann nicht besser interpretiert werden als mit dem Schienen-Straßen-Omnibus von Brekina. **Michael Huber** hat eine kleine Einsatzstelle mit Halbreilief-Lokschruppen, in dem beim Straßenbetrieb auch die Drehgestelle des Busses gelagert werden, mit Holzbohlen befestigtem Vorplatz sowie einer stillgelegten, ehemals weiterführenden Strecke gestaltet. Alle verwendeten Bauteile sind farblich nachbehandelt worden und sorgen so für ein vorbildnahes Motiv

7. Platz Erwachsene

Ein ausgefallenes Motiv in der Nenngröße O wählte **Martin Adelman** aus: Eine geteilte Klappbrücke kreuzt um 1960 die Stansstad-Engelberg-Bahn. Durch die aufwendige Technik war es möglich, die in der Steigung liegende Zahnradbahn mit Straßenfahrzeugen zu kreuzen. Im Modell wurde das filigrane Hubgerüst mit hochgeklappter Fahrbahn perfekt nachgebildet, sodass der VW-Transporter auf den kreuzenden Zug warten muss



E 18

Ehemalige Stansstad-Engelberg-Bahn
Übergang bei Grünenwald um 1960

8. Platz Erwachsene

Eines der höchsten Dioramen lieferte **Manfred May** an: Unter der Startnummer E 19 vermittelt es mit einem Wasserfall typische Urlaubsstimmung, wie die zahlreichen Touristen an der Aussichtsplattform unterstreichen. Ungeachtet dessen quert der Schienenbus im Maßstab 1:160 auf einer Stahlbrücke das enge Tal, um kurze Zeit später in einem Tunnel zu verschwinden. Steile Felshänge mit Steinschlag-Schutzzäunen, bunte Wiesen mit grasenden Kühen und das tief liegende Bachbett bieten dem Betrachter reichlich Abwechslung



9. Platz Erwachsene

Mit seinem Brückendiorama macht **Ernst Riegler** auf ein lokalpolitisches Ärgernis aufmerksam. Das dreiseitig geschlossene Schaustück bot nicht nur modellbauerische Qualitäten, sondern auch flotte Sprüche, die auf die ewige Baustelle mit langen Umleitungen für Bahnpendler und Autofahrer anspielen. Aber offensichtlich ist damit bald Schluss, da der Fleischmann-Kran unter den Augen der Öffentlichkeit sowie der zahlreichen Bauarbeiter gerade das letzte fehlende Brückenstück einsetzt

10. Platz Erwachsene

Wasser und Brücken kombinierten viele Wettbewerbsteilnehmer auf ihren Dioramen. **Friedel Helmich** gestaltete einen Industrieanschluss in einem Hafengebiet mit einer kombinierten Schienen-Straßenbrücke. Die Schranken sind gerade unten, sodass der Traktor warten muss, während die Köf mit ihrem Selbstentladewagen auf dem Weg zum örtlichen Kohlenhändler ist. Unberührt vom regen Verkehr auf der Brücke schwimmen die Schwäne und Gänse im Wasser um den gemauerten Brückenpfeiler herum



7. Platz Jugendliche

Ein für viele Jugendliche auf dem Schulweg alltägliches Motiv hat **Moritz Hack** mit der unter Oberleitung vorbeifahrenden Straßenbahn nachgebildet. Neben der mit Rillenschienen versehenen und eingepflasterten Straße erhebt sich eine Stützmauer, die den Übergang zur Kleingartenanlage mit Gartenhaus, Grünflächen und Baumhaus für den Nachwuchs bildet



8. Platz Jugendliche

Kartonplatten sind gerade für Jugendliche ein preiswertes, aber doch realistisches Baumaterial, wie **Paul Simon** beweist. Doch nicht nur die Brückenszene mit den wuchtigen Strompfeilern und den Ruderbooten fallen ins Auge. An der Schmalseite wurde eine Spiegelfolie aufgeklebt, die die Szene mit dem gerade angekommenen Schienenbus optisch weiträumiger erscheinen lässt

9. Platz Jugendliche

Benedict Mertes und **Benedikt Pütter** gestalteten gemeinsam ein Überführungsbauwerk über eine eingleisige, im Einschnitt liegende Bahnstrecke, auf der gerade ein Rottenkraftwagen abgestellt ist. Ob das Bahnpersonal den Unfall mit Blechschaden auf der Brücke beobachtet hat? Die Polizei ist auf jeden Fall schon vor Ort, um den Unfallverursacher und die Zeugen zu befragen



10. Platz Jugendliche

Bis auf den handelsüblichen Bockkran aus Kunststoffteilen baute **Nils Altenburg** alle Gebäude auf seinem Ladestraßen-Diorama komplett selbst. So entstanden aus geprägten und bedruckten Kartonplatten die kleine Güterschuppen mit Verladerampe und Pultdach, der gemauerte Bansen sowie die gepflasterte Ladestraße. Für reichlich Verkehr sorgen der Lastwagen der örtlichen Spedition, der rege Holzumschlag am bereitgestellten Rungenwagen und der auf Arbeit wartende Gabelstapler





■ Haltepunkt auf HO-Bogenmodul

Nebenbahn-Idylle in der Prignitz

Nachdem im Vorgänger-Heft im Rahmen dieser Serie ein kleiner Bahnhof vorgestellt wurde, folgt nun das Motiv der kleinsten bei der Bahn mögliche Betriebsstelle – ein Haltepunkt. Gebaut von Andreas Funke exakt nach Vorbild



Eisenbahnfreunde kennen vielleicht den in der Prignitz gelegenen Haltepunkt Kuhbier an der Strecke Pritzwalk – Putlitz, wo die Prignitzer Eisenbahn über mehr als 20 Jahren lang Uerdinger Schienenbusse einsetzte. Andreas Funke kam mehrmals auf seinem Weg zu einem FREMO-Treffen durch diesen Ort hindurch, wo sich der Haltepunkt direkt am Bahnübergang der B 189 befindet. Zunehmend begeisterte Andreas diese ländliche Szenerie. Bei einem Besuch des Haltepunktes im Jahre 2013 wurden Fotos ge-

macht und erste Vermessungen durchgeführt. Im darauffolgenden Winter wurde das Modul in rund drei Monaten gebaut.

DR-Motiv der Epoche IV

Das Vorbild gibt sich recht kompakt mit einem Bahnübergang und einem gleich danebenliegenden, nur für kurze Züge ausreichenden Bahnsteig sowie einer Buswendeschleife für den Schienenersatzverkehr. Seit Ende Juli 2016 fährt hier keine Bahn mehr. Zuletzt war ein VT 98 im Einsatz. Nun

hat der Omnibus den Personenverkehr übernommen. Das im Maßstab 1:87 gebaute Haltepunkt-Modul besteht aus zwei Segmenten, die jeweils 109 Zentimeter lang und 50 Zentimeter breit sind. Der Gleisradius beträgt etwas über zwei Meter bei einem Winkel von 39 Grad. Das Modul ist bis auf einige wenige Details recht Epoche-neutral gestaltet – wie auch das Vorbild, wo man meinen könnte, die Zeit sei stehen geblieben. Die Autos holpern über eine Kopfsteinpflasterstraße. Noch heute gibt es für die Bahnreisenden lediglich einen

Aufenthalt des „Ferkeltaxe“ genannten Triebwagens der Baureihe 772 der DB AG am Haltepunkt Kuhbier. Die Zugmannschaft nutzt den Stopp für einen kurzen Plausch in der Sonne. Das 2013 aufgenommene Vorbildmotiv rechts diente als Vorlage für den Bau dieses H0-Betriebsstellenmoduls



Armin Mühl

Vorbild & Modell



Während der Schienenbus aus Reichsbahn-Fahrzeugbeständen den Bahnübergang passiert hat und dem Haltepunkt zustrebt, schwatzt im Hintergrund der Volkspolizist mit einem Dorfbewohner von Kuhbier

Wie dieses Vorbildfoto belegt, ist die links gezeigte Modellstraße mit ihrem Kopfsteinpflasterbelag recht authentisch umgesetzt worden



Matthias Hentschel

Jürgen Albrecht (2)

Schüttbahnsteig aus Schienenprofilen und alten Betonschwellen. Das Ladegleis mit Hochrampe für die Schrottverladung ist längst verschwunden. Nur der Abschnittsbevollmächtigte der Volkspolizei und das alte Bahnhofsschild, das inzwischen anders aussieht, ordnen das Modul der DDR-Zeit zur späten Epoche IV zu.

Prignitz-typisch viel Grün

Als Gleis kam Tillig-Elite-Material mit Betonschwellen zum Einsatz, das farblich nachbehan-

delt wurde. Die Begrünung erfolgte mit Grasmaten des tschechischen Zubehörherstellers Polák, die teilweise mit dem Begrünungsgerät nachbearbeitet wurden, wodurch der beim Vorbild vorhandene Wildwuchs entlang der Bahntrasse besser dargestellt werden konnte. Die wenigen Gebäude entlang der durch Kuhbier führenden und die Bahn kreuzenden Fernverkehrsstraße 189 sind anhand von Fotos und Vermessungen selbst gebaut worden. So konnten im Eigenbau auch gleich allerhand Details nachgebil-

det werden, die man im Original dokumentiert hatte. Sowohl bei den Kraftfahrzeugen und Straßenlaternen als auch in den Gebäuden sind zahlreiche Beleuchtungseffekte eingebaut.

Signalanlagen sind bis auf die Trapeztafel und das Überwachungssignal des Bahnübergangs nicht vorhanden. Auch das ist im Modell so bescheiden ausgestattet wie beim Vorbild. Die Blinklichtanlage wurde um Auhagen-Halbschranken ergänzt.

Armin Mühl

■ DB-Baureihe 94⁵⁻¹⁷ in H0 von ESU und Märklin

Preußinnen

aus dem Schwabenländle

**Verglichen
& gemessen**

Lange galt Fleischmanns H0-Tenderlok der preußischen Gattung T 16¹ als Maß aller Dinge. Puristen orderten eher den Weinert-Bausatz. Eine formneue Version der 94er bot Märklin/Trix 2013 an, Mitte 2016 folgte die Antwort von ESU. Wir haben die DB-Version aus Ulm einem intensiven Vergleichstest mit ihrem Pendant aus Göppingen unterzogen



Mit der Ankündigung ihrer ersten Dampflokomotive wagte sich ESU weit vor und weckte hohe Erwartungen, schließlich sind die Diesel- wie auch Elektrolok-Modelle dieses Hauses technisch und in ihrer Detaillierung auf der Höhe der Zeit. Das Kalkül des Herstellers: Eine entsprechende 94⁵⁻¹⁷ würde garantiert viele vorbildorientierte Sammler erfreuen, zumal wenn sie von ESU bekannte Standards wie dynamischen Rauch oder ein sehr gut abgestimmter Sound erfüllt. Das Vorbild der 94er macht es Konstrukteuren aber nicht leicht: Der Radabstand der bulligen Maschinen ist so knapp bemessen, dass eine

modellbahngerechte Umsetzung mit den modellbahnüblichen Spurkranzhöhen eigentlich unmöglich ist. Von daher muss immer der Kompromiss eingegangen werden, entweder die Radstände zu vergrößern – wie einst bei Fleischmann – oder die Räder etwas kleiner auszuführen, wie in Großserie das erstmals Märklin wagte, allerdings nicht mit letzter Konsequenz. ESU ging denselben Weg. Weil aber die Loks mit weitgehend abgefahrenen Radreifen nachgebildet werden, blieb mehr Luft – auch deshalb vor allem, weil die Spurkränze nicht mehr der NEM-Norm, sondern eher dem RP25-Radreifenprofil entsprechen.

Zum Vergleichstest rollten die aktuellen Versionen der Bundesbahn-Epoche III an: die Tenderlok 94 1243 von ESU und das Märklin-Pendant 94 1343. Fleischmanns Epoche-I-Lok mit der KPEV-Betriebsnummer 8169 war lediglich als Zaungast dabei. Die ESU-Maschine schlägt preislich mit unverbindlich empfohlenen 549 Euro zu Buche; die Göppinger Ausführung kostete 369,95 Euro. Nach Recherche verschiedener Ladepreise konstatierten wir Einsparungspotenziale zwischen 50 und 90 Euro. Märklins 94er ist allerdings derzeit als DB-Lok nur in einer Startpackung erhältlich. Die digitalen Fahrttests erfolgten mit der Märklin-

CentralStation 3, die analogen mit einem Fahrregler von Bühler und einem Trafo von Märklin. Die Geschwindigkeitsmessungen erfolgten mit dem bewährten Märklin-Lichtschrankensystem 72600.

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

Beide Maschinen bestehen in vielen Baugruppen aus Metall. Angesetzte Leitungen oder das Führerhaus sowie bei ESU auch Teile der Steuerung sind aus Kunststoff gefertigt. Die Lokomotivgehäuse sind in beiden Fällen mit dem Rahmen verschraubt und damit gut zugänglich. Allerdings

Während Märklins 94 1343 vor dem Lokschuppen pausiert, zuckelt die ESU-Maschine 94 1243 mit einem Güterzug vorüber. Da werkseitig schon ein Rauchgenerator verbaut ist, kann die Lok auch vorbildgerecht aus dem Schlot qualmen



Fakten zu den Modellen	ESU 94 1243 DB	Märklin 94 1343 DB
Artikelnummer	31101	37160*
Baujahr	2016	2012
Stromsystem	AC/DC-Digital	AC-Digital
Motor/Schwungmasse	5-polig, im Kessel/1	
Getriebe	Schnecke/Stirnrad	
angetriebene Radsätze	1 (+4)	1 (+4)
Räder mit Haftreifen	2	2
Gewicht	231 g	282 g
Preis (UvP)	549,00 €	369,95 €

* bei Trix unter 22159/-60 als DC-Digital- bzw. -Analogmodelle verfügbar

Maßgenauigkeit

ESU – Der Blick auf die Maßtabelle verrät den hohen Ehrgeiz der Konstrukteure bei ESU. Die Abweichungen in den Hauptmaßen sind marginal und liegen in der Regel im Bereich üblicher Messungenauigkeiten. Vor allem beim heiklen Thema Fahrwerk gefällt die gewählte Lösung, denn die dünnen Radreifen als Ausgleich zur Komplettverkleinerung des Rades betonen die Filigranität des Originals hervorragend. Zudem ist diese Lösung absolut vorbildgerecht, denn die Unterschiede im Durchmesser von neuen Radreifen und entsprechend abgefahrenen im Grenzmaß machen im Modell fast einen Millimeter aus.

Märklin – Die knapp fünf Jahre alte Miniatur kann in Sachen Maßhaltigkeit sehr gut mithalten, vor allem wenn man die dem System Märklin innewohnenden Kompromisse bei Spurkranz- und Kupplungshöhen berücksichtigt. Verglichen mit der Vorlage von Fleischmann schafften die Göppinger trotzdem eine Verkürzung des Radstandes und damit ein vorbildgetreueres Erscheinungsbild. In den weiteren Hauptabmessungen ist das Modell recht stimmig.

Langsamfahrtverhalten

Zum Testen des Fahrverhaltens standen beide voll digitalisierte Modelle in der Soundversion zur Verfügung, wobei ESU sowieso nicht abgespeckt erhältlich ist. Alle Decoder arbeiten mit ihren werkseitigen Standardwerten ohne nach dem Kauf der Modelle vorgenommenen CV-Änderungen für Höchstgeschwindigkeit und Anfahr- bzw. Bremsverzögerung.

ESU/Märklin – Beide Modelle entsprechen in ihren digitalen Langsamfahreigenschaften ihren Vorbildern und machen mit Startgeschwindigkeiten von umgerechnet

sollte aufgrund des extremen Elektronikanteils in der ESU-Lok vom Öffnen abgesehen werden, denn in der Regel sind Schäden durch abgetrennte oder gequetschte Kabel unvermeidlich.

ESU – Ganz wie es heute Standard ist, bestehen Rahmen und Gehäuse der ESU-Lok weitgehend aus Metall. Lediglich fein detaillierte Baugruppen wie das Führerhaus-Oberteil bestehen aus Kunststoff, einige Anbauteile auch aus Messing. Das Gehäuse wird von fünf Schrauben gehalten, allerdings sind diese nicht alle uneingeschränkt gut zugänglich. Da es andererseits

kaum etwas nachzurüsten gibt, ist das zu verschmerzen. Der Antrieb erfolgt direkt auf dem vierten Kuppelradsatz, die anderen sind über die Kuppelstangen verbunden. Fest liegen die erste und vierte Achse, die anderen sind seitenverschiebbar sowie zum Teil pendelnd gelagert. Durch einen kleinen Umschaltkontakt an der Schleiferaufnahme schaltet das digital ausgestattete Modell automatisch zwischen herkömmlichem Betrieb und dem auf Märklin-Gleisen mit Punktkontakten um.

Märklin – Der aus Metall bestehende, massive Kessel verleiht der Lok ein hohes Eigengewicht.

Nach dem Lösen zweier leicht zugänglicher Schrauben zwischen den Zylindern und vor der letzten Kuppelachse lässt sich das Lokoberteil gut lösen, und das Innenleben der Maschine ist somit leicht zugänglich. Angesichts der überschaubaren technischen Ausstattung sind dabei auch keine Kabelquetschungen zu befürchten. Angetrieben wird das Modell direkt auf dem vierten Kuppelradsatz; die weiteren Radsätze erhalten die Vortriebskraft wie das Original über die Kuppelstangen. Zum Befahren enger Gleisradien sind drei Achsen verschiebbar gelagert; fest stehen nur die erste und vierte Kuppelachse.

Michael U. Kratzsch-Leichsnering (10)

Verglichen & gemessen

weniger als zwei km/h eine gute Figur. Die ESU-Miniatur profitiert im Sound-Modus zweifelsohne vom werkseitig vorhandenen Pufferkondensator, denn zu Aussetzern kommt es nicht. Das Rangieren auch in ausgedehnten Weichenstraßen größerer Bahnhofsfelder ist dabei unkompliziert und störungsfrei.

Im Analogbetrieb ist bei der ESU-Lok zu beachten, dass erst oberhalb von 6,7 Volt eine Funktion zu beobachten ist, nämlich das Aktivieren des Grundsounds sowie das Anschalten des in Fahrtrichtung vorderen Lichtes und der Führerstandbeleuchtung. In eine ruckfreie Bewegung setzt sich das Modell analog erst ab 8,8 Volt. Entsprechend grob ist der weitere Regelbereich bis zwölf Volt.

Das Märklin-Modell startet im AC-Analogbetrieb etwas früher und hat wegen der etwas höheren Endspannung des Märklin-Fahrreglers einen größeren Regelbereich. Digital gibt es dagegen erwartungsgemäß keine Probleme. Dass das wenig schöne analoge Fahrverhalten nicht deutlich negativer zu Buche schlägt, liegt an der Ausrichtung der Hersteller: Beide Marken haben klassische Analogfahrer nicht mehr im Fokus. Stattdessen richten sie ihre Produkte konsequent auf den Digitalbetrieb aus.

Streckenfahrtverhalten

ESU/Märklin – Im Zugdienst schlagen sich beide Loks sowohl digital als auch analog gesteuert ganz passabel, wenn man von den unterschiedlichen Regelbereichen absieht. Angenehm ist die vorbildorientierte Auslegung des Antriebsstranges, denn beide Modelle werden bei größter Fahrstufe zwar etwas schneller als das Original, sind aber keine Rennmaschinen. ESU bleibt mit einem Maximalwert von knapp 78 km/h innerhalb des 30-Prozent-Aufschlags nach NEM, während Märklin etwas darüber hinausschießt.

Auslaufverhalten

ESU – Im Analogbetrieb ist der Auslauf der Lok mit fünf Zentimetern recht knapp bemessen, allerdings ist die Lok von Hause aus dafür nicht wirklich vorgesehen. Digital entspricht der Ausrollweg durchaus der Fahrdynamik des Ori-



Detailreich zeigt sich das ESU-Fahrwerk (oben). Ein Schalter neben der Schleiferaufnahme dient dem Wechsel zwischen DC- und AC-Modus. An der Märklin-Tenderlokomotive (unten) fallen in der Druntersicht die breit auseinanderstehenden Zylinder deutlich auf. Auch der längere Gesamtachsstand wird im Vergleich zum weitaus korrekt vermaßteren ESU-Pendant deutlich



Vergleich zum Original

Variantenreichtum erfordert Kompromisse

Wie so oft bei Dampflokomotiven verbietet sich auch bei der BR 94⁵⁻¹⁷ ein absoluter Vergleich beider Modelle. Zu verschieden sind die Vorbilder der Epoche-III-Loks nach jahrzehntelangen Einsätzen seit der Epoche I. Entsprechende Unterschiede in Details wie der Ausführung von Tritten, Führerhausdächern, Schornsteinen, Luftbehältern oder der Ausstattung mit Ge-

gendruck-Bremsen oder auch Indusi-Anlage lassen sich nicht immer mit vertretbarem Aufwand umsetzen. ESU will es mit seinen Modellen versuchen und hat dafür sehr interessante technische Lösungen gefunden – leider mit dem offenbar nicht ganz vermeidbaren Nebeneffekt zu deutlich sichtbarer Kanten und Spalten zwischen den austauschbaren Teilen bzw. Baugruppen. MKL

ginals. Wem die werkseitigen Einstellungen nicht gefallen, der kann ja durch ein Verändern der entsprechenden für die Bremsverzögerung zuständigen CV Abhilfe schaffen.

Märklin – Im Analog-Modus hat die Märklin-Lok ebenso einen vergleichsweise kurzen Auslauf wie das Neu-Ulmer Pendant, was auch hier der Digitalausstattung geschuldet ist. Digital indes ist der gebotene Auslauf nicht zu beanstanden.

Zugkraft

ESU/Märklin – Beide Modelle bringen mit 231 bzw. gar 282 Gramm genug Reibungsmasse mit, um ihre Antriebskräfte sicher aufs Gleis bringen zu können. Zusätzliche Hilfsmittel sind an beiden Triebfahrzeugen die zwei Haftreifen auf dem Treibradsatz. So ausgestattet, haben beide Tenderloks keine Mühe, kurze Züge auch auf Steigungsstrecken zuverlässig zu ziehen oder kurze Rangiereinheiten über den Ablaufberg zu schieben. Über die Seilrolle gemessen schafft es der ESU-E-Kuppler, nur 54 Gramm Masse zu ziehen; Märklins Lok zieht mit 71 Gramm ein knappes Drittel mehr, was im höheren Eigengewicht begründet liegt. Der Zugkraft-Abfall auf der dreieinhalbprozentigen Rampe ist mit fünf Gramm bei ESU und sieben Gramm bei Märklin moderat. Auf jeden Fall ist keine der beiden Maschinen eine für den Steilrampenbetrieb sehr gut geeignete Tenderlok, wie sie das Vorbild einst war.

Stromabnahme

ESU/Märklin – Beide Modelle nutzen sämtliche Radsätze zur Stromabnahme. ESU spendierte seinem Modell zudem einen Pufferkondensator, mit dem sich längere kritische Abschnitte besser überbrücken lassen und auch keine Soundaussetzer zu befürchten sind. Wichtig für einen

Knapper Testsieger ist die ESU-Lok 94 1243 (links), die durchaus auch Schwächen hat wie eine nur geringe Zugkraft und sichtbare Farbunterschiede an Fahrwerk und Steuerung, aber durch klasse gemachte Radsätze und sehr gute Maßhaltigkeit punkten kann. Auch die Märklin-Miniatur 94 1343 (rechts) hat bis auf den benannten Kompromiss am Fahrwerk und an den Zylindern absolut stimmige Proportionen. Nur bei genauem Blick aufs Modell fallen einige nicht vorhandene Teile unterhalb der Wasserkästen auf



sicheren Fahrbetrieb ist allerdings stets ein gutes Einfahren der Modelle.

Wartungsfreundlichkeit

ESU – Geliefert wird das ESU-Modell der Baureihe 94⁵⁻¹⁷ wie gewohnt aufgeschraubt und umgeben von einer Moosgummi-Verpackung, die auch Ersatzteile sowie die Pipette zum Befüllen mit Rauchöl sowie den Schleifer und dessen Montagehilfe enthält. Die Anleitung des Modells ist verbal recht umfangreich; Fotos oder Skizzen sind eher spärlich, allerdings entsprechend der ESU-Philosophie eines wartungsarmen Antriebs auch kaum nötig. Der Zugang zum Inneren der Lok ist nicht ohne: Es müssen fünf Schrauben gelöst werden, von denen zwei oberhalb der filigranen Steuerung sitzen. Gut zugänglich sind diese nur mit einem dünnen Schraubendreher und nach vorsichtigem seitlichen Verschieben des Treibradsatzes. Das Gehäuse lässt sich dann leicht abnehmen. Allerdings muss das Wiederaufsetzen sehr vorsichtig erfolgen, damit es

Maßtabelle Maße in mm	Tenderloks der DB-Baureihe 94 ⁵⁻¹⁷			
	Vorbild	1:87	ESU	Märklin
Länge über Puffer	12.660	145,5	145,6	145,3
Pufferhöhe	1.025	11,8	11,7	12,8
maximale Breite	3.100	35,6	35,8	34,8
Mittenabstand Zylinder	2.160	24,8	24,8	28,9
Höhe Schornstein über SO	4.550	52,3	52,8	51,5
Höhe Dach über SO	4.200	48,3	48,2	48,4
Höhe Kesselmitte über SO	2.650	30,5	30,7	30,5
Lokgesamtachsstand	5.800	66,7	66,5	70,0
Achsstand	1.450	16,7	16,8	17,6
Treib-/Kuppelraddurchm.	1.350	15,5	14,5	14,8
Überhang vorn	2.550	29,3	29,2	27,1
Überhang hinten	3.010	34,6	34,8	32,2
Spurkranzhöhe	–	1,2 (NEM)	0,8	1,0

nicht zu unbeabsichtigten Kabelquetsungen oder gar -abrissen kommt und dadurch die Funktionsfähigkeit ganz oder zumindest in Teilen beeinträchtigt wird.

Märklin – Die 94er aus Göppingen kommt in der klassischen Blister-Verpackung im Karton-

schuber daher. Der enthält auch einige Zurüstteile, die sich jedoch auf Kolbenstangenschutzrohre und Bremsschlauchtrappen beschränken. Wesentlich einfacher als bei ESU erfolgt das Öffnen der Lok: Nur zwei Schrauben halten das Gehäuse auf dem Rahmen, und diese sind gut zugänglich. Die vorn über der Schraube

verlaufende Rückholfeder der Kuppelungskulisse stört dabei nicht. Im Wege liegende Kabel gibt es beim Märklin-Modell nicht, denn die Stromübertragung zu den im Oberteil sitzenden LED übernehmen robuste Kontaktstifte. Ein optional zu montierender Rauchsatz wird einfach von unten in den Schornstein des Modells eingeschoben. Alle nötigen Servicearbeiten und die Lokdemontage sind in der Betriebsanleitung leicht verständlich und ausführlich grafisch wie textlich dargestellt.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

ESU  (1,8)

Märklin  (1,6)

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

 ESU – Wie zu erwarten folgt ESU einerseits bewährten

Airbrush-Kurse für Modellbahner mit Fachbuchautor Mathias Faber

Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930

Ihre Prämie



Noch mehr Auswahl unter
www.eisenbahn-magazin.de/abo

Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie

Historische Bild-dokumente gesucht!

Für begeisterte 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

Modellbahnen Uwe Hesse



Inh. Martina Hesse • Landwehr 29 • 22087 Hamburg
Tel. 040/25 52 60 + Fax 040/250 42 61 • www.Hesse-Hamburg.de

Hamburg, das Tor zur Welt.

*Modellbahn Hesse –
Heimathafen für Ihr Hobby*

Wir sind für Sie da: Dienstag–Donnerstag 9:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr
Freitag 9:00 bis 18:00 Uhr, Samstag 9:00 bis 13:00 Uhr • www.Hesse-Hamburg.de



Maßstäben und setzt gleichzeitig neue. So besitzt die Maschine einen vierdomigen Kessel mit seitlich versetzt liegendem Oberflächen-Vorwärmer sowie den während der frühen Epoche III noch üblichen Tender ohne Kohlenkastenaufsatz, aber mit Randerhöhungen. Wesentlich filigraner als bei den Modellen der Mitbewerber sind auch die Griffstangen und Nietnachbildungen sowie Tritte ausgeführt. Überzeugen können neben den Nachbildungen der Schienenräumer und Bremszylinder auch die Nachbildung der Sandfallrohre und einiger Anstellventile unterhalb der Wasserkästen sowie der Antrieb des Bosch-Ölers. Als markante Rangierlok besitzt das Modell neben der Antenne auf dem Führerhausdach natürlich auch die für den Rangierer nötigen zusätzlichen Trittstufen unterhalb der hinteren Werkzeugkästen. Leider fallen einige Dinge negativ auf, die man in dieser Preisklasse nicht erwartet: So sind die Gleitbahnen der Steuerung beim Testmodell leicht gekrümmt, und die Luftbehälter weisen beide eine unschöne Trennkante auf. Optisch ärgerlich ist zudem der Spalt zwischen Schornsteinaufsatz und Kesselscheitel.

Märklin – Mit ihrer Version der 94er zeigten die Göppinger vor fünf Jahren, in welche Richtung sie in Sachen Dampflokomotive gehen wollen. Nachgebildet ist eine eindomige Lok mit mittig auf dem Kessel liegendem Vorwärmer. Entsprechend den Gepflogenheiten der späten Epoche III besitzt das Modell schon einen Kohlenkasten und als Rangierlok auch eine Antenne auf dem Führerhausdach. Den Kessel zieren freistehende Leitungen und Handgriffe; die Sandfallrohre dagegen sind nur graviert. Das Modell von Märklin besitzt alle für den Rangierer nötigen Griffstangen, also auch jene oberhalb der Tender-Werkzeugkästen. Die zugehörigen Trittstufen fehlen allerdings.

Die zuletzt ausgelieferte Versionen der Fleischmann-94er als Länderbahn-Tenderlok (links) im Vergleich mit den E-Kuppelern von ESU (Mitte) und Märklin (rechts): Im Bereich der Zylinder sind alle Loks, außer jene von ESU, zu breit. Bei den Kesselaufbauten hat jede Lok ihre Eigenart, zeigen sich die drei genauso vielfältig wie einst ihre Vorbilder

Unterhalb der Wasserkästen ist die Detaillierung etwas spärlicher. Anstellventile oder Sandfallrohre sind nicht nachgebildet, die Bahnräume sind ebenfalls eher nachempfunden als nachgebildet. Störende Trennkanten finden sich allerdings keine.

Fahrgestell und Räder

ESU – Dieser E-Kuppler glänzt auf den ersten Blick mit einem hervorragenden Fahrwerk. Die Speichen der Treib- und Kuppelräder wirken im Direktvergleich mit Märklin oder auch Fleischmann nicht zuletzt durch die korrekte Länge und die nur sehr dünnen Radreifen filigraner. Auch deren Lackierung ist tadellos, ebenso die Farbgebung der Treib- und Kuppelstangen. Gegenkurbel,

Schwingenstange sowie Kreuzkopf und Gleitbahn fallen allerdings durch ihre abweichenden Farbtöne deutlich ab. Daran ändern auch sehr dünn ausgeführte Tritte und die nachgebildeten Sandfallrohre sowie die detaillierten Bremsen leider nur wenig. Das leicht kantige Aussehen der Stangenlager ist dem Umstand geschuldet, dass die Lok von vielen Besitzern entgegen der Anleitung auf Gleisradien von 360 Millimetern eingesetzt wird, wofür sie konstruktiv nicht vorgesehen war. Die in der ersten Serie gesteckten Zapfen mussten deshalb durch geschraubte ersetzt werden.

Märklin – Das Fahrwerk der Epoche-III-Lok besticht trotz Materialmix durch eine recht einheit-

liche Farbgebung. Wie bereits erwähnt, stehen die Räder bei diesem Modell etwas zu weit auseinander und besitzen die gewohnte Stärke der Radreifen. Die Märklin-Priorität für den Fahr- und Spielbetrieb kommt schließlich auch in der sparsamen Detaillierung in Sachen Sandfallrohre, Bremse et cetera zum Ausdruck. Die Materialstärken der Tritte verraten das ebenfalls, was allerdings dem stimmigen Gesamteindruck nicht schadet. Weshalb Märklin allerdings die Zylinder der Lok ohne Not etwas zu weit nach außen ragen lässt, bleibt wohl ein Konstruktionsgeheimnis, denn die Kulissen würden es so nicht unbedingt erfordern.

Farbgebung

ESU – Die Lok ist zwar auf den ersten Blick hervorragend lackiert, allerdings unterscheiden sich die Glanzgrade von Wasserkästen und Rauchkammer etwas vom restlichen Kessel. Die Farbtonunterschiede bei den Steuerungsteilen hatten wir eben schon erwähnt. Entsprechend dem gehobenen Standard sind die Verteilerkästen der Lichtleitungen gelb abgesetzt.

Märklin – Die Farbgebung der Lok ist in allen Teilen sehr gut, vor allem der nur dezente Glanz der Lok überzeugt. Einzig die aus bruchfestem POM gefertigten Leitungen und Griffstangen fallen durch den materialbedingten Seidenglanz etwas aus der Reihe.

Beschriftung

ESU – Die Beschriftung der Maschine ist gestochen scharf. Sie trägt trotz Revisionsdatum von 1958 noch den aufgemalten Schriftzug „Deutsche Bundesbahn“ anstatt des ab 1956 eingeführten DB-Signets. Beheimatet ist das Modell laut Anschriften im Bw Ulm der Bundes-

Fahrwertetabelle	ESU 94 1243 DB	Märklin 94 1343 DB
Langsamfahrtverhalten		
v _{min} analog DC	4,3 km/h bei 8,8 Volt	–
v _{min} digital DCC	1,8 km/h bei FS 1	–
v _{min} analog AC	1,7 km/h bei 9,9 Volt	4,4 km/h bei 6,4 Volt
v _{min} digital AC	1,8 km/h bei FS 1	1,5 km/h bei FS 1
Streckenfahrtverhalten		
v _{Vorbild} analog DC	60 km/h bei 10,9 Volt	–
v _{Vorbild} digital DCC	60 km/h bei FS 115	–
v _{Vorbild} analog AC	60 km/h bei 14,3 Volt	60 km/h bei 13,5 Volt
v _{Vorbild} digital AC	60 km/h bei FS 115	60 km/h bei FS 102
v _{max} analog DC	72 km/h bei 12,0 Volt	–
v _{max} digital DCC	70 km/h bei FS 126	–
v _{max} analog AC	78 km/h bei 16,0 Volt	82 km/h bei 16,0 Volt
v _{max} digital AC	70 km/h bei FS 126	88,4 km/h bei FS 126
Auslauf aus v _{max} analog	55 mm	50 mm
Auslauf aus v _{max} digital DCC	150 mm	–
Auslauf aus v _{max} digital AC	–	135 mm
Zugkraft Ebene	54 g bei FS 126	71 g bei FS 126
Zugkraft 3,5 % Steigung	49 g bei FS 126	64 g bei FS 126

Textfortsetzung auf Seite 87

bahn-Direktion Stuttgart. Alle Lokschilder sind separat angesetzt.

Märklin – Die Beschriftung der Maschine ist stimmig und gestochen scharf, allerdings gibt es keine freistehenden Loknummernschilder. Die Anschriften zu den Bremsrevisionen fehlen. Märklins Modell ist ebenfalls als Lok des Bw Ulm in der Direktion Stuttgart unterwegs.

Beleuchtung

ESU/Märklin – Die Beleuchtung beider Modelle erfolgt über LED. ESU platziert diese direkt in den Laternen, was im ausgeschalteten Zustand nicht ganz vorbildgetreu wirkt. Die Farbtemperatur des Lichtes ist recht kalt, trifft aber den heutigen Kundengeschmack. Märklin nutzt für die Laternenausleuchtung Lichtleitstäbe, wodurch die Lampen etwas gefälliger wirken. Die hier gelblichere Lichtfarbe entspricht eher dem Original.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

ESU	(1,6)
Märklin	(2,0)

FAZIT

Beide Miniaturen repräsentieren mit ihren Stärken und Schwächen neben der Philosophie der Hersteller auch einen recht hohen Stand des Modellbaus. Beide Tenderlokomotiven geben die jeweiligen Vorbildmaschinen gut wieder – sowohl optisch wie auch technisch. Knapper Testsieger ist das Modell von ESU, dem man als aktuelle Neukonstruktion allerdings durchaus mehr zugetraut hat.

ESU (1,7) – Mit seinem Modell der Baureihe 94⁵⁻¹⁷ hat ESU zweifelsohne viel gewagt und einige „Maßstäbe“ nach oben verschoben. Nicht zuletzt dank Sonderfunktionen wie dynamischem Dampfausstoß und der ab Werk installierten fernsteuerbaren Kupplung bereitet das Modell im Digitalbetrieb ein großartiges Spielvergnügen. Der dafür nötige Aufwand an Detaillierung, Montageaufwand und Technik hat zum einen seinen Preis. Auf der anderen Seite ist die Lok vollgestopft mit Elektronik, sodass kaum Platz für Ballastgewicht blieb, was sich negativ auf die Zugkraft auswirkt. Getrübt wird der Gesamteindruck durch leichte Schwä-



Dass die ESU-Konstrukteure einen Blick für Details haben, verraten der Antrieb für den Bosch-Öler am hinteren Kuppelrad sowie die hinteren Tritte für den Rangierer (links). Die Schilderdrucke sind gestochen scharf. Zwar zeigt Märklins Modell (rechts) tenderseitig ebenfalls untere Rangierergriffe, aber es fehlen die Tritte dazu. Die Lokbeschriftung ist lupenrein aufgedruckt, weist aber keine erhabenen Schilder auf

Akustische Effekte

Was die 94er den Ohren bieten

Beide Hersteller bieten ihre Lokomotiven als digitale Soundloks an – ESU sogar ausschließlich. Von daher lag es nahe, auch die entsprechenden Funktionen zu testen. Der Sound des ESU-Modells ist über jeden Zweifel erhaben. Besonders erwähnenswert ist die zunehmende Verknüpfung von Funktionen, also das Geräusch der Lichtmaschine bei zugeschaltetem Licht oder eine rot scheinende Feuerbüchse beim Koh-

leschaufeln. Insgesamt umfasst das ESU-Repertoire 28 Funktionen und damit mehr, als viele Digitalsteuerungen überhaupt zulassen. Etliches entfällt auf die verschiedenen Lichtvarianten für den Rangier- und Zugdienst, anderes auf zusätzliche Fahrgeräusche wie Schienenstöße, Kurvenquietschen, Glocke et cetera. Schön sind auch die Unterschiede im Sound je nachdem, wie die Lok ausgestattet ist. So besitzt beispielsweise die Länder-

bahnlok kein Lichtmaschinen-geräusch oder die aktuelle Bundesbahn-Rangierlok keine Nebengeräusche der Riggenbach-Gegendruckbremse. Der Geräuschumfang bei der Märklin-Maschine betrifft das bis vor Kurzem Übliche: Luftpumpe, Strahlpumpe, Wasserpumpe et cetera; originell sind die Ansagen für den Rangierdienst. Der Auspuffschlag indes wirkt sehr synthetisch und sollte bei weiteren Versionen geändert werden. MKL



Die Technik im Lokinneren ist bei Märklins 94er (unten) recht übersichtlich, weshalb das Öffnen der Lok auch leicht von der Hand geht. Die ESU-94 (links) ist innen mit allerhand Technik und Kabeln ausgefüllt, sodass man bei der Gehäusemontage behutsam vorgehen muss

chen bei der Farbgebung und mangelnde Passgenauigkeit von austauschbaren Teilen wie Schornstein oder Führerhausdach. Das Preis-Leistungsverhältnis ist noch gut.

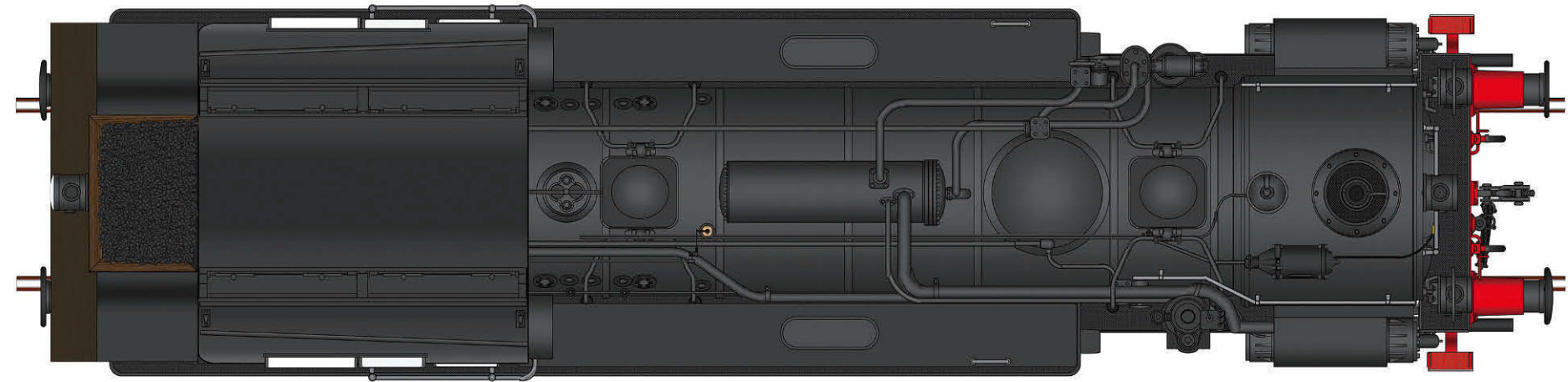
Märklin (1,8) – Göppingens 94er markierte den Anfang eines neuen We-

ges, den Märklin inzwischen mit den Baureihen 01⁵ der DR und 95⁰ der DB erfolgreich weitergegangen ist. Das Konzept: Vorbilder möglichst detailgetreu umsetzen, ohne dass das Fahrvergnügen darunter leidet.

Weil dazu auch eine Portion Robustheit gehört, fallen einige Details et-

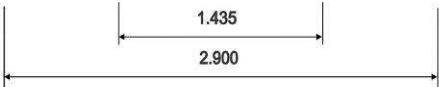
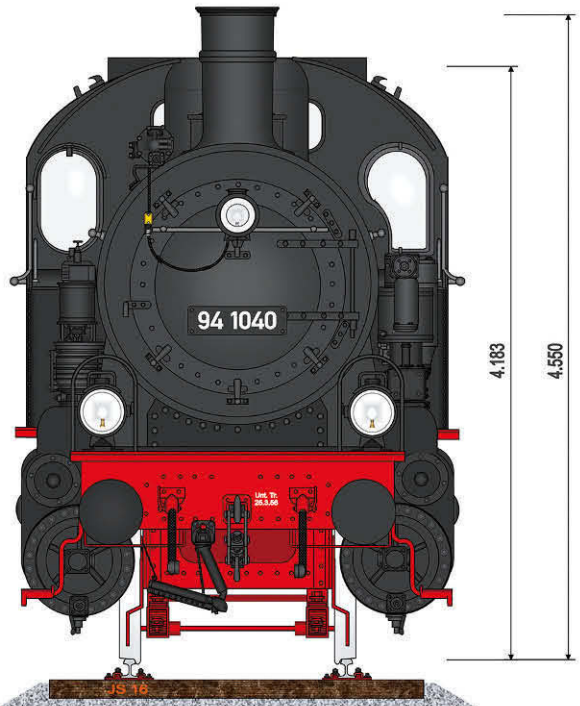
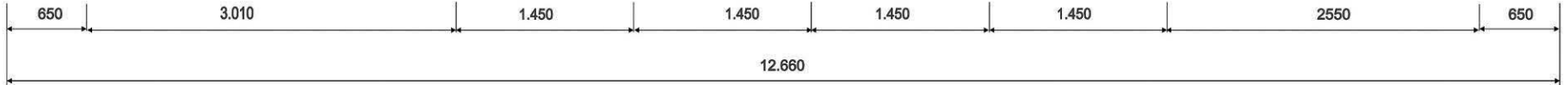
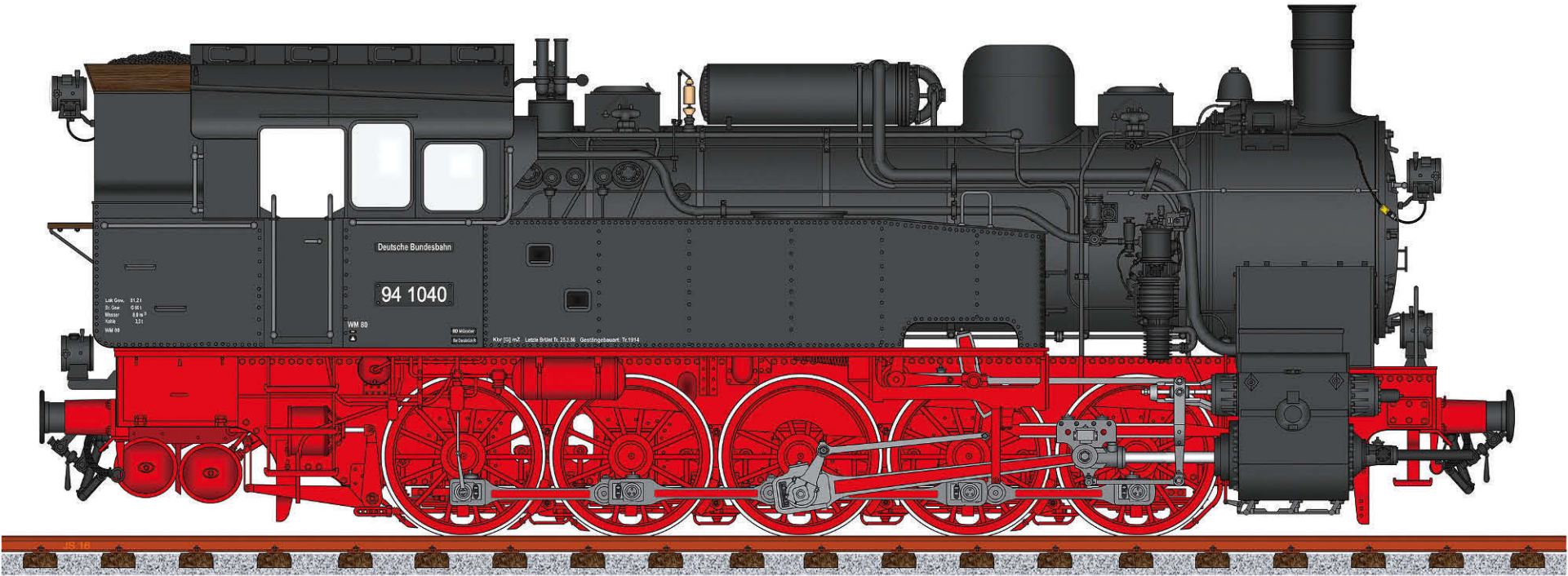
was grober aus oder wurden konsequent weggelassen. Das Fahrverhalten im Strecken- wie auch beim Rangierdienst ist ausgewogen. Das schlägt sich in einem entsprechend sehr guten Preis-Leistungsverhältnis nieder.

Michael U. Kratzsch-Leichsenring

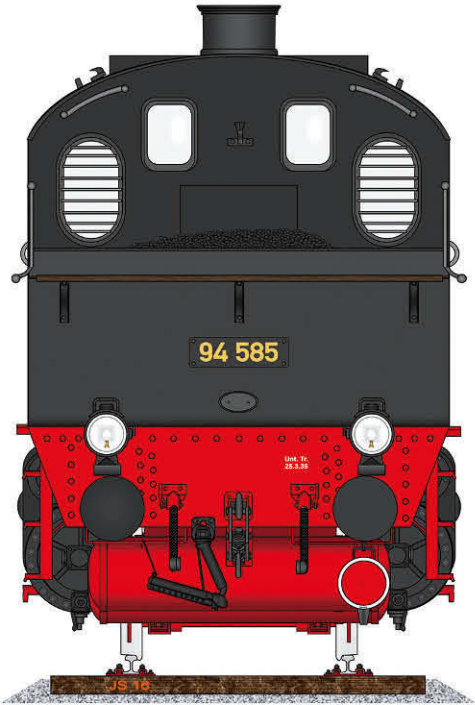
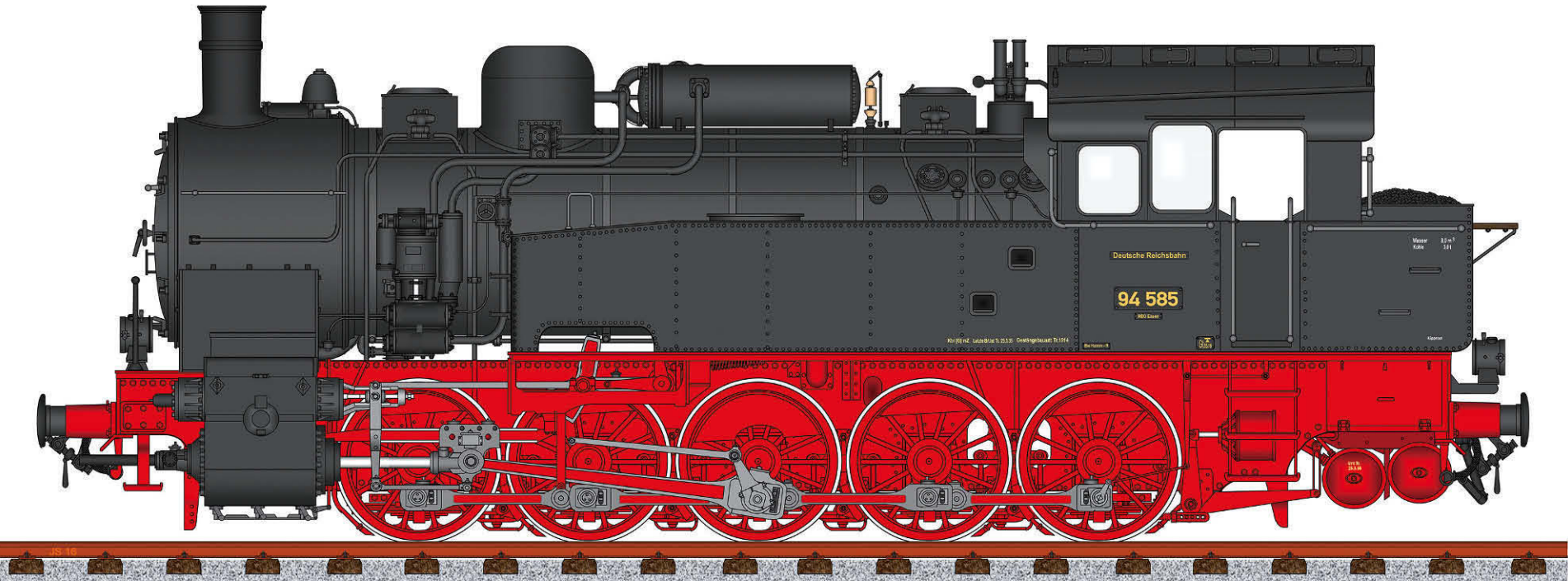


Güterzug-Tenderlok der preußischen Gattung T 16¹ für den schweren Rangier- und Steilstrecken-dienst, Gattung Gt 55.17, Bauart E h2, Baureihe 94⁵⁻¹⁷
Gezeichnet von Joachim Schröter nach Maßtabelle und eigenen Fotos

DB-Tenderlok 94 1040 des Bw Osnabrück Rbf im Bauzustand von etwa 1966 mit Dreilicht-Spitzensignal und Kohlenkastenaufsatz



alle Maße in mm



DRG-Tenderlokomotive 94 585 des Bw Hamm (Westf) Rbf, gezeichnet im Bauzustand von etwa 1936 mit Zweilicht-Spitzensignal und ohne Kohlenkastenaufsatz



Eine alte Preußin mitten in Bayern: Am 30. Januar 1966 war die 94 1550 vom Bahnbetriebswerk Ost im dortigen Rangierbahnhof eingesetzt und drückt hier Wagen ab

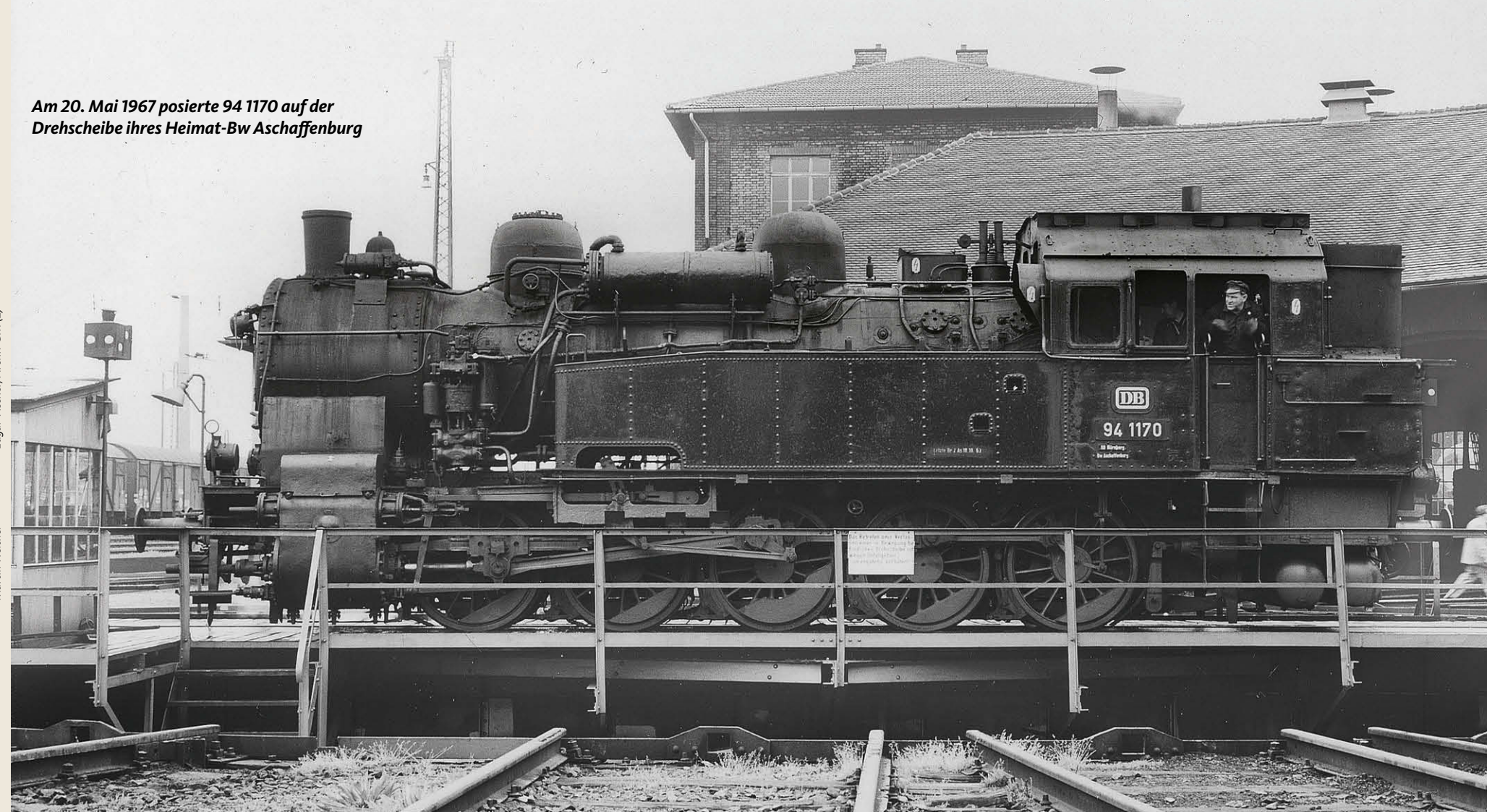
Edgar-Fischer/Archiv GM (2)



Gutes Geschäft: Im Sommer 1972 vermietete die Deutsche Bundesbahn die Lehrter 094 567 an die Ilmebahn, da bei der Privatbahn Lokmangel herrscht (Foto aus Dassel)

Im Bw-internen Vershub war am 19. Juli 1967 die Osnabrücker 94 1561 eingesetzt, die sich hier ohne Schornsteinaufsatz, aber mit Glocke und Rangierfunkantenne zeigt

Martin Weltner



Baureihe 94.5

Fleißige Rangierer

Die letzten Jahre bei der DB

Jahrzehntlang dienten die preußischen T 16.1 bei der Deutschen Bundesbahn. Erst die Serienbeschaffung der V 90 verdrängte die Fünfkuppler aus dem Dienst

Von den 1.242 zwischen 1914 und 1924 gebauten Loks der preußischen Gattung T 16.1 blieben nach dem Zweiten Weltkrieg rund 700 im Bereich der späteren DB. Sank der Bestand der Rangierloks anfangs langsam, sorgten die neuen V 60 und später V 90 für verstärkte Abstellungen der seit 1968 als 094 bezeichneten Loks. Gab es Ende 1968 noch 94 Betriebsloks, wurden Ende 1974 die letzten Exemplare in Hamm und Lehrte ausgemustert.

Obwohl sie an sich keine Schönheiten waren, war es immer interessant, eine 94 anzuschauen, denn nach zahlreichen Umbauten, Kesselwechseln und anderen Aktionen sah in den späten Betriebsjahren keine Lok mehr wie eine andere aus. Da gab es Maschinen mit Führerhaus-Lüftungsaufsatz

Edgar-Fischer/Archiv GM

oder ohne, zig Varianten der Kohlenkastenvergrößerung aus Stahl und Holz sind zu konstatieren, der Vorwärmer konnte verschiedene Plätze einnehmen oder gar nicht vorhanden sein, die Wasserkästen waren ursprünglich genietet, später wurden teilweise oder komplett geschweißte Kästen üblich, viele Loks erhielten eine Rangierfunkanlage, wobei die Anbringung der dazugehörigen Topantenne keineswegs einheitlich war. Und da gab es Lokomotiven mit und ohne Läutewerk, Sandkästen und Dampfdomme waren scheinbar nach dem Zufallsprinzip verteilt. Schließlich trugen die meisten Maschinen den klassischen Deutsche-Bundesbahn-Schriftzug an den Führerhaus-Seitenwänden, einige Loks zierte aber auch der moderne DB-Keks – Modellbahner, was willst Du mehr?

Martin Weltner



Martin Weltner (3)



Unterschiede: Während die links abgebildete 094 567 einen geschweißten, hohen Kohlenkasten-aufbau besitzt, fehlt dieser bei 094 616 mit ihrem flachen, hölzernen Aufsatz

Wenn die planmäßige 290 ausfiel, durfte die 094 noch mal als Aushilfe ran: 094 184 vom Bw Lehrte rangiert im April 1974 im Güterbahnhof des Harzstädtchens Oker



**Generationswechsel bei
Zimo: alte und aktuelle
Digitalzentrale im Vergleich**



■ Zimo-Digitalzentrale MX10 und Handregler MX32 im Test

Der Rolls Royce unter den Zentralen

Zimo ist seit 1979 im Bereich Modellbahn-Mehrzugsteuerungen tätig. Seit 1996 wird das DCC-Datenformat genutzt, wenig später wurde auch das Motorola-Format unterstützt. Im Laufe der Jahre wurden mehrere Zentralen entwickelt, die beim Funktionsumfang immer im oberen Bereich angesiedelt waren. Ist das Gerät MX10 nun das i-Tüpfelchen?

Die vorherige Zentrale MX1 von 1996 mit dem Handregler MX2 und später MX31 war schon länger nicht mehr lieferbar. Hiermit waren mit späteren Updates bis zu 13 Funktionen gewährleistet. Diese Geräte erzielen auf dem Gebrauchtmrkt übrigens noch erstaunlich hohe Preise. Ab 2008 gab es das kleine System mit dem MX31ZL (siehe em 10/08), was speziell für kleinere Anlagen gedacht war. Danach lief die Entwicklungsarbeit für die neue Zentralen- und Handreg-

ler-Generation an, die sich wegen der Komplexität des Projektes über mehrere Jahre hinzog. Seit Sommer 2014 wird die neue Zentrale MX10 mit dem Handregler MX32 ausgeliefert, wobei bis 2015 nur die Vorbesteller beliefert wurden. Inzwischen gab es einige Updates, die den Funktionsumfang stark erweitert haben. Die von uns getestete Zentrale hat den Softwarestand 01.20.0100 vom 23. Dezember 2016, mit dem einige wichtige Neuerungen freigegeben wurden.

Das Gerät MX10 versorgt die angeschlossenen Geräte mit den nötigen Betriebsspannungen und bietet die Anschlüsse für Handregler, Magnetartikel- und Gleisabschnittsmodule MX8/MX9, die über den CAN-Bus mit dem hauseigenen Protokoll miteinander kommunizieren. Obendrein wird im MX10 das Gleissignal erzeugt; auch die Anbindung an den PC erfolgt hierüber. Der Handregler MX32 ist das Eingabegerät, wobei hier natürlich mehr als einer angeschlossen werden können. Feste Grenzen nennt Zimo nicht, aber es ist auch für sehr große Anlagen ausreichend.

Wenn die Anlage als reine computergesteuerte Anlage über USB, LAN oder WLAN samt Tablet oder PC gesteuert wird, kann auf die MX32-Handregler verzichtet werden. Mit einem späteren Update soll dann ein minimaler Fahrregler an der Zentrale über die vorhandenen Tasten und das Display zur Verfügung stehen. Die erwähnten Gleisabschnitts- und Magnetartikelmodule vom vorherigen System sind mit aktualisierter Firmware weiter nutzbar, wobei auch hier

**Zimo-Handregler MX32 mit
zwar kleinem, aber farbigem
Touchscreen-Display**



**Vordere Anschlüsse an der Zimo-Zentrale MX10 sowie
das kleine Display für die Konfiguration des Gerätes**



**Die hintere Geräteblende wurde für zahlreiche
Anschlussmöglichkeiten vollständig ausgenutzt**

Neuentwicklungen unter dem Namen Stationär-Einrichtungsmodule „StEin“ folgen werden, die mittelfristig die älteren Module ersetzen. Diese Module werden über den CAN-Bus mit den Daten versorgt, was das Gleissignal entlastet und deutlich schneller die Befehle überträgt. Natürlich können auch alle üblichen Magnetartikel- und Signaldecoder über DCC bzw. Motorola angesteuert werden.

Breites Leistungsspektrum

Die Zentrale wird in nur einer Version angeboten, deren Hardware bei Bedarf bis maximal 20 Ampere abgeben kann. Die maximale Strombelastbarkeit ergibt sich aus der Wahl des Netzteils. Angeboten werden das Netzgerät NG200 mit 240 Watt (30 V/8 A) für kleine Nenngrößen sowie das vorrangig für Gartenbahnanlagen gedachte Netzgerät NG600 mit 640 Watt (30 V/20 A) Ausgangsleistung. Hierbei sollte unbedingt auf ausreichende Kabelquerschnitte geachtet werden. Es können auch andere Schaltnetzteile angeschlossen werden, die bei 20 bis 35 Volt Gleichspannung 3 bis 30 Ampere Strom liefern können. Klassische Trafos sind zur Versorgung nicht zugelassen. Die Eingangsspannung muss mindestens drei Volt über der gewünschten Gleisspannung liegen. Einstellbar ist diese zwischen 10 und 24 Volt in 0,2-Volt-Schritten. Werkseitig sind 16 Volt eingestellt.

Derzeit unterstützt die Zimo-Zentrale die Digital-Datenformate DCC und Motorola; künftig seien aber auch mfx und Selectrix denkbar

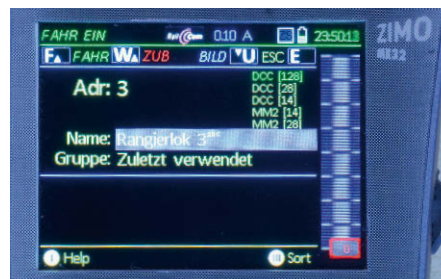
Es handelt sich bei den genannten Strömen um die maximal möglichen, wobei diese durch die Erzeugung der Gleisspannung mittels recht effizienter Schaltregler am Gleis Ausgang noch höher ausfallen können. Die Strombegrenzung des MX10 ist aber fein genug einstellbar, um auch Loks kleiner Baugrößen sicher zu betreiben, ohne Kabelbrände befürchten zu müssen. Die beiden Gleisgänge haben zwölf bzw. acht Ampere Maximalstrom, die jeweils in Ein-Ampere-Schritten einstellbar sind. Bei Gartenbahnen wäre es später möglich, die beiden Gleisgänge parallel zu schalten, um bis zu 20 Ampere Strom nutzen zu können.

Die Überstromschwelle ist in 0,1-Ampere-Schritten einstellbar. Hierbei gibt es außerdem die Möglichkeit, kurze Überschreitungen zu tolerieren, was ebenfalls konfigurierbar ist. Bei der für ein späteres Update geplanten adaptiven Überstrom-



Anschlüsse an der Zimo-Erweiterungsplatine mit der Bezeichnung MX10AVP

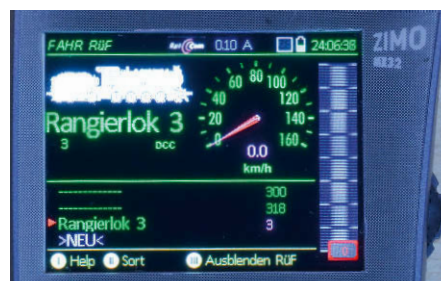
Triebfahrzeug-Fahrbetrieb



Wurde die Lokadresse eingegeben (hier die 3), kann ein Name vergeben werden. Wie am Mobiltelefon wird dazu mit den Zifferntasten der Lokname eingetippt



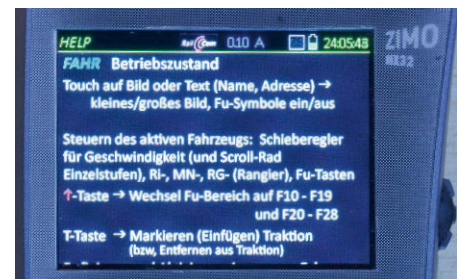
Die Lok kann einer Gruppe zugeordnet werden, was zwar optional ist, aber das Wiederfinden erleichtert. Hier ist es die Gruppe Dampfloks. Bei Bedarf kann das Digitalprotokoll ausgewählt werden, was rechts angezeigt wird. Diese Änderungen sind auch im Fahrbetrieb möglich, wie rechts am Balken des Schiebereglers mit der Fahrstufe 33 sichtbar



Der Druck auf die Taste III ruft den Rückholtspeicher auf, wo hier neben der aktiven Lok 3 die Loks 300 und 318 zu sehen sind. Alternativ kann man mit der F-Taste auch die Loks nacheinander aufrufen, was aber nur bei wenigen Modellen sinnvoll ist



Soll ein lokbezogener Nothalt ausgelöst werden, reicht ein kurzer Druck auf die mit „S“ markierte Taste. Das Triebfahrzeug-Modell wird auf Fahrstufe 0 gesetzt, und die Fahrspannung bleibt eingeschaltet



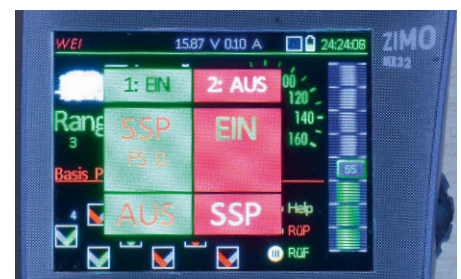
Falls man beim Betrieb das Handbuch nicht greifbar hat, hilft ein Druck auf den Softkey I, womit ein Hilfe-Bildschirm erscheint, der Bedienungshinweise vermittelt



Nachdem die Taste „F“ gedrückt wurde, ist man wieder im Fahrmodus. Die Tachonadel wird bei dieser mit einem RailCom-Decoder ausgestatteten Lok in Magenta angezeigt, da die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit 16 km/h zurückgemeldet wird. Die Funktionen können über den Touchscreen oder auch die Zifferntasten aktiviert werden



Statt der Anzeige F1, F2 usw. können auch Symbole der Funktionstaste zugewiesen werden, die in großer Auswahl zur Verfügung stehen. Bei der Lok 300 sind einige typische Symbole zu sehen. Da sie keinen RailCom-fähigen Decoder besitzt, ist die Tachonadel blau



Wenn der Fahrstromausgang 2 ausgeschaltet wurde, kann man ihn durch Berühren der EIN-Schaltfläche auf dem Touchscreen oder mit einem langen Druck auf den Drehknopf wieder einschalten

Weichen-Schaltung



Weichen können während des Fahrbetriebs über den Softkey II geschaltet werden. Links ist die adressorientierte Anzeige zu sehen, rechts im WEI-Bildschirm die objektorientierte



erkennung kann konfiguriert werden, dass bei einem starken Stromanstieg schon eine Abschaltung erfolgt, bevor die eigentlich eingestellte Abschaltsschwelle erreicht wird. Zusätzlich ist eine in drei Stufen einstellbare Funkenlösch-Schaltung eingebaut. Diese erkennt entstehende Lichtbögen, die manchmal bei einer Entgleisung entstehen, und schließt diese in der Zentrale kurz, damit es keinen Abbrand an den Rädern und Radschleifern gibt.

Belegung der Ausgänge

Der zweite Gleis Ausgang ist zwar ein normal nutzbarer Ausgang gleichzeitig aber auch der Programmierausgang. Hierbei werden im Programmierbetrieb deutlich geringere Ströme genutzt. Das sind bei elf Volt nur 0,1 Ampere, wobei ein Einschaltstromstoß von 0,3 Ampere für 100 Millisekunden toleriert wird. Hierbei wurde sich an den aktuellen RailCommunity-Normen orientiert. Da manche Sounddecoder aber größere Ruhe- oder Einschaltströme aufweisen, kann man das im MX10-Hauptmenü bei Bedarf anders konfigurieren. In dem Fall wird am Handregler im Fahrpult-Bildschirm ein Sicherheitshinweis angezeigt.

Eine automatische Umschaltung eines Gleisabschnittes zwischen Programmieren und Fahren ist nicht in der Zentrale eingebaut. Damit besteht die Gefahr, versehentlich alle auf der Anlage stehenden Fahrzeuge umzuprogrammieren. Aber an der 16-poligen Stiftleiste kann ein Relais angeschlossen werden, was dies übernimmt. Im Betriebszustand „SERV PROG“ wird dieses Relais angesteuert. Die weiteren externen Eingänge auf dem 16-poligen Pfostenstecker dienen hauptsächlich für automatische Betriebsabläufe. Hier können auch Nothalte-Taster angeschlossen werden, die unterschiedliche Nothalte bzw. Gleisabschaltungen ausführen.

Der 30-Volt-DC-Ausgang für die Versorgung von am CAN-Bus angeschlossene Geräte liefert vier Ampere. Der MX32-Handregler benötigt zirka 70 Milliampere bzw. bis 300 Milliampere, wenn die Akkus der Funkausführung geladen werden. Der Zwölf-Volt-DC-Ausgang zur Versorgung von Expressnet und Loconet kann bis zu 1,5 Ampere liefern. Das reicht bei allen Anschlüssen für zahlreiche Handregler aus. Damit sind auch schon die drei Bussysteme genannt, die in der MX10-Zentrale vorhanden sind. Der CAN-Bus ist das bei Zimo traditionell übliche Bussystem. Vorhanden sind zwei CAN-Busse. Das Expressnet ist erstmals in einer Zimo-Zentrale zu finden. Es sind auch hier

zwei Busse vorhanden, wovon schon einer aktiv geschaltet ist. Das Loconet ist bislang nur als Hardware vorhanden, aber noch nicht funktionsfähig, was späteren Updates vorbehalten bleibt.

Ältere Geräte anschließbar

Die zwei CAN-Busse beim MX10 erlauben den Einsatz älterer Geräte wie dem MX31-Handregler. Da diese noch bis zu 30 Volt Betriebsspannung benötigten, während der MX32 schon mit zwölf Volt auskommt, müssen die älteren Geräte an einer bestimmten CAN-Bus-Buchse angeschlossen werden. Aber auch die etwas unterschiedlichen Busprotokolle der beiden Handregler-Generationen erlauben keinen direkten Mischbetrieb am gleichen CAN-Bus-Kabel. Wird ein MX31 angeschlossen, verhält sich dieser CAN-Bus wie jener von der damaligen MX1-Zentrale: RailCom ist nicht nutzbar, und nur 14 Funktionen stehen zur Verfügung. Da die Größe der Zentrale nicht genug Platz für alle nötigen Steckverbindungen bietet, sind diese teilweise doppelt belegt.

Mit der Erweiterungsplatine MX10AVP können die zahlreichen Anschlüsse einzeln genutzt werden. Dort sind auch Klemmen für die Ein- und Ausgänge sowie die Betriebsspannungen vorhanden. Neben dem kabelgebundenen CAN-Bus verfügen Zentrale und Handregler auch über Funk. Bei der Zentrale ist das werkseitig immer eingebaut. Die Handregler unterscheiden sich hier – abhängig davon, ob das Funkmodul und der größere Akku vorhanden sind. Verwendet wird der MiWi-Standard von Microchip, der eine abgespeckte, kostengünstige Variante des bekannten ZigBee-For-

mates ist und ebenfalls mit 2,4 Gigahertz arbeitet. Möglich ist es aber auch, einen WLAN-Router an die Netzwerkbuchse anzuschließen und Mobilgeräte als Handregler zu nutzen.

DCC und Motorola nutzbar

Derzeit sind die Digital-Datenformate DCC und Motorola nutzbar. In der Betriebsanleitung wird aber schon darauf hingewiesen, dass künftig unter anderem mfx und Selectrix denkbar wären. Beim Motorola-Format sind 14 und 28 Fahrstufen möglich. DCC erlaubt 14, 28 oder 128 Fahrstufen – und zwar jeweils pro Lok einstellbar. RailCom und die Zimo-Zugnummernpulse werden unterstützt. Bei der Nutzung von RailCom hat jeder Gleis Ausgang einen eigenen globalen Detektor. Dieser wird jedoch nicht in der üblichen Form ausgewertet, sondern das empfangene RailCom-Signal wird digitalisiert und erst dann ausgewertet, was eine bessere Erkennung bei schlechter Signalqualität ermöglicht. Zusätzlich können die Detektoren der StEin-Module auch als globale Detektoren arbeiten und die Detektoren der Zentrale unterstützen. Beim Handregler MX32 wird RailCom bei Bedarf genutzt, um beispielsweise Rückmeldungen der Geschwindigkeit, des Stromverbrauchs oder der Weichenstellungen anzuzeigen oder beim Auslesen CV-Werte darzustellen.

Der auf dem Touchscreen eingblendete Tacho ist bei Decodern mit RailCom als echte Geschwindigkeitsanzeige nutzbar

Typischerweise ist bei DCC-Zentralen die Anzahl der gleichzeitig mit Daten versorgten Loks auf 32, 64 oder 128 beschränkt, da das DCC-Signal abhängig von den genutzten Funktionen sonst bei zu großer Lokanzahl zu langsam wird. Bei den meisten Zentralen wird ab zirka 60 bis 70 im Refresh-Zyklus befindlichen Triebfahrzeugmodellen schon eine leichte Verzögerung bei Betätigung der Funktionen merkbar. Daher werden nach geraumer Zeit bei stehenden Loks diese aus dem Datenzyklus herausgenommen. Laut Zimo soll mit der Nutzung von unterschiedlichen Prioritäten für die diversen Fahr-, Funktions- und Schaltbefehle diese

Stichwort: CAN-Bus

Bis zu einen Kilometer Leitungslänge

CAN-Bus steht für ControllerAreaNetwork und ist ein seriell arbeitendes Bussystem, das in der Automatisierungstechnik und im Automobilbereich weit verbreitet ist. Im Modellbahnbereich verwenden neben Zimo auch ESU und Märklin/Trix den CAN-Bus. Dieser ist aber vom Protokoll her nicht kompatibel zu Zimo bzw. den anderen Firmen. Einzig Roco hat bei der Z21-Zentrale dasselbe Protokoll wie Zimo gewählt. Verwendet werden bei Zimo Flachbandkabel

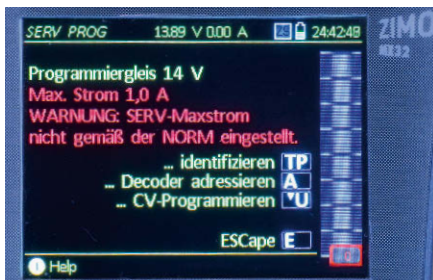
mit sechspoligen Westernsteckern, wie man sie aus dem Telefonbereich kennt. Der CAN-Bus sollte eigentlich linear ohne Abzweigungen verlegt werden, was aber bei kurzen Stichleitungen, wie sie bei Handreglern vorhanden sind, unkritisch ist. Bei idealen Bedingungen ist eine Busleitungslänge von bis zu einem Kilometer möglich. Da auch die Handregler über diese relativ dünnen Kabel versorgt werden, sind hier eher die Grenzen zu finden.

AM

Programmiermöglichkeiten



Der E-Bildschirm zeigt die schnellen Zugriffsmöglichkeiten zu den wichtigsten Untermenüs wie hier den beiden Programmier-Möglichkeiten



Nach Drücken von E-Taste und „MN“ erscheint der Auswahlbildschirm zum Programmieren. Der rote Hinweis kommt, wenn die Strombegrenzung am Programmiergleis beispielsweise für bestimmte Sounddecoder mit hohem Ruhestrom nicht auf den niedrigen Wert eingestellt wurde. Mit „TP“ wird der Decoder identifiziert, werden Decoder-CV automatisch ausgelesen und auch angezeigt



In der Betriebsart „SERV PROG“ wird auf dem Programmiergleis programmiert, hier das CV 29, wobei die Bedeutungen der Bits im Klartext angezeigt werden



Drückt man die E- und kurz danach die F-Taste, kommt man in die Hauptgleis-Programmierung; hier wird über CV 5 die Maximalgeschwindigkeit programmiert

Grenze überwunden und auf bis zu 1.000 Loks angehoben werden. Wichtige Änderungen wie Geschwindigkeit oder Funktion müssen dabei in Echtzeit übertragen werden, damit die Lokomotive gut steuerbar bleibt. Für die Diagnose sind zahlreiche Anzeige- und Einstellmöglichkeiten vorhanden.

Umgang mit dem Handregler

Der Handregler MX32 verfügt über ein OLED-Display mit 320 mal 240 Pixeln, was auch als Touchscreen dient. Naturgemäß ist das Display recht klein, damit der Handregler handlich bleiben konnte. Im Fahrbetrieb stört das bei den ohnehin großen Symbolen weniger, aber bei einigen Menüs wäre eine größere Schrift besser lesbar. Neben dem Schieberegler, dem Scrollrad und der Wipp-taste sind 26 weitere Taster vorhanden. Davon sind die drei Taster im oberen Bereich so genannte Softkeys, die jeweils kontextbezogen unterschiedliche Bedeutungen haben, die auch im Display angezeigt werden. Wenn als Handregler der MX32 genutzt wird, kann im Fahrbildschirm relativ einfach eine neue Lok eingegeben werden, die automatisch im Rückholspeicher abgelegt wird.

Alternativ zur Eingabe einer neuen Lok kann auch eine bereits vorhandene Lok aus dem Rückholspeicher aufgerufen werden, der durch den Softkey III erreichbar ist. Den Speicher kann man durch die seitliche Wipptaste durchscrollen und die Lok dann auswählen. Der Schieberegler dient zur Geschwindigkeitssteuerung, das Scroll-Rad zur Feinsteuerung, womit bei 128 Fahrstufen um +/- zwölf Stufen nachgesteuert werden kann. Die R-Taste dient der Richtungsänderung. Hierbei ist das normalerweise lokbezogen; zukünftig kann das aber auch gleisbezogen konfiguriert werden, was gerade bei Schattenbahnhöfen sinnvoll sein kann, wo die nötige Aufstellrichtung der Lok und somit die Fahrtrichtung nicht immer eindeutig gegeben ist. Dafür dienen die beiden waagrecht angeordneten Dreieck-LED, während sonst die beiden LED um die Taste „S“ die Richtung signalisieren.

Wenn man die Lok angelegt hat, kann man anstatt der direkten Anzeige von F 0, F 1 usw. Symbole für die Funktionen zuweisen. Die Funktionstasten bis F 28 werden in drei Gruppen erreicht, wobei die Shift-Taste jeweils zur nächsten Gruppe wechselt. Etwas irritierend, aber bei Zimo historisch bedingt so üblich, ist die Zuordnung der Tasten zu den Funktionen: F 0 wird von der Zifferntaste 1 geschaltet, F 1 von Zifferntaste 2 usw. Falls ein Nothalt erforderlich ist, erzeugt die kurze Betätigung der roten S-Taste einen lokbezogenen Nothalt. Bei langer Betätigung erfolgt ein Sammelstopp, und falls die Gleisspannung abgeschaltet werden soll, geht das über die TP- und S-Taster. Aufgehoben wird der Nothalt an der Zentrale oder über den Touchscreen des MX32.

Der eingeblendete Tacho ist bei Decodern mit RailCom als echte Geschwindigkeitsanzeige nutzbar. Die normalerweise blaue Tachonadel wechselt nach Magenta und zeigt dann die reale Geschwindigkeit an, die über RailCom und den globalen Detektor zur Zentrale übertragen wird. Die Nutzung

Artitec®

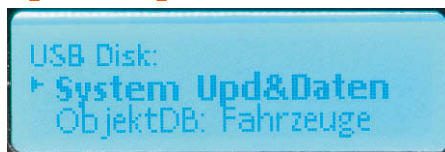
Güterwagen Linz-Villach, Maßstab 1:87

NÜRNBERG 2017 NEUHEIT!

20.331.01	Offener Güterwagen Ommr 32 Linz, DRB 5 317, mit Fischbauchträger, Ep. II
20.332.01	Flachwagen Ommr 32 Linz, DRB 2 105, mit Fischbauchträger, Ep. II
20.332.02	Flachwagen Ommr 32 Linz, DRB 4 217, mit Fischbauchträger, Ep. II
20.332.03	Flachwagen Ommr 32 Linz, DRB 5 403, mit Fischbauchträger, Ep. II
20.333.01	Offener Güterwagen Ommr 32 Linz, DRB 9 813, mit Handbremsbühne, Ep. II
20.336.01	Offener Güterwagen Ommr u 33 Villach, DRB 15 393, mit Blechbremserhaus, Ep. II
20.337.01	Offener Güterwagen Ommr u 33 Villach, DRB 40 217, Ep. II

Besuchen sie www.artitecshop.de

Update-Optionen



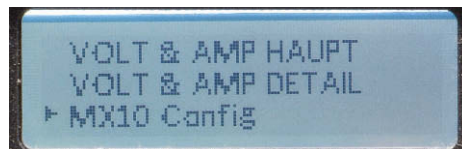
Nachdem der USB-Stick mit der Update-Datei in die Zentrale eingesteckt wurde, wechselt der sonst blaue Bildschirm auf Türkis, was die Bereitschaft der Zentrale für Datenaktualisierungen signalisiert



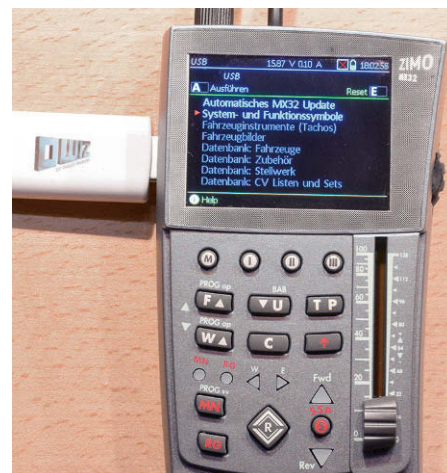
Das Update war erfolgreich; der USB-Stick kann abgezogen und die Zentrale nach Abschalten der Versorgungsspannung und einer Minute Wartezeit erneut gestartet werden



Wenn die Daten-Updates durch einen Tastendruck gestartet wurde, wird die verfügbare Firmware-Version angezeigt, hier die neueste Version 01.20.0100 vom 23. Dezember des vergangenen Jahres



Im grau hinterlegten Display befindet man sich im Konfigurationsmenü; nun wird in „MX10 Config“ gewechselt, wo die Zentrale konfiguriert werden kann



Beim Handregler ist das Update ähnlich einfach, aber es dauert länger, da hier auch zahlreiche neue Grafiken übertragen werden müssen

von Vielfachtraktionen wird bereits unterstützt. In jedem Handregler stehen neun Vielfachtraktionen zur Verfügung. Weitere Beschränkungen in der Anzahl der Traktionen gibt es nicht. Noch nicht realisiert wurde die Übergabe der Traktionen zwischen Handreglern und eine Speicherung in der Zentrale, was bei rechnergesteuertem Betrieb wichtig ist.

Schalten und Programmieren

Bei früheren Zimo-Zentralen wurde für Schaltanwendungen eine Magnetartikeladresse eingegeben. Beim MX32 sind dafür Schaltflächen vorhanden, die zu einem Gleisbildstellpult weiterentwickelt werden sollen. Dafür sind drei mal drei Schaltflächen im unteren Teil vom Display sichtbar, wenn auf den Weichenmodus „WEI“ umgeschaltet wird. Durch Berührung oder über die Zifferntasten können die Magnetartikel umgeschaltet werden.

Dreht man am seitlichen Scrollrad, folgt die nächste Dreiergruppe; passend dazu werden die Kontroll-LED auf der Tastatur nachgeführt. Das ist recht intuitiv bedienbar, erfordert aber gewisse Vorarbeiten, damit jeder Schaltfläche auch die gewünschte Adresse zugewiesen wird. Betätigt man die Shift-Taste, wird die reale Magnetartikeladresse angezeigt. Weitere Weichen- und Signalsymbole folgen.

Da selten die Adressen und CV eines Triebfahrzeugmodells für den Fahrbetrieb passend sind, muss auch programmiert werden können. Das funktioniert am Zimo-Gerät über das Programmiergleis, wo selbstverständlich die CV ausgelesen werden können, aber auch auf dem Hauptgleis (POM). Zuerst sollte man den Decoder identifizieren, womit wichtige Decoder-CV automatisch ausgelesen und angezeigt werden wie Adresse, Version und Seriennummer. Das ist nicht zwingend nötig, aber hilfreich für spätere Programmierungen.

Die weitere Programmierung erfolgt wie üblich mit Eingabe von CV-Nummer und -Wert. Nach jedem Programmier- oder Auslesevorgang gibt es einen Zeilenvorschub. Mit dem Scrollrad kann man problemlos in der Liste andere Zeilen anwählen und die CV erneut ändern. Wenn der Decoder als Zimo-Decoder identifiziert wurde, werden die CV nicht nur als Nummer, sondern auch mit ihrer Bedeutung angezeigt. Ähnlich ist es bei der Hauptgleis-Programmierung: Wenn der Decoder das Auslesen über RailCom zulässt, wird auch hier zuerst der Decoder mit den wichtigsten CV identifiziert. Die weitere Programmierung ist in der aktuellen Software noch nicht vollständig implementiert.

Der MX32 ist nicht nur an der Zimo-Zentrale nutzbar. Da Roco bei der Z21 (siehe em 7/13) dasselbe CAN-Bus-Protokoll verwendet, kann dieser dort ebenfalls ohne Einschränkungen genutzt werden. Allerdings ist der CAN-Bus der Z21 nur für drei MX32 ohne Funk oder eine mit Funk ausreichend belastbar. Die Zentrale verfügt vorn über einen USB-Anschluss, der als Host arbeiten kann, sowie hinten über einen Mini-USB-Anschluss.

Updates über den USB-Anschluss

Mit dem USB-Anschluss sind Updates der Zentrale möglich – auch ohne www-Zugang am Standort der Zentrale. Dazu wird ein USB-Stick mit der neuen Software vorn eingesteckt, und nach wenigen Tastendrücken kann die Update-Prozedur einfach gestartet werden. Beim Handregler ist ebenfalls ein USB-Anschluss vorhanden, der auch einer Datenaktualisierung dient. In späteren Software-Versionen sollen so auch über den USB-Anschluss der Zentrale Soundeinspielungen oder Decoderupdates durchgeführt werden können.

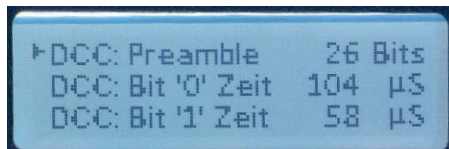
Im Fazit betrachtet, ist die Zentrale sicherlich nicht für „Spielbahner“ gemacht, sondern eher für ambitionierte Modellbahner oder große Vereinsanlagen. Schon die Preise von 1.640 Euro für die kabelgebundene Basisversion mit 240-Watt-Netzteil bis zu 1.830 Euro für die Version mit 600-Watt-Netzteil schrecken sicher einige Modellbahner ab. Für die Funkausrüstung der Handregler sind 90 Euro Aufpreis fällig. Ein einzelner Handregler kostet ab 395 Euro. Andererseits sind Zentralen mit diesem Funktionsumfang eher selten auf dem Markt zu finden, gerade auch bei den für manche Großbahnen erforderlichen Hochstrom-Anwendungen.

Manche Funktionen sind noch nicht freigeschaltet, aber mit jedem Update kommen weitere hinzu. Echte Beschränkungen finden sich fast nicht, weshalb auch bei einigen Eigenschaften keine Fakten genannt werden. Rolls Royce lässt grüßen, wo hinsichtlich der Motorisierung auch stets der Begriff „ausreichend“ verwendet wurde. Armin Mühl

Konfiguration der Zentrale



Der Standardbildschirm der Zentrale ist im Fahrbetrieb hellblau. Angezeigt werden links oben Eingangsspannung und Strom (hier 30 Volt und 0,1 Ampere); hinzu kommen die Werte für beide Gleisausgänge, die Temperatur in der Zentrale sowie Angaben für DCC-Pakete, RailCom und den CAN-Bus. Die Striche oben zeigen den Status der Eingänge



Sehr selten besteht bei Digital-Zentralen die Möglichkeit, das DCC-Signal zu beeinflussen wie bei der Preamble der DCC-Datenpakete und der Bitlängen. Allerdings sollten hier nur erfahrene DCC-Anwender die Einstellungen ändern. Bei einigen problematischen Decodern kann das recht hilfreich sein, wenn es Störungen gibt



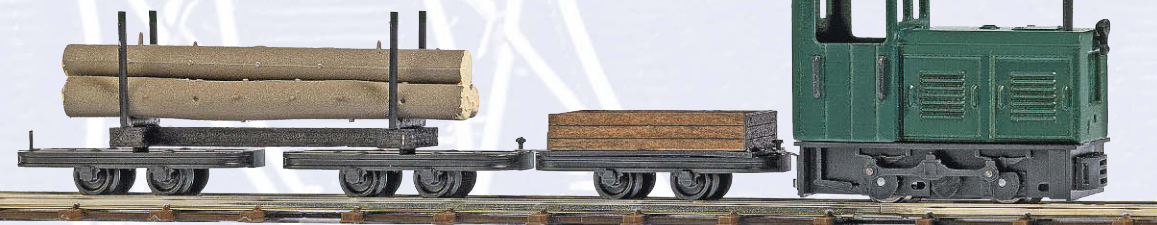
Jeden Monat Neues von der Bahn

Ihre Vorteile als Abonnent:

- ✓ Sie sparen 12 %!
- ✓ Sie erhalten Ihr Heft 2 Tage vor dem Erstverkaufstag* bequem nach Hause und verpassen keine Ausgabe mehr!
- ✓ Sie können nach dem zweiten Jahr jederzeit abbestellen und erhalten zuviel bezahltes Geld zurück!

Lesen Sie *eisenbahn magazin* 2 Jahre plus jährliches Messeheft und sichern Sie sich Ihre Prämie!**

Ihre Prämie



Waldbahn Start-Set

Das Waldbahn Start-Set der Firma Busch beinhaltet eine Feldbahn-lokomotive, einen Drehgestell-Rungenwagen mit Baumstämmen, einen Niederbordwagen und verschiedene Gleisarten. Inkl. Batteriekasten mit Schalter. Nenngröße: H0, Stromsystem: 2L-Gleichstrom DC

*nur im Inland

**Prämie mit nur € 20,- Zuzahlung

Ihr Vorteilsabo Plus

☒ **Ja, ich möchte *eisenbahn magazin* regelmäßig lesen.**

Bitte schicken Sie mir *eisenbahn magazin* ab sofort monatlich für 2 Jahre und das Messeheft jährlich (beginnend mit Ausgabe 2017) mit jeweils 12% Preisvorteil für nur € 6,60* (statt € 7,50) pro Heft (Jahrespreis: € 85,80). Der Versand erfolgt nach Bezahlung der ersten Rechnung. Als Prämie erhalten ich das Waldbahn Start-Set** (63489008) mit einer Zuzahlung von nur € 20,-. Ich kann das Abo nach dem zweiten Bezugsjahr jederzeit kündigen.

☐ Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post über interessante Neuigkeiten und Angebote (bitte ankreuzen).

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon

E-Mail

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.eisenbahnmagazin.de/agb oder unter Telefon 08105/ 388 329.

Datum/Unterschrift



620EM61451

Ihre Prämie



Bezahlen Sie bequem per Bankabbuchung* (nur im Inland möglich) und Sie erhalten Ihre Prämie noch schneller!**

IBAN: DE -- | -- -- -- | -- -- -- | -- -- -- | -- --

Bankleitzahl

Kontonummer

Bankname

Ich ermächtige die GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von GeraNova Bruckmann Verlagshaus GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

**Bitte ausfüllen, ausschneiden oder kopieren und gleich senden an:
eisenbahn magazin Leserservice, Postfach 1280, 82197 Gilching
oder per Fax an 0180-532 16 20 (14 ct/min.)**

www.eisenbahnmagazin.de/abo



Da hat es aber einer eilig! Der bei Rot die Straße überquerende Fußgänger zwingt den links heranbrausenden Wartburg 353 zu einer Notbremsung

■ Funktionsfähige H0-Straßenverkehrsampel von Viessmann

Rot und Grün im steten Wechsel

Verkehrsampeln für die Modellbahnanlage gab es schon einige. Das neue Viessmann-Modell kombiniert die Wechselschaltung für Kraftfahrzeuge und Fußgänger für eine sichere Straßenquerung

Packungsinhalt der Viessmann-Verkehrsampelanlage



Unter der Bezeichnung „Verkehrsampel mit Fußgängerampel“ hat Viessmann ein Ampel-Pärchen im Maßstab 1:87 auf den Markt gebracht (Artikelnummer 5095/34,50 Euro), mit dem eine so genannte Fußgängerfurt – allgemein bekannt unter Fußgängerüberweg – mit Lichtzeichen abgesichert werden kann. Die aus Messing bestehenden, maßstäblich gestalteten Verkehrslichtzeichen sind mit winzig kleinen Leuchtdioden ausgestattet. Jeder Mast ist sowohl mit der Ampel für den Straßenverkehr als auch rechtwinklig versetzt mit der Signalregelung zur Fußgängerquerung versehen. Der Bausatz beinhaltet auch die erforderliche Elektronik-Platine für die Ampel-Steuerung.

Patentierte Aufstellung

Die Installation der mit dem so genannten Patentsteckfuß ausgestatteten Ampelanlage ist recht einfach: Man bohrt exakt senkrecht ein Loch mit dem Durchmesser von vier Millimetern in die Anlagenplatte und steckt die Anschlusskabel und den Fuß in die geschaffene Öffnung. Mit einer minimal geringer bemessenen Bohrung hätte der

Steckfuß einen festeren Halt und könnte sogar noch leicht ausgerichtet werden. Die dazu erforderlichen Bohrer von 3,8 oder 3,9 Millimetern Durchmesser dürften jedoch nicht zum Standardwerkzeug eines Modellbahners gehören. Dem Vorschlag des Herstellers, den Fuß von unten mit der dem Bausatz beiliegenden Tülle zu stabilisieren, kann nur bei einer dünnen Anlagenplatte gefolgt werden. Alternativ kann man einen leicht schief

» Die Viessmann-Ampelanlage simuliert den Tag- und Nachtbetrieb, kann aber auch wie beim Vorbild als Bedarfsampel geschaltet werden

stehenden Sockel von unten mit der Spitze eines Zahnstochers justieren und mit einem Tropfen Klebstoff fixieren.

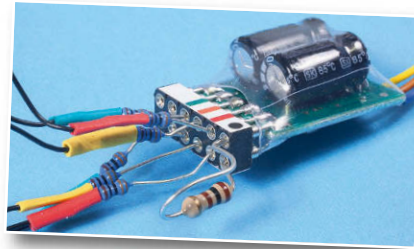
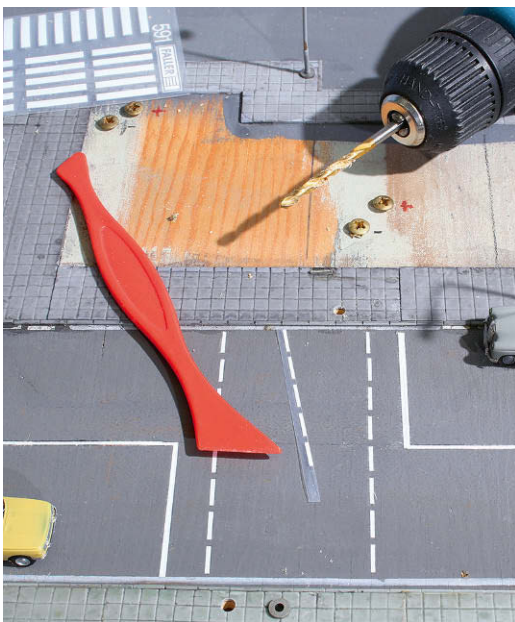
Die Ampelanlage kann sowohl an Gleich- als auch Wechselspannungsquellen zwischen 12 und 16 Volt

angeschlossen werden. Bei der Versorgung mit Gleichspannung ist auf die richtige Polung zu achten, anderenfalls leuchtet an der Ampel nichts. Bei der Speisung mit Wechselspannung entsteht durch die Halbwellennutzung ein geringes Flackern der Ampellichter bei geringerer Lichtintensität.

Die größte Lichtausbeute erzielt man, wenn zwischen dem AC-Trafoausgang und dem Verbraucher ein Viessmann-Powermodul (5215/19,95 Euro) eingebaut wird, da dieses Bauteil aufgrund der abgegebenen geglätteten Gleichspannung eine höhere Leuchtstärke bei den LED bewirkt.

Geforderte Linientreue

Fußgängerübergänge mit Ampelsicherung verlangen spezielle Markierungen auf der betreffenden Fahrbahn. An den Ampeln verlaufen quer zur Fahrtrichtung mittel und breiter gehaltene, querverlaufende Haltelinien. Der eigentliche Übergang ist mit kurzen, quer zur Fahrbahn verlaufenden, durchbrochenen Linien ausgestattet, die den Überweg seitlich begrenzen. Zur Umsetzung kann man sich eines an einem Lineal entlanggeführten, weißen Lack-



Dem Schaltmodul liegt ein Widerstand bei, mit dem man die Lichtausgänge für die gelb blinkende Nachtschaltung überbrücken kann



Nach dem Aufreißer der Faller-Fahrbahnmarkierungen werden die beiden Vier-Millimeter-Durchbrüche für die Ampelsteckfüße gebohrt

Ampelanlagen als H0-Zubehör im Überblick

Hersteller	Artikelnummer	Bezeichnung
Busch	5916	Fußgängerüberweg mit Blinkampel
Conrad Electronic	210618-9Y	Verkehrsampel, hängend (Bausatz)
Conrad Electronic	210630-9Y	Verkehrsampel, stehend (Bausatz)
Faller	161656	Verkehrsampeln
Faller	162056	Verkehrsampeln mit Schaltgerät
Faller	161652	Baustellenampel mit Schaltgerät
kibri	38102	Ausstattungsset mit Ampeln (Attrappen)
Krois Modell	SG300	DDR-Fußgängerampel
Krois Modell	10010D	DDR-Verkehrsampel
Modellbahnwerk	–	Mastampeln
Modellbahnwerk	–	Bogenampeln
Modellbahnwerk	–	Fußgängerampeln
Preiser	18203	Verkehrszeichen mit Ampeln (Attrappen)
Viessmann	5095	Fußgängerampel mit Steuergerät

stifts bedienen oder dünne Papierstreifen passend zurechtschneiden und aufkleben. Das saubere Hantieren mit dem Lackstift ist nicht unproblematisch, die Papiermethode mühselig und wegen der erforderlichen exakten Ausrichtung und Abstandseinhaltung der Streifen auch nicht einfach.

Deutlich leichter geht das mit produzierten Aufreißersymbolen, die es als Straßenmarkierungen von verschiedenen Anbietern wie Busch, Faller oder Heki gibt. Hierbei müssen die vorgegebenen Markierungen lediglich von einer Trägerfolie mit einem Griffel auf die Straße aufgerieben werden. Exakt zur gegebenen Situation passende Symbole fanden sich für unseren Zweck allerdings nicht. Die erforderlichen Straßenmarkierungen kann man sich jedoch aus den vorhandenen Teilen zurechtschneiden oder durch Aneinanderfügen bzw. Dopplung von Linien kombinieren. So mussten die Haltelinien aus längeren Symbolen gekürzt und die Begrenzungen des Übergangs aus zu breiten, kurzen Mittellinien schmaler geschnitten werden.

Der Fußgängerampel-Bausatz beinhaltet neben den beiden Ampelmasten mit Lichtsignalen

für die Straße und die Fußgänger auch die Steuerung der Anlage. Hierbei müssen die Anschlüsse der beiden Ampeln lediglich entsprechend der Betriebsanleitung korrekt gepolt eingesteckt werden.

Anschluss-Möglichkeiten

Ist die Steuerung mit Spannung versorgt, arbeitet die Anlage automatisch im Tagbetrieb mit den Lichtfolgen Rot/Gelb/Grün für den Straßenverkehr und Rot/Grün für Fußgänger. Werden mit dem im Bausatz liegenden Widerstand die beiden Ampelausgänge überbrückt, zeigt die Lichtanlage nur noch wechselndes Blinklicht in Gelb als Nachtschaltung für den Fahrzeugverkehr.

Obendrein können die Ampeln auch manuell über Taster geschaltet werden, wie das beim Vorbild bei Bedarfsampeln üblich ist. Auch eine Änderung der Phasen mittels zusätzlich geschaltetem Zeitrelais (5207/34,50 Euro) ist machbar. Die jeweilige Vorgehensweise zeigt die Betriebsanleitung. Der Möglichkeiten, sich mit dem neuen Produkt auseinanderzusetzen, gibt es also viele. Bruno Kaiser

MEINE KLEINE WELT NEUHEITEN

MODELLBAHNZUBEHÖR H0 • TT • N

Auhagen



11 450 Wohnhaus August-Hagen-Str. 1



41 644 Multicar M22



43 659 Elektrokarren mit Anhänger



14 482 Stellwerk

Fordern Sie unseren kostenlosen Neuheitenprospekt 2017 an! Den aktuellen Katalog Nr. 14 mit 292 Seiten erhalten Sie im Fachhandel bzw. gegen 7 EUR (Deutschland) inkl. Porto bei:

Auhagen GmbH
OT Hüttengrund 25
D-09496 Marienberg
Tel.: +49 (0) 37 35. 66 84 66

www.auhagen.de



HO-Anlage „Rheinbad“

Teil 3: Elektroinstallation
und Gleisschotterung

Solch große Schotterflächen für Bahnhof und Bahnbetriebswerk sauber und plan anzulegen, erfordert durchaus viel Erfahrung. Unser Anlagenexperte verriet uns seine Tipps im Umgang mit Steingranulat und Klebstoff

■ Während geschottert wird, bereiten Elektriker den Betrieb vor

Strippenzieher am Werke

Nach den in der letzten Ausgabe beschriebenen Schreinerarbeiten für den Anlagenunterbau und die Gleistrassen können nun die verlegten Gleise geschottert werden. Zeitgleich werden alle Elektroarbeiten erledigt und die Stellpulte in Betrieb genommen. All das verlief nicht ohne Vorüberlegungen und dem Zahlen von Lehrgeld

Beim Thema Modellbahn-Automation schien zunächst kein Weg an der Digitalisierung vorbeizuführen. Diese bietet bekanntlich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten bezüglich der Zug- und Fahrwegsteuerung: Licht auch bei stehenden Zügen, mehrere Loks können gleichzeitig auf einem Gleis fahren, haben extreme Langsamfahreigenschaften, und die Züge können nach

beliebigem Fahrplan vollautomatisch und in schneller Zugfolge über beliebige Weichenstraßen geschickt werden. Doch brauchte ich das alles?

Einige Überlegungen vorab

Das Thema Langsamfahrt relativiert sich mit der Anlagengröße und der Tatsache, dass die meisten Modelltriebfahrzeuge seit Ende der 1980er-Jahre

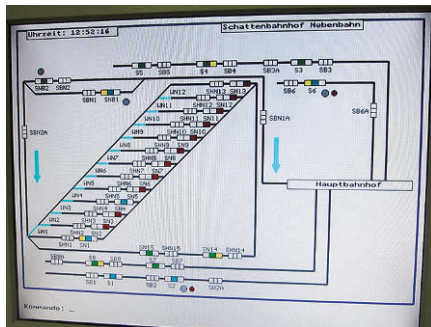
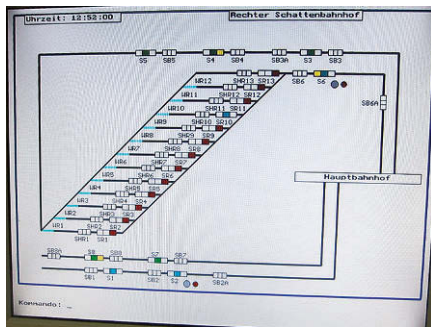
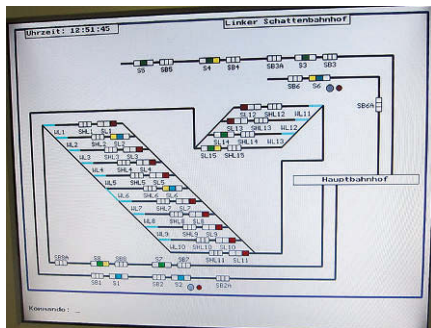
Profi-Tipp

Auf dieser Anlage sollten die Züge durch die Landschaft fahren und nicht von Block zu Block schleichen. In der Konsequenz wurden sämtliche Blockstellen in den unterirdischen Anlagenbereich verlegt

bereits über hervorragende Laufeigenschaften auch im Analogbetrieb verfügen. Bei geringen Steigungen gibt es auch nahezu keinen Berg- und Tal-fahrt-Effekt. Zugbeleuchtung sowie Loklicht bei Zugstillstand sind mir unwichtig, ebenso viele andere Möglichkeiten der Digitalisierung.

Das Schöne bei einem Vorbildbahnhof ist eine von den Eisenbahningenieuren auf den Zugbetrieb abgestimmte Gleisfeldplanung. Weichenstraßen aufgrund mechanischer Stellwerke sollten einfach wieder auflösen sein. Mein gewähltes Vorbild Ottbergen als Bahnhof ist ausgelegt für den Lokwechsel bei Zügen auf der Hauptstrecke, die Personenbeförderung und das Verteilen von Güterwagen zwischen Haupt- und Nebenstrecke sowie Rangiertätigkeiten rund um die Ortsgüteranlage.

Automatische Steuerung



Bildschirmdarstellungen der automatisierten Steuerungsabläufe in den drei Schattenbahnhöfen

Mich begeisterte bei der Modellbahn immer schon vorrangig das Fahren der Züge durch eine ausgedehnte Modellbahn-Landschaft, das Spiel mit Lokomotiven im Bahnbetriebswerk und das Verteilen und Zusammenstellen von Güterzügen am Ablaufberg. Hierbei kommt es mir nicht auf eine hohe Verkehrsdichte an, sondern darauf, nach Lust und Laune die eine oder andere Betriebsvariante aktiv durchspielen zu können, ohne dass alles gleichzeitig passieren muss. Anhand dieser Überlegungen und Präferenzen war mir eine Digitalisierung der Anlage schlicht und einfach zu teuer.

Automatisierter Untergrund

Den sichtbaren Anlagenbereich sollten die Züge unbeeinflusst durchfahren können. Deshalb liegen sämtliche aktiven Blockstellen im verdeckten Bereich. Zudem sollten die unterirdischen Anlagenanteile vollautomatisch funktionieren. Aufgrund meiner beruflichen Erfahrungen mit der Programmiersprache TurboPascal wurde der Entschluss gefasst, die Automatisierung der Schattenbahnhöfe und verdeckten Zufahrten bzw. Blockstellen mit einer selbst geschriebenen Software und digitalen Ein- und Ausgabekarten durchzuführen.

Die Programmierung erfolgte an einigen Abenden und Wochenenden auf einem 486er-DOS-PC und zog sich über drei Monate hin. Die Relais- und Fünf-Volt-Eingangskarten wurden selbst gebaut. Die Verbindung der Relaiskarten und Fünf-Volt-Eingänge zum Steuerprogramm funktioniert über die digitale ISA-Bus-Karte WITIO240 der Firma Messcomp. Die Steuerung erfolgt über Schutzgasrohrkontakte (SRK), die über einen Permanent-

» Die Steuerung der Schattenbahnhöfe funktioniert unabhängig vom Füllgrad vollautomatisch: In der Reihenfolge, wie die Züge hereinkommen, verlassen sie diese auch wieder

magneten unter dem Triebfahrzeug- bzw. Steuerwagenmodell aktiviert werden. Wichtig ist, dass immer die erste Lokomotive bzw. der erste Wagen einen Magneten an der Unterseite aufweist.

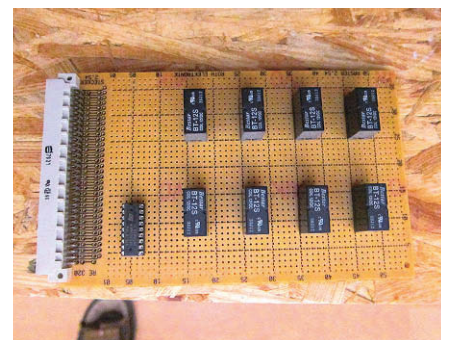
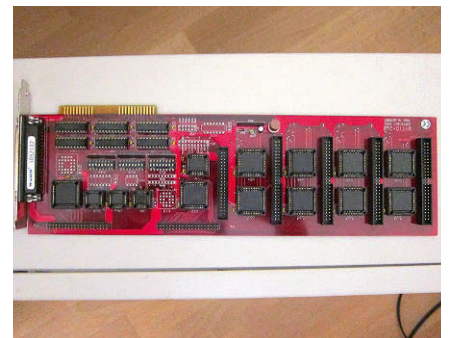
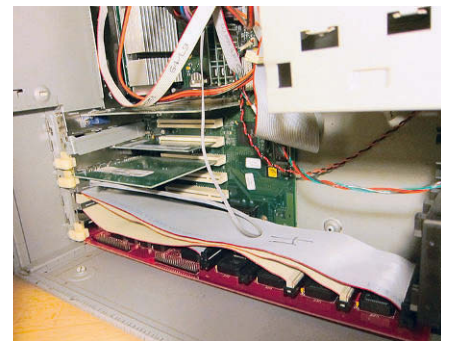
Alle Blockstellen und Gleise der Schattenbahnhöfe sind so konzipiert, dass immer der gesamte Gleisabschnitt an- bzw. ausgeschaltet wird. Ist der Gleisabschnitt grün, fährt der Zug ungehindert hindurch, ist er rot, fährt der Zug zunächst ungehindert ein, und erst bei Überfahren des SRK im gewissen Abstand vor der Signalstelle wird der Fahrstrom abgeschaltet. Zwischengeschaltete Anfahr- und Bremsbausteine vermeiden den abrupten Halt in den Blockstellen.

Alle Gleise der Schattenbahnhöfe schalten direkt ab. Durch die Schwungmasse(n) in den Triebfahrzeugmodellen und die generell geringe Fahrspannung in diesem Bereich ist diese Fahrweise absolut unkritisch. Die Steuerung der Schattenbahnhöfe funktioniert unabhängig vom Füllgrad vollautomatisch. Die Züge werden allerdings in der Reihenfolge des Eintreffens nach einer gewissen Verweildauer auch wieder auf die Reise geschickt, was dem Betrachter jedoch aufgrund der Vielzahl an Zügen gar nicht auffallen wird. Die Stromversorgung der Schattenbahnhöfe erfolgt übrigens über Spannungsregler am Stellpult.

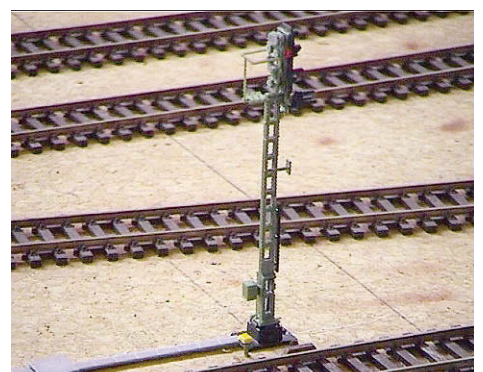
Bildschirm-Überwachung

Sämtliche Befehle zur automatischen Steuerung der Anlage – etwa das Stellen von Weichen und Signalen oder das Auslösen der SRK – können auch manuell durch Eingabe bestimmter Befehle über die Tastatur ausgeführt werden. Anhand einer Visualisierung sind alle Schaltzustände übersichtlich am Bildschirm nachvollziehbar. Das Programm läuft mit Hilfe von Zusatzprozeduren in Echtzeit. Dadurch können mehrere parallele Funktionen – wie Abfragen der Schaltkontakte für die Zugsteuerung, Bildschirmausgabe, manuelle Eingaben sowie Stellbefehle – gleichzeitig ablaufen. Beim Beenden des Programms werden die Schaltzustände in einer Datei gespeichert, damit das Spiel beim nächsten Mal dort weitermacht, wo es beendet wurde.

Gehirn der Anlage



Blick in die Steuerelektronik und auf die Schaltplatinen bzw. Steckkarten zur Überwachung der Abstellbahnhöfe



Signalanschlüsse, Kabelkanäle, Weichenantriebe und -grenzzeichen auf dieser Anlage entsprechen den Bundesbahn-Gegebenheiten wie beim Vorbild Ende der 1960er-Jahre





Im Bw wurde Basaltschotter aufgeleimt, der durch den Klebstoff stark nachdunkelte

Alle Funktionen des sichtbaren Bahnhofsbereiches werden manuell mit einem selbst gebauten Stellpult bedient (siehe Kasten unten). Leuchtdioden zeigen die Weichen- und Signalstellungen optisch an. Über Taster im Stellpult an den Ein-fahrgleisen des Bahnhofs besteht eine Kommunikation mit dem Computer-Steuerprogramm. Hierdurch können gezielt zusätzliche Züge abgerufen werden, um beispielsweise das Überholen eines Güterzuges im Bahnhof nachbilden zu können. Die Zugfolge auf der eingleisigen Nebenstrecke erfolgt durch Fahrtrichtungstaster. Die damit ausgelösten Stellsignale werden von

der PC-Steuerung verarbeitet und die Züge entsprechend gesteuert.

Ran an den Schotter!

Für ein vorbildgerechtes Aussehen der Schienenprofile aller sichtbar verlegten Gleise wurden diese mit der Airbrush-Farbe „Vallejo Model Air 080 Rost“ im Verhältnis 1:1 verdünnt farblich behandelt. Der Auftrag erfolgte mithilfe einer DoubleAction-Airbrushpistole von Harder & Steenbeck. Der Bahnhof sollte mit der in den 1960er-Jahren üblichen modernen Gleis- und Weichentechnik ausgerüstet sein. Deshalb kamen

Profi-Tipp

Rostig eingefärbte Schienenflanken und Kleisen sowie vorbildgerecht geschotterte Gleise und gesandete Gleis-zwischenräume machen den Reiz des Oberbaus einer guten Anlage aus.

elektrische Weichenantriebe, Anschlussgehäuse, Weichengrenzzeichen, Indusi-Gehäuse, Kabelkanäle und Signale von Erbert zum Einsatz. Das sparte einiges an Zeit im Vergleich zu einem als Vorbild gewählten mechanischen Stellwerk. All diese Bauteile wurden vor dem Schottern und Sanden aufgeklebt, ebenso alle Oberleitungsmasten.

Das Schottern der Gleise folgte den Beschreibungen von Josef Brandl aus der Literatur. Doch bis der richtige Schotter in Körnung und Farbe gefunden war, waren einige Versuche vonnöten. Die Entscheidung fiel schließlich auf ein gleichteiliges Gemisch aus den Jeweha-Modelbouw-Schotter-

Während unter der Anlage fleißig verdrahtet wurde, konnte oben an den Gleisen der Schottertrupp sein Werk verrichten

arten dunkelgrauer Kalkstein, braunes Phonolith und roter Granit, verfestigt mit einer Ponal/Wasser-Mischung im Verhältnis 1:5 und einigen hinzugegebenen Tropfen Spülmittel. Vor der Verarbei-

Eigenbau-Gleisbildstellpult

Schalten wie ein Fahrdienstleiter

Im Vordergrund des Stellpult-Projekts standen Zweckmäßigkeit und ein für diese Anlagengröße unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis

Das Stellpult enthält keinerlei Fahrstraßen-Sicherung sowie keine Überprüfungsmechanismen zur Kontrolle von Weichen- und Signalstellungen. Das muss alles vom Bediener bei den Schalterstellungen visuell überprüft werden, wie es der Eisenbahner auf dem Stellwerk beim Vorbild auch macht.

Unterteilung in Stromkreise

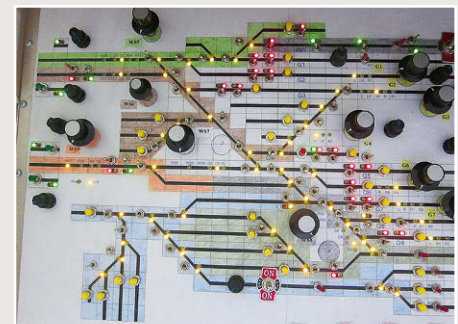
Die Stärke dieses Stellpultes liegt in der Vielzahl von Stromkreisen, die unabhängig voneinander in bestimmte Gleisabschnitte eingespeist werden können. Das wird durch mehrpolige Drehschalter ermöglicht. Leuchtdioden zeigen die entsprechend angewählten Stromkreise an. Hierbei sind die Bahnhofs-gleise die Zielgleise mit jeweils unabhängigem Stromkreis. Je nach Bahnhofs-gleis gibt es folgende Auswahlmöglichkeiten:

- R1 – Rangierstromkreis 1
- R2 – Rangierstromkreis 2
- BW – Stromkreis Bahnbetriebswerk

- L – aus Sicht vom Stellpult Fahrtrichtung links
- LK – aus Sicht vom Stellpult Fahrtrichtung links, jedoch Zughalt in Bahnsteigmitte
- R – aus Sicht vom Stellpult Fahrtrichtung rechts
- RK – aus Sicht vom Stellpult Fahrtrichtung rechts, jedoch Zughalt in Bahnsteigmitte

Die Auswahl „LK“ bzw. „RK“ dient dem Anhalten von kurzen Zügen in der Mitte der Bahnsteiggleise. Ein Zughalt wird automatisch durch in den Gleisen angebrachte Schutzgasrohrkontakte ausgelöst. Ein manueller Zughalt ist über die im Gleisbildstellwerk eingebauten roten Taster möglich. Das Prinzip der Signalbeeinflussung für den betreffenden Gleisabschnitt ist identisch zu den Schattenbahnhöfen ausgeführt. Anfahr- und Bremsbausteine sorgen für das langsame Abbremsen und Anfahren der Zuggarnituren.

Die Weichenstraßen sind in verschiedene farblich markierte Abschnitte unterteilt. Diese Abschnitte erhalten ihre Stromversorgung von den Zielgleisen über ebenfalls mehrpolige Drehschalter. Eine Stellungenanzeige mit Leuchtdiode zeigt das ausgewählte Zielgleis bzw. den Stromkreis an. Für das Stellen der Weichen wurden Conrad-Unterfluran-



triebe mit Weichenpolarisierung eingebaut. Die Entkuppler sind Herkat-Produkte.

Zielgleis kann bei den Weichenabschnitten auch ein benachbarter Weichenabschnitt sein, der wiederum auf das entsprechende nachfolgende Zielgleis eingestellt ist. Dadurch wird ein am Vorbild orientierter paralleler und recht abwechslungsreicher Betriebsablauf ermöglicht. Die Weichenstraßen können recht flexibel genutzt werden. Die Stromversorgung für die Züge folgt den eingestellten Weichenstraßen bis in die entsprechenden Zielgleise hinein. Der Stromkreis R1 ist auf allen Zielgleisen und Weichenstraßen unabhängig anwählbar. Das ermöglicht uneingeschränkte Rangierfahrten mit nur einem Stromkreis über alle Bahnhofs-bereiche hinweg.



Sanden und Schottern in der Bahnhofseinfahrt neben dem Ringlokschuppen mit bereits eingeklebten Fahrleitungsmast-Fundamenten

Gleisoberbau mit aufgeklebten Dämmungsstreifen vor und mit aufgeleimter Splittschicht nach dem Schottern im Vergleich

tung wurden alle Schottersorten mit Wasser ausgewaschen, um den Feinstaub zu entfernen.

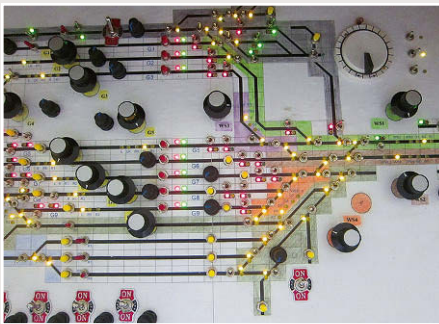
Für das Sanden der Gleiszwischenräume und Randstreifen der Gleistrassen wurde dunkler, feinkörniger Sand der Firmen Jeweha und Heki gemischt. Auch Rotbraun-Farbtöne kamen zum Einsatz, um den gesamten Bahnhofsbereich abwechslungsreicher gestalten zu können. Zuvor wurden die Gleiszwischenräume weitgehend mit brauner Heki-Lasurfarbe eingestrichen, damit der Untergrund wasserverträglich wurde und später nichts hindurchscheinen konnte.

Nach dem Trocknen der Farbe wurde der Sand in den Zwischenräumen und auch um die zu diesem Zeitpunkt im Bahnhof bereits aufgestellten Gebäude mit einer kleinen Dose verteilt. Mit einem Pinsel wurden letzte Korrekturen vorgenommen. Dann wurde das Ponal/Wasser/Spüli-Gemisch mit einer Spritze in den losen Sand gespritzt. Aufgrund der Kapillarwirkung verteilte sich die Flüssigkeit schnell über die Fläche. Die Gebäude wurden aus



dem noch feuchten Sand herausgenommen, also nicht mit verklebt. Dadurch entstanden nahtlose Übergänge von den Sandflächen zu den Hausgrundmauern, ohne dass die Gebäude fixiert waren. Im Bereich des Bahnbetriebswerkes wurde mit derselben Methode Basaltschotter verleimt, der durch den Klebstoff schwarz erschien. ML

(wird fortgesetzt)



Selbst gebautes Stellpult zum Steuern der Bahnhöfe und des Bw-Areals

schnitte wurden farblich mit Buntstiften ausgemalt. Der so vorbereitete Bogen wurde mit Sprühkleber auf eine zwei Millimeter dicke Aluminiumplatte aufgeklebt und mit selbstklebender Klarsichtfolie überzogen. Mit einem runden, scharfkantigen Ausstecher wurden zunächst die Bohrmarkierungen aus dem Gleisbild ausgestanzt; danach wurde das Aluminiumblech mit entsprechenden Bohrern durchbohrt. Anschließend folgten das Einsetzen der Schalter, die rückseitig verschraubt wurden, und das Einkleben der Leuchtdioden.

Die gesamte Fahrspannung wird einem leistungsstarken 200-VA-Trafo für Halogenleuchten entnommen, in vier Brückengleichrichtern gleichgerichtet und in die Stromkreise eingespeist. Diese versorgen dann die Spannungsregler für die unterschiedlichen Abschnitte der Anlage. Die Ein- und Ausgangskarten zum Steuern der verdeckten Anlagenteile befinden sich in einem 17-Zoll-Einschubregal mit rückwärtigen, 64-poligen Steckerleisten. Alle notwendigen Bauteile und Kabel sowie die Bauanleitung der Spannungsregler stammen übrigens aus dem Conrad-Electronic-Sortiment. ML

WinTrack als Planungsbasis

Das Gleisbildstellwerk wurde mit Hilfe des Planungsprogramms WinTrack erstellt und im DIN-A4-Format ausgedruckt. Weichenab-

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon

Alba Publikation GmbH & Co. KG, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Diese hochwertige Acryl-Sammelkassette hilft Ihnen, Ihre *eisenbahn magazin*-Ausgaben zu ordnen. In jede Kassette passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette
€ 18,95
Best.-Nr. 51009

5 Acryl-Kassetten
für nur € 79,95
Sie sparen 15%
Best.-Nr. 51010

Jetzt bestellen unter:
www.eisenbahnmagazin.de
oder Telefon 0180-532 16 17

(14 Cent/Minute von 8-18 Uhr)

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

silikonform.de

MODELLBAHN - UNTERBAU & GLEISWENDEL



www.gleiswendelshop.de

**SYSTEM-
Vitrinen**
Ideen mit Profil

www.system-vitrinen-paape.de

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE

über 35 Jahre www.adler-maerkte.de

- 12.02. Leverkusen, Forum
Am Bücheller Hof 9
- 19.02. Bonn Bad Godesberg, Stadthalle
Koblenzer Str. 80
- 05.03. Köln, Theater am Tanzbrunnen
Rheinparkweg 1
- 19.03. Erkrath, Lokschruppen Hochdahl
Ziegeleiweg 1-3

ADLER - Märkte e. K. 40721 Hilden, Tellingstr. 14
Tel.: 02103-51133 - Fax: 02103-52929 - info@adler-maerkte.de

Termine

- 11.02. Buchholz i.d.Nh, Schützenhalle
- 12.02. Osnabrück, Halle Gartlage
- 18./19.02. Castrop-Rauxel, Europahalle
- 25.02. Herford, Alter Güterbahnhof
- 26.02. Menden, Schützenh. Huingsen

04. & 05. März
Modellbau Schleswig-Holstein
Neumünster, Holstenhallen
Modellbaumesse in 7 Hallen u. Foyers

19.03. Castrop-Rauxel, Europahalle
26.03. Rheine, Stadthalle
OVGmbH, Tel.: 02553-98773, Fax.: 98775



www.magazinwelt24.de/geschenke

Termine

Bis zum 1. Oktober, Witten: „Dampflokzeit – Als die Loks noch rauchten“, Fotoausstellung in der Zeche Nachtigall. Info: www.lwl-industriemuseum.de

18./19. Februar, Dachau: Oberbayerische Spur-O-Messe, Größenrieder Straße 21. Info: www.argespur0.de

18./19. Februar, Tauch: Winter-Modellbahnausstellung in den Wyn-Passagen, Dewitzer Straße 77 G. Info: www.mf-taucha.de

20. Februar/20. März, Bonn: Modellbahnausstellung in der Alten Tapetenfabrik, Auguststraße 28. Info: www.meck-spur1.de

24.–26. Februar, Glasgow/Großbritannien: Model Rail im SECC. Info: www.modelrail-scotland.co.uk

25./26. Februar, Poing: Modellbahntage in der Dreifach-Turnhalle. Info: www.mbc-poing.de

25./26. Februar, Berlin: Modellbahnausstellung im KulturGut Marzahn, Alt Marzahn 23. Info: www.segieth.org/dfb

25./26. Februar, 4./5. März, Chemnitz: Modellbahnausstellung im Solaris Technologie- und Gewerbepark. Info: www.modellbahn-chemnitz.de

4./5. März, Lahnstein: Internationale Lahnsteiner Modellbahntage. Info: www.mec-lahnstein-koblenz.de

4./5. März, Stadtoldendorf: Null- und SchmalSpur-Ausstellung. Info: www.schmalspurbahner.de

4./5. März, Neumünster: Modellbau Schleswig-Holstein in der Messe. Info: www.plakate.land

4./5. und 11./12. März, Mühltröff: Modellbahnausstellung. Info: www.modell-muehltröff.de

5. März, Crailsheim: Modebahnausstellung in der Festhalle. Info: www.mec-crailsheim.de

10.–12. März, Utrecht/Niederlande: Modellbahnausstellung On traXs im Eisenbahnmuseum. Info: www.spoorwegmuseum.nl

10.–12. März, Osnabrück: VDMT-Museumsbahntagung. Info: www.vdmt.de

10.–12. März, Wien/Österreich: Eisenbahn-, Straßenbahn- und Digital-Messe. Info: www.eisenbahnmesse.at

10.–12. März, Sankt Pölten/Österreich: Wunderwelt Modellbau. Info: www.wunderwelt-modellbau.at

11. März, Buchloe: ARGE Spur O Frühjahrstreffen, Münchner Straße 44. Info: www.argespur0.de

12. März, Weilerswist: Modellbahnausstellung im Neuen Forum. Info: www.mecw.jimdo.com

17.–19. März, Schwäbisch Gmünd: Tin-plate-Forum im Congress-Centrum Stadtgarten. Info: www.tinplate-forum.de

18. März, Backnang: Trix-Express-Ausstellung in der Stadthalle. Info: www.trix-express-modellbahnfreunde.de

18. März, Berlin-Lichtenberg: Tag der offenen Tür, Landsberger Allee 186. Info: www.altmark-modellbahn.de

18./19. März, Alten-Buseck: Großbahntage in der Sammler- und Hobbywelt. Info: www.suhw.de

18./19. März, Jöhstadt: Dampfbetrieb anlässlich „90 Jahre 99 715“. Info: www.pressnitztalbahn.de

19. März, Lage/Lippe: Modellbahnausstellung im Schulzentrum Werreanger. Info: www.eisenbahnfreunde-lippe.de

19. März, Wesseling: Eisenbahnmärkte im Festsaal der HGK, Schwarzer Weg. Info: www.koeln-bonner-eisenbahnfreunde.de

19. März, Heusweiler-Wahlschied: Modellbahnausstellung in der Sport- und Kulturhalle. Info: www.mef-heusweiler.de

Ausflugstipp

Busecker Großbahntage

Das einmalige Ambiente der Sammler- und Hobbywelt in Buseck bei Gießen, in dem es eigentlich alles zu sehen gibt vom Kinderspielzeug bis zum Diesellok, ist alleine schon eine Reise wert. Wenn aber am 18. und 19. März zum zweiten Mal

die Busecker Großbahntage stattfinden, lohnt sich der Besuch für Eisenbahnfans besonders. Die neue Ausstellung ist ohne Zweifel eine Veranstaltung mit Potenzial für Käufer, Verkäufer und Freunde schöner Anlagen. Info: www.suhw.de

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr – Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen

Freitag, 24. Februar

3sat, 13:20 Uhr – Auf schmalen Spuren, Die Mariazeller Bahn

Dienstag, 28. Februar

arte, 15:15 Uhr – Mit dem Zug von Indien nach Nepal

Samstag, 4. März

SWR, 16:30 Uhr – ER 896: Nürnberger Spielwarenmesse 2017

Dienstag, 7. März

arte, 15:15 Uhr – Mit dem Zug von New Orleans nach New York

Samstag, 11. März

SWR, 16:30 Uhr – ER 897: Bahnhof Pasewalk, Wartehalle des Lebens – Wartehalle des Krieges

Samstag, 18. März

SWR, 16:30 Uhr – ER 898: Dampf- reise in die Karpaten

Dienstag, 21. März

arte, 15:15 Uhr – Mit dem Zug durch Spaniens Norden

Samstag, 25. März

SWR, 16:30 Uhr – ER 899: Estlands Eisenbahnen, mit 191 Tonnen in die Unabhängigkeit

Donnerstag, 30. März

3sat, 16:15 Uhr – Mit dem Zug durch Brasiliens Süden

24.–26. März, Sinsheim: Faszination Modelltech. Info: www.faszination-modelltech.de

25. März, Rheinbreitbach: Modellbahnausstellung, Westerwaldstraße 13. Info: www.eisenbahn-freunde-wied-rhein-online.de

25./26. März, Gießen: Busecker Spur-O-Tage in der Messe Gießen. Info: www.busecker-spur-O-tage.de

25./26. März, Kaarst: Modellbahnausstellung, Am Schulzentrum. Info: www.mak-kaarst.de

25./26. März, München: Modellbahnausstellung im MVG-Museum, Ständlerstraße 20. Info: www.modellbahnfreunde-mvg.de



Gewerbliche Anzeigen
kosten 31 Euro
für 4 Zeilen Fließtext
jede weitere Zeile
kostet 6 Euro

Fachhändler und Fachwerkstätten

In dieser Rubrik finden Sie nach Postleitzahlen sortiert alle **Fachhändler** und **Fachwerkstätten** in Ihrer Nähe.

Anzeigenpreise

SW € 105,-
4C € 130,-; zzgl. MwSt.

Kontakt: Selma Tegethoff,
Tel. 089/13 06 99 528, Fax -529
selma.tegethoff@verlagshaus.de

01454 Radeberg

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

01728 Gaustritz

www.Beckert-Modellbau.de

Gebergrundblick 16, 01728 Gaustritz b. Dresden Tel.: (0 35 1) 2 00 60 60 Fax: 2 02 86 46
eMail: becker-modellbau@t-online.de

Ätzschilder

Nach Wunsch in allen
Spurweiten!
Farblich bereits fertig

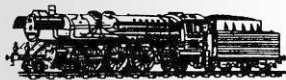
Gesamtprospekt gegen 5,- € (bei Kauf Rückvergütung)



Handarbeitsmodelle

10318 Berlin

Modellbahnbox



Karlshorst

Modelleisenbahn-Fachgeschäft

Inh. Winfried Brandt • 10318 Berlin
Treskowallee 104 • Tel. 030/5083041

Öffnungszeiten: Di-Fr. 10-13 und 14-18 Uhr • Sa. 9-12:30 Uhr

E-Mail: modellbahnbox@t-online.de • Internet: www.modellbahnbox.de

EUROTRAIN®

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHI, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!

Sie erhalten in 2017 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!

*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHI + I+S, Reparaturen

Wilmsdorfer Straße 157 • 10585 Berlin • 030/3416242

U-Bahn Richard-Wagner-Platz • Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00

10589 Berlin



Modellbahnen am Mierendorffplatz

märklin Shop Berlin

10589 Berlin-Charlottenburg - Mierendorffplatz 16 - www.modellbahnen-berlin.de

Auch
Second-
Hand!

Ihr
freundliches EUROTRAIN®-Fachgeschäft
mit der ganz großen Auswahl

Mo., Mi., Do., Fr. 10.00-18.00 Uhr, Sa. bis 14.00 Uhr, Tel.: 030/344 93 67, Fax: 030/345 65 09

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

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. 10.00-20.00, Sa. 10.00-18.00 Uhr, Liefermöglichkeiten, Irrtum und Preisänderung vorbehalten!
Lietzenburger Str. 51 • 10789 Berlin • Tel. 030/2199900 • Fax 2199 90 99 • www.turberg.de

Kleine Bahn-Börse

Verkäufe

Baugröße Z, N, TT

TT-Modellbahnauflösung: 40 digitale
Loks, ca. 200 Wagen, Gleismaterial, Dreh-
scheibe, diverse Häuser einzeln abzugeben.
PLZ: 53844, 02241-403190,
ingo.lohmann1@web.de

Eine liebevoll aufgebaute TT-Komplett-
anlage. Eine Gebirgslandschaft auf ver-
schiedenen Ebenen, die über 3 Gleiswendel
erreicht werden. Sie kann manuell oder
auch im vollautomatischen Betrieb gefah-
ren werden. Im Automatikbetrieb können
bis zu 11 Züge gleichzeitig fahren. Die Maße
sind ca. 4,10 x 1,10 x 0,90 m. Sie ist mittig
teilbar, somit gut transportierbar. Preis:
7.900,00 EUR, Tel.: 02241/403190, ingo.
lohmann1@web.de

Gesuche

Baugröße Z, N, TT

Suche bundesweit umfangreiche Spur N-
Anlagen sowie hochwertige Sammlungen,
Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc.
Bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525

Fax: 02235/468527, Mobil 0151/11661343.
meiger-modellbahn@t-online.de G

Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen
Preisen. A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax
06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

Suche bundesweit umfangreiche Spur Z-
Anlagen sowie hochwertige Modellbahn-
sammlungen, Kleinserien Railex, Schmidt,
Krüger etc. Bitte alles anbieten. Telefon:
02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil
0151/11661343. meiger-modellbahn@t-on-
line.de G

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen
sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien
Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles an-
bieten, seriöse Abwicklung zu fairen Prei-
sen, info@meiger-modellbahnparadies.de,
Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/
50664379 G

Verkäufe

Baugröße HO

Märklin-Freunde sind informiert mit
Koll's Preiskatalog Märklin 00/HO.
www.koll-verlag.de Tel. 06172/302456 G

Diverse Modelle Fleischmann: Roco, Li-
liput (Wien), Lima, Trix in Original-Verpak-
kung 2-Leiter-Gleichstrom, analog, nur pro-
begelaufen. Liste gegen Rückumschlag.
PLZ: 38465, Tel.: 05833/7338

Märklin HO Auflösung: K-Gleise, Wei-
chen, Digital Steuerung, 10 digitale Loks,
20 Wagen, etc. 02241-403190, PLZ: 53844,
Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1
@web.de

Märklin und ESU HO Digital Sammlung
zu verkaufen. Alle Modelle unbespielt, neu-
wertig und im Originalkarton. Tel.: 02306/
965049, edmund.ebeling@yahoo.de

Gesuche

Baugröße HO

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre
Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen
sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abho-
lung in D und A. Tel. 08066 884328 o. 0176
32436767. email: frank.jonas@t-online.

Ankauf von großen Sammlungen zum
fairen Preis. Seriöse Abwicklung ist garan-
tiert. winfried.weiland@web.de Tel. 0173-
8384894 G

Suche laufend Modelleisenb. von Mär-
klin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.
Gerne große Sammlung oder Anlage - baue
auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle
Bestpreise, da ich selbst auch intensiv
sammele. Komme persönlich vorbei -
freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried
Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/
63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Suche Märklin HO-Sammlungen und An-
lagen, gerne große Digitalanlagen mit viel
Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse
Abwicklung zu fairen Preisen, info@mei-
ger-modellbahnparadies.de, Festnetz
02252/8387532, Mobil 0151/50664379 G

Suche bundesweit große H02-Leiter An-
lagen sowie hochwertige Roco, Fleisch-
mann, Liliput, Trix Sammlungen gerne auch
Kleinserien Modelle Micro-Metakit, Le-
maco, Fulgurex, Bawaria, Fuchs, Schnabel,
Trix, Fine-Art etc. Bitte alles anbieten Tel.
02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil
0151/11661343. meiger-modellbahn@t-on-
line.de G

Kaufe Modellbahn Märklin HO u. I, Roco,
Fleischmann, Trix usw. in jeder Größenor-
dnung zu fairen Preisen. Auch Geschäftsauf-
lösungen. A. Droß, Tel. 06106-9700, Fax
06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf
Telefon: 030/7067777
www.modellbahn-pietsch.de

Roco – Auslaufmodelle zum Sonderpreis
47786 DB Rungenwagen R10
beladen mit Straßenwalze "Schwarz Bau" statt ~~45,00~~ 23,99 EUR
62830 Diesellok DE 2000 der NOB statt ~~424,00~~ 89,99 EUR

Auslaufmodell-Liste gegen 1,45 € in Briefmarken!! Bitte Spur angeben!!
Z.T. Einzelstückel Zwischenverkauf vorbehalten! Versand nur per Vorauskasse (+ 6,00 € Versand)

12163 Berlin

DER LOKSCHUPPEN
Modellbahnen in Steglitz

Markelstraße 2 · 12163 Berlin
Telefon 030 7921465
Telefax 030 70740225
E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de
www.lokschuppen-berlin.de

Ankauf Verkauf Neu

Montag bis Samstag 10–18 Uhr

22393 Hamburg

Modellbahn-Center Hamburg
Inh. Kurt Wagner

MODELLEISENBAHN UND AUTOS (An- und Verkauf, Neuware)
Märklin · LGB · Trix · Wiking · Herpa · Schuco · Faller · Pola · Preiser
Stadtbahnstr. 40 · 22393 Hamburg (Sasel)
Telefon: Geschäft 040/6015728 · Fax 040/6007224
Geschäftszeit: Di. bis Fr. 11–18.00 Uhr und Sa. 10–13.00 Uhr

24146 Kiel

Modelleisenbahn An- und Verkauf Reparaturen, Wertgutachten
24146 Kiel · Preetzer Chaussee 142 B 76 · www.de-isenboner.de

25355 Barmstedt

EUROTRAIN plus ... Ideen erster Klasse
märklin-SHOP
Lenz Lenz Spur 0 Vertragshändler

Modellbahnen Hartmann GbR · Reichenstraße 24 · 25355 BARMSTEDT
T. 04123-6706 · mail: modellbahnen-hartmann@t-online.de
www.modellbahnen-hartmann.de

28865 Lilienthal

haar
MODELLBAHN-Spezialist
28865 Lilienthal b. Bremen
Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
haar.lilienthal@vedes.de

Große Auswahl, kleine Preise
märklin
SHOP IN SHOP Lilienthal
Wo Träume wahr werden
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00–18.30 Uhr, Sa. 9.00–14.00 Uhr

30159 Hannover

Train & Play
Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

Breitestrasse 7 · Georgswall 12
30159 Hannover
Tel. (0511) 2712701
Fax (0511) 9794430
www.trainplay.de

Neuware, An- und Verkauf, Inzahlungnahme
Das führende Fachgeschäft auf über 600qm
Verkaufs- u. Ausstellungsfläche in der Region Hannover

30159 Hannover

Modellbahnsonderpostenmarkt
Modelleisenbahnen, Modellautos, Modellbahnzubehör und, ...
Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, ...

MÄRKLIN 39053 Dampf. BR 05 Cab Forward DRG II Sound	399,95 €
MÄRKLIN 31014 Doppel Set BR 103/BR120 türkis	399,95 €
MÄRKLIN 37543 BR 120.1 DBAG	199,95 €
LGB 23405 Krokodil braun RhB	399,95 €

Weitere Angebote unter www.trainplaysonderposten.de
Train & Play KG, Osterstr. 60, 30159 Hannover, Tel.: 0511/2712701,
E-Mail: info@trainplaysonderposten.de

Suche bundesweit große hochwertige Märklin-Sammlungen und Anlagen gerne große Digital-Anlagen mit viel Rollmaterial von alt bis neu sowie Märklin Autos, Märklin Sprint, Baukästen Replikas, Puppen, Herd Schiffe. Bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

Suche Modelleisenbahnen von Märklin, Trix, BRAWA, Fleischmann, Roco, BEMO usw. Bevorzugt große Sammlungen. Gerne auch Lavendulaufösungen. Ankauf auch in Schweiz und Österreich mhoeper@web.de, Tel. 07543/3029064, www.lokomotivfreund.de G

Suche Modelleisenbahnen Spur H0, Anlagen und Sammlungen, auch Geschäftsaufösungen in jeder finanziellen Größenordnung. Barzahlung (auch Abbau) bei Abholung zu fairen Preisen auch im Raum NL, DK, B, CH und A. Tel.: 04171 692928 oder 0160 96691647. E-Mail: fischer.riediger@t-online.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

Suche Modellbahnsammlungen aller Spurweiten. Bitte nur neu/neuwertige Modelle in Originalverpackung anbieten, auch aus Geschäftsaufösungen. Seriöse Abwicklung zu fairen Preisen wird garantiert. Tel. 0261/39924243 Mobil 0172/2020433, E-mail: wilfried33@yahoo.de G

Verkäufe Große Spuren

LGB-Schilderbogen 2035/3 ges. vormittags erreichbar unter obenstehender Telefonnummer, PLZ: 80689, 089/582841

Spur O Auflösung: Lenz-Brawa, 3 Loks, 70 Wagen, Häuser, BW Zubehör, Bäume, Autos, Figuren, Gleise, etc. Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Gesuche Große Spuren

Liebhaber sucht teure Märklin-Eisenbahnen aus der Vorkriegszeit. Bin neben Loks und Waggons insbesondere an Bahnhöfen, 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 Referen-

zen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Auf Ihr Angebot freut sich: Dr. Koch, Heinbuckel 30, 69257 Wiesbaden, Tel. 06223-49413, Fax 970415 oder Dr. Thomas.Koch@t-online.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahnen, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 oder 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. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwicklung. M. Schuller 0831/87683 G

Suche bundesweit LGB Anlagen und Sammlungen gerne große hochwertige Sammlungen auch Magnus Modelle bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwicklung. M. Schuller 0831/87683 G

Suche Spur 1 Loks, Wagen, Anlagen und den Schienenkran von KM1. Nur ernst gemeinte Angebote mit Preisvorstellung. Berechnungsgrundlage nach Schiffmann., Tel. 05631 64446,

Verkäufe Literatur, Film, Ton

Eisenbahn-Bücher zu verk., sehr gut erhalten, Liste anfordern unter 07121/950311

Fritz Willke: Von den Anfängen zum Europa Waggon Archiv neu 10 EUR. Das Buch der Alpenbahnen Geschichten/ Züge/ Landschaft 10 EUR., ca. 100 Eisenbahnvideos 50 EUR., Kontakt: 0176/47136911

Literatur: Strassenbahn und Nahverkehr, Fotos, hist. Strassenbahn-Aktien etc., umfangreiche Liste unter jogloeckner@yahoo.de, Kontakt: 0231737425,

Eisenbahn-Magazin 2008-2016, komplett in sehr gutem Zustand verkauft gegen Höchstgebot und nur zur Abholung., PLZ: 45468, Kontakt: 0208/4585098, nelges@unitybox.de

36167 Nüsttal

www.modellbahn-koster.de

Wir führen für Sie zu günstigen Preisen:
Auhagen, Brawa, Busch, Fleischmann,
Heki, Lenz, Liliput, Märklin, Noch, Piko,
Preiser, Roco, Viessmann und vieles
mehr.

MSK, Bergstr. 5, 36167 Nüsttal/Gotthards, Tel. 06684/1371
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.00 Uhr. Sa. 9.00-14.00 Uhr

www.modellbahn-shop-koster.hood.de

40217 Düsseldorf

Ab sofort haben wir
24 h für Sie geöffnet!

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, Hofstraße 12, Tel: 02103 - 51033, Fax: 55820, E-Mail: kramm.hilden@t-online.de

Ständig neue Angebote
und aktuelle Informationen
Preiswerter und sicherer
Versand - weltweit

Seit 33 Jahren
für Sie am Zug

MBW
Spur 0
1:45

80802.2 Kesselwagen Persil 129,95 € - **jetzt 79,99**

40822 Mettmann

Spiel+Bahn
Spielwaren+Modellbahnen

Poststr. 1, 40822 Mettmann
Telefon 02104-27154
Mo-Fr 10-18, Sa 10-15 Uhr

Besuchen Sie die grosse H0-Modellbahnanlage der
Modellbahn-Freunde-Mettmann in unserem Haus.
Geöffnet jeden Samstag von 10 - 15 Uhr. Behinderten Parkplätze vor der Tür.

Danach besuchen Sie mit Ihrer Familie den Neanderthaler
im Museum und den urzeitlichen Tierpark.

Angebote unter: **www.spiel-und-bahn.de**
Wir reparieren und digitalisieren!

Eisenbahnmagazin 1973-2014 komplett,
Stehordner 10 EUR pro JG, nur kpl. abzuge-
ben, nur Abholung, PLZ: 31191, Kontakt:
05126/314020, helm.luz@t-online.de

Liebe Schienenbusfreunde, wollt Ihr mal
so eine richtig schöne Schienenbusfahrt
erleben, dann bestell meine DVD mit dem
VT50 auf den Gleisen der Hersfelder
Eisenbahn, in der zu Ende gehenden
Zeit 1993. Legen Sie einfach 7,- Euro in einen
Umschlag und DVD mit Infos kommt
bald. Lassen Sie die Zeit nicht zu lange ver-
streichen, PLZ: 47804, Tel. 02151/712557

Gesuche Dies und Das

Suche laufend Modelleisenb. von Mär-
klin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw.
Gerne große Sammlung oder Anlage -
baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite.
Zahle Bestpreise, da ich selbst auch inten-
siv sammle. Komme persönlich vorbei -
freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried
Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/
63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de

Verschiedenes

Modellbahner Emden 4-köpfiges Mo-
dellbahn-Team mit 15 x 3m Anlage, 2 Leiter
Gleichstrom, digitalgesteuert sucht Ver-
stärkung von einem motivierten Mitma-

cher in Emden. Kein Verein, keine Zwänge.
Bei Interesse bitte unter 0176/43862769
anrufen. PLZ: 26725, Kontakt: klaas@
bahnpics.com

„Fernschnellzug Elbflorenz“ Mit der
Schnellzug-Dampflok 01 180 und dem
blauen F-Zug von Nürnberg zum 9.
Dresdner Dampfloktreffen. Anschlussfahrt
mit der Diesellok 216 224 ab/bis Passau
nach Nürnberg und zurück., **www.ige-**
erlebnisreisen.de, Kontakt:09151/90550,
info@ige-erlebnisreisen.de

11. Wiking N Katalog Mod. 1:160, 2243
Fahrzeuge, 821 Bilder, 242 Seiten mit
Sammlerpreise 20,- incl. Versand. NEU !
Verkehrsmotive 1:200 Tel.: 030-745 87 59

Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57
4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet, eben-
erdig, keine Stufen, breite Türen, Terrasse,
1,6-31,8 € 40,-, sonst € 30,-Hausprospekt
anfordern. Haag, 04931-13399

Käfer dig. Weichen und Fahrstr.schalter
von Uhlenbrock Nr. 60580 gesucht, PLZ:
44534, Schweiz, Kontakt: 02306 52831,
peju.kaefer@outlook.de

Gay und Bahn?! Schwule Eisenbahn-
freunde treffen sich in Stuttgart, München
und Nürnberg beim FES e.V. Infos Postfach
13106, 70069 Stuttgart, **www.fes-online.de**
oder Facebook.com/gayeisenbahn E-Mail:
bernd@fes-online.de Telefon: 0911 696638

42289 Wuppertal

Riesig!

■ 450 qm Ladenlokal
■ 70 Hersteller
■ 40 Jahre Erfahrung!
■ An- & Verkauf
■ Reparatur & Digitalisierung

Das größte
Modellbahn-
Fachgeschäft im
Bergischen Land!

**Modellbahn
Apitz**

Neuheiten-
Vorbestellpreise
bei uns!

Heckinghauser Str. 218
42289 Wuppertal
Fon (0202) 626457
www.modellbahn-apitz.de

44787 Bochum

**Spielzeug-Paradies
Wagner OHG**

Dr.-Ruer-Platz 6 | 44787 Bochum | ☎ 0234/90282-0 | Fax -99 | **www.spielzeug-paradies.de**

Modelleisenbahn und Spielwaren
auf 1.000m² Verkaufsfläche in Bochum-City!

44809 Bochum

MODELLBAHN RASCHKA

w13plus-Exklusiv
#72655 DC / #78655 AC
H0 E-Lok E80 03 DB Ep.III
UVP 199,95€ / 229,95€
Jetzt vorbestellen!

Rainer Raschka Dorstener Str. 215-217 44809 Bochum Telefon 02 34 / 52 05 05
www.modellbahn-raschka.de info@modellbahn-raschka.de

45127 Essen

Modellbahn West
Modelleisenbahnen

märklin Store
VERSAND + REPARATUR
www.modellbahn-west.de

ESSEN
Limbecker Platz 1
0201.74758544

STUTTGART
Löffelstr. 22
0711.75864339

GELSENKIRCHEN
Am Bugapark 1c
0209.5083660

METZINGEN
Stuttgarter Str. 5
07123.307 77 60

ESSEN
Zölestinstr. 1
0201.467062

märklin

45145 Essen

MODELLBAHN - ECKE
Seit 1979 Ihr Eurotrain - Fachgeschäft in Essen **EUROTRAIN**

Wir bieten Ihnen auf 450 m² eine Riesenauswahl an Modellbahnen
mit großem Zubehörmarkt und stehen Ihnen gerne mit Rat & Tat
zur Seite.

Besuchen Sie auch unseren Online-Shop
mit vielen Sonderangeboten.

Modellbahn-Ecke, Inh. U. Aschmann - Kölner Straße 48-50 - 45145 Essen
Tel.: 0201/706133 - Fax: 0201/701454
www.modellbahn-ecke.de

45475 Mülheim

Modelleisenbahnen ter Meer

SUPER NEUHEITEN für das neue Modellbahnjahr 2017 !! **Starten**
Sie mit **UNS** weiter voll durch, mit vielen interessanten Angeboten
Neuware aller bekannten Hersteller-Modellbahnreparaturen+Umbau
Mellinghofer Str. 269 - 45475 Mülheim an der Ruhr
Telefon 0208 - 99 56 79
Öffnungszeiten :Mo,Di,Do,Fr, 10.00-13.00+15.00-18.30 Uhr
Mi+Sa: 09.00-13.00 Uhr Email : **info@ter-meer.com**

Treffen mit priv. Börse und Ersatzteilen
des ROKAL-TT Stammtisch Lobberich mit
Vorführung ROKAL-Anlage im Fahrbetrieb.
Am Samstag 11.03.2017 von 13:00 bis 16:00
Uhr und Sonntag 12.03.2017 von 10:00 bis
16:00 Uhr. Im Niederrheinisches Freilicht-
museum. Ort: Im Eingangsgebäude, Stadi-
onstraße 145, 47929 Grefrath. Zum glei-

chen Termin, Fahrtag H0 im Spielzeugmu-
seum. Anfahrt: **www.rokal-tt.lobberich.de**

Private Kleinanzeigen kostenlos
online aufgeben unter
www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

50931 Köln

M feine Bahnen,
Modellbau & Autos

MODELLPARADIES

Köln
Aachener Str. 222
www.modellparadies24.de

Frankfurt
Karlsstr. 12
069-25 62 88 55

58135 Hagen

Lokschuppen Hagen-Haspe

Exclusive Modelleisenbahnen

Und mehr ... vieles mehr

www.lohag.de

Kein Internet? Listen kostenlos!

Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

seit 1977

52062 Aachen

Hünerbein

Markt 9-15
52062 Aachen
Tel. 0241-3 39 21
Fax 0241-2 80 13

750 m²
Erlebniswelt
Modellbau
in Aachen

Modell Center Aachen

www.huenerbein.de info@huenerbein.de

58675 Hemer

Stellwerk Kalthof

Stellwerk Kalthof Inh. J. Kaiser e.K.
58675 Hemer
Geitbecke 7
Tel. 02372/55920-35 Fax 02372/55920-38

MARKLIN - TRIX - FALLER - BRAWA
FLEISCHMANN - VOLLMER - ROCO
PIKO - NOCH - BUSCH - BREKINA
WIKING - HERPA - RM - VISSMANN

nur € 349,- **märklin 39552**

Dampflok BR 57.5 DB
mfx+ und Sound
Sonderpreis zu unserem
20-jährigen Jubiläum

Internet: www.stellwerk-kalthof.de E-Mail: stellwerk-kalthof@t-online.de

57537 Wissen

SW Schmidt Fachgeschäft • Modellbahnen • Modellautos

Roco Exclusivmodelle

76255 DB offener Güterwagen
Omm(r)33 "Villach" Ommr33
mit Bremserhaus Ep.3
Betriebsnummer: 812 308

24,90 €

76278 DB offener Güterwagen
"Linz" Ommr Ep.3 mit Bremser-
bühne, Betriebsnummer: 803 298

24,90 €

kleine Auflage - nur solange Vorrat!

W. Schmidt GmbH, Am Biessem 15, 57537 Wissen • Tel. 02742/93050 oder -16 • Fax 02742/3070
E-Mail: info@schmidt-wissen.de • Schmidt im Net: www.schmidt-wissen.de

66953 Pirmasens

Ätztechnik

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

Ausführlicher 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

www.modellfan.de

ModellFan

Und was verschenken Sie?

**www.magazinwelt24.de/
geschenke**

70176 Stuttgart

Stuttgarter Eisenbahn und Verkehrs Paradies

Inh. G. Heck,
Leuschnerstr. 35
70176 Stuttgart
Fon.: 0711- 615 93 03
Fax.: 0711- 620 14 25
E-Mail: info@Fahrzeugheck.de
Netz: www.Fahrzeugheck.de



Ladengeschäft ist offen:
Mo.: 10- 13.30 und 14.30- 18.30
Di.: 10- 13.30 und 14.30- 18.30
Mi.: 10- 13.30
Do.: 10- 13.30 und 14.30- 18.30
Fr.: 10- 13.30 und 14.30- 18.30
Sa.: 10- 13.30

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 in Ebay-Shop "eisenbahnparadies" an. Außerdem auch noch Modellbahn (Rollmaterial= Tz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video- Gigant im Schwabenland!

71771 Murr



PATERNOSTER

Vitrine

Schattenbahnhof

Individuell

(Fertigung nach Kundenwunsch, alle Spurweiten ab N bis Spur II m)

Platz sparend

alle Züge sofort verfügbar

Funktionsmodellbau
RALF KESSELBAUER
Robert-Besch-Str. 4 71711 Murr
Tel. 07144 / 97494 Fax 07144 / 897 997
www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

81477 München

bw bahn Ihr großer
Märklin- und Trix-Händler in München

bwbahn

Öffnungszeiten: Montag – Freitag: 9.30 – 20 Uhr

Samstag: 9.30 – 18 Uhr

Rohrauerstraße 70, 81477 München

Tel: 089 / 51 46 98 14

Besuchen Sie auch unseren Onlineshop www.bwbahn.de

A-1060 Wien



memoba

Inh. Oliver Veith

Aegidigasse 5

A-1060 Wien

Liliput 133893 „Badner Bahn“
€ 249,99



Tel. und Fax: (0043) 1/596 46 80 • Internet: www.memoba.at • E-Mail: office@memoba.at
Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 10.00 bis 18.30 • Samstag 9.00 bis 12.00

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, Dolicho, Hag, Liliput, Tillig, Pilz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

71720 Oberstenfeld

besserePreise
bewährt.vielfältig.günstig



Viessmann, Kibri, Vollmer, Märklin, Piko, Trix, Tillig, LGB, Liliput, Faller, Noch, Busch, Weinert, Lenz, Preiser, Uhlenbrock, ESU, Lux, Herpa, Wiking



Ladengeschäft: Schulstr. 46 - 71720 Oberstenfeld - Gronau
Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 8:00 bis 18:00 Uhr (durchgehend) - Sa. 9:00 bis 12:00 Uhr

A-6020 Innsbruck

HEISS
MODELLBAHN-QUALITÄT



ROCO 73291
ROCO 73842

E-Lok 1046.20 blutorange, ÖBB
E-Lok 1216 „Achensee“, ÖBB

EUR 211,00
EUR 198,00

direkt im Zentrum

A-6020 Innsbruck • Museumstraße 6 • Telefon: +43-512-585056
Fax: +43-512-574421 • info@heiss.co.at • www.heiss.co.at

72622 Nürtingen

RITTER
RESTAURATIONEN
REPLIKA
ERSATZTEILDienst



Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raiderwangen)
Tel. 07022/94 99 55 • Fax 07022/9499 56
www.ritter-restaurationen.de
info@ritter-restaurationen.de

• 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

Unser aktuelles Replika-Angebot übermitteln wir Ihnen gerne auf Anfrage.

A-6020 Innsbruck



www.modellbahn.at

A-6020 Innsbruck – Amraser Str. 73 – Tel. 0043 (0)512 393397 – rainer@modellbahn.at

72805 Unterhausen

EINZELSTUECKE zum HAMMERPREIS !!!!!

märklin Decoder aus 60760	14,95	märklin 37929 BR 41 Messelok 2015	359,95
märklin Motor aus 60760	19,95	märklin 39112 BR 112 der DB	224,95
märklin 24771 Bogenweiche links	29,95	märklin 39207 BR 01.5, EFZ	399,95
märklin 24772 Bogenweiche rechts	29,95	märklin 39408 Serie 18 der SNCF	239,95
märklin 26495 Reisezug „Montreal Limited“	699,95	märklin 39864 BR ES 64 „van Gogh“	289,95
märklin 26922 ORIENT-EXPRESS	899,95	märklin 39865 BR 189 MRCE Rotterdam-Bayern	269,95
märklin 37017 S 2/6 in blau Messelok 2016	399,95	märklin 39911 US Challenger	599,95
märklin 37207 Niederl. G 2000 BB Rail Feeding	239,95	märklin 42796 Orient Expr. Wagenseit Ergänzt.	144,95
märklin 37528 BR 120.0 der DB AG	264,95	märklin 43868 Gesellschaftswagen mit SOUND	159,95
märklin 37529 BR 120.1 der DB AG	264,95	märklin 47093 KLV Tragwagen-Set	154,95
märklin 37868 Roter Pfeil der SBB	279,95	märklin 47319 MHI Holztransport	169,95
märklin 37899 WEIHNACHTSLOK	379,95	märklin 55389 BR 38 WEIHNACHTSLOK	1999,95

Solange Vorrat reicht. Versand und Verpackung € 6,90. Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an:
Bähne • Silcherstr. 26 • 75203 Königsbach-Stein • Tel. 07232/364469 • Fax 03212/1100666 • E-Mail: macepp@gmx.de

CH-8001 Zürich



Modelleisenbahnen

Stampfenbachstr. 14
CH-8001 Zürich
Telefon +41 44 253 23 50
Telefax +41 44 253 23 51
info@zueri-tech.ch
www.zueri-tech.ch

Das Eisenbahn-Fachgeschäft im Herzen von Zürich

Montag bis Freitag 9.00–12.30 und 13.30–18.30, Samstag 9.00–16.00

**Anzeigenschluss für die
Kleine-Bahn-Börse,
Ausgabe 04/17
ist am 13. Februar 2017**

WEITERE TERMINE 2017

Ausgabe	Erscheinungs-termin	Anzeigen-schluss
05/17	06.04.2017	13.03.2017
06/17	11.05.2017	12.04.2017
07/17	15.06.2017	18.05.2017

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

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungen von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückversichern. **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

31. März. bis 09. April 17 Bahnen im Zentralmassiv

Exkursion ins französische Zentralmassiv zu den Nebenstrecken der SNCF zwischen St. Etienne, Nîmes und Clermont-Ferrand, zu sieben Touristikbahnen der Region einschließlich der Cevennenbahn und der Bahnen im Vivarais und im Velay und zwei Velo-Rail-Strecken. Interrail-Globalpass im Reisepreis inbegriffen.

10. bis 16. Juli 17 Mit Salon- und Panoramawagen durch die Schweizer Bergwelt

Reise ab Zermatt umsteigefrei über die Furka-Bergstrecke nach St. Moritz, über den Berninapass und durch das Prättigau sowie von Zweisimmen zum Genfer See mit Panorama- und Salonwagen

25. März 17 Alte und neue Bahnstrecken um Aachen

Schienenbusreise ab Düsseldorf zu reaktivierten Bahnlinien nach Heinsberg, von Herzogenrath über Alsdorf nach Stolberg und über die Eschweiler Talbahn nach Düren. Güterstreckenbereisung nach Aachen Nord, Breinig und Frenz. Rückfahrt über Horrem, Grevenbroich und Köln.

26. März 17 40 Jahre Vulkanexpress

Wiederholung einer DGEG-Sonderfahrt vom März 1977: Sonderfahrt mit

O&K-Diesellok und VB 50 der Brohltalbahn von Brohl und von den Rheinanlagen nach Engeln.

02. bis 07. Mai 17 50. Mitgliederversammlung der DGEG

Sonderfahrten, Exkursionen und Vorträge in und um das Ruhrgebiet

Info/Buchung: DGEG Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de

02./03. April 17 Staßfurt, 1. Eisenbahnfest 17

Pendelfahrten Bahnhof – Vereinsgelände, Ausstellung von Eisenbahnfahrzeugen, Drehscheibenvorfürungen, Fahren eines Fotogüterzuges, Führerstandsmitfahrten, Modellbahn- und Souvenirverkauf u.v.m., evtl. Gastlok

Info: www.efsft.de

07. bis 09. April 17 9. Dresdner Dampfloktreffen

Erleben Sie die Faszination Eisenbahn in all ihren Varianten. Außerdem erwarten Sie beste Fotomotive mit zahlreichen Dampflokomotiven vor der Kulisse des historischen Ringlokschuppens sowie bei einer spektakulären Sonderfahrt.

28. bis 30. April 17 24. Dampfloktreffen Wolsztyn

Diese Reise lässt die Herzen von Freunden historischer Dampflokomotiven höher schlagen. Die Fahrt zur legendären Dampfloktreffen nach Wolsztyn und Posen ist ein einmaliges Erlebnis!

11. bis 17. Mai 17 Usedom und Rügen

Lernen Sie die beiden größten Inseln Deutschlands kennen! Als besonderes Highlight fahren Sie mit einem Dampflokt-Sonderzug ins Ostseebad Heringsdorf. Mit dem Seebäderschiff geht es von Usedom nach Rügen. Dort fahren Sie mit dem Rasenden Roland.

Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro Am Alten Tore 4, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 0533198710 ZNL der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: schimanski@derpart.com www.derpart.com/wolfenbuettel

28. April bis 03. Mai 17 Bahn- und Kultur in Vorarlberg und am Bodensee

Mit Volldampf auf der Bregenzer Waldbahn und mit einem Sonderzug gezogen vom ÖBB-Krokodil über die Arlbegstrecke. Das sind die Eisenbahnhighlights der Reise.

18. bis 23. Mai 17 Schweizer Alpenkrokodile

Legendäre Lokomotiven ziehen unsere 4 Sonderzüge: Das Gotthard-Krokodil rollt über die Gotthard-Bergstrecke, die Rhätischen Krokodile über die Albulabahn und in die Rheinschlucht und das Bernina Krokodil über den Berninapass. Und das mit nur max. 40 Fahrgästen!

03. bis 18. Juni / 02. bis 17.09.17 Transsibirische Eisenbahn

Authentisch, sicher und bequem reisen Sie in unserem Sonderschlafwagen angehängt an den Regelzug von

Moskau 9.288 km ostwärts nach Wladiwostok.

03. bis 14. Juni 17 Mit Volldampf durch Finnland

Weißer Nächte und schwarzer Rauch verspricht die Sonder-Dampfzüge durch Nordfinland. Lange Tage, traumhafte Landschaften und über 1.150 km Dampffahrt.

08. bis 16. August 17 Im Nostalgiezug durchs grüne Nordspanien

Kleingruppenreise durch das malerische Nordspanien. Dabei eine viertägige Bahnfahrt im Hotelzug an der Atlantikküste.

01. bis 07. September 17 Bahngenuß im englischen Belmond Northern Belle

Bahnreise nach London mit 2 Tagesreisen im eleganten Nostalgiezug Northern Belle. Fahrt auf der neu eröffneten Museumslinie Mail Run in London, der ehemaligen unterirdischen Postbeförderungsbahn.

09. bis 17. September 17 Südwestens Bahn- und Kulturgeheimnisse

Volldampf Sonderzugfahrt auf Norwegens längster Museumsbahnstrecke. Historische Eisenbahnfähre und Besuch der UNESCO Welterberegion Rjukan. Kreuzfahrt Kiel – Oslo u.z. mit der Color Line.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Sickingerstr. 24, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote* Sonstiges
04.02.17	10.00 - 15.00 h	88696 Owingen, Mühlenweg 10	Peter Lorenz	07557/719 ab 20h	S,E,A,B,P Linzgaubörsen
19.02.17	09.30 - 15.00 h	65760 Eschborn, Stadthalle, Rathausplatz 36	Eisenbahnfr. Taunus e.V.	06196/482129	S,E,A,B nächster Termin: 03.12.2017
05.03.17	11.00 - 16.00 h	35708 Haiger, Stadthalle	cmt e.V.	02773/2521	S,E,A cmtv@aol.com
11.03.17	10.00 - 15.00 h	76185 Karlsruhe - Mühlburg, Sternstr., Carl-Benz Halle	Renate Roth	0721/401465	S,E,A Ersatzteile für Modellbahnen
11.03.17	10.00 - 15.00 h	88079 Kressbronn, Neue Festhalle, Modellb.- u. Modellautob.	B. Allgaier	07551/831146	E,A,B www.spielzeugboerse-radolfzell.de
12.03.17	10.00 - 16.00 h	64380 Roßdorf, Rehberghalle, Roßdörfer Modellbahnmarkt	Lothar Humla	06154/81388	S,E,A,B Cafeteria
12.03.17	09.00 - 13.00 h	85354 Freising, Luitpoldhalle	MEC-Freising	boerse@mec-freising.de	E,A großer Modellbahnmarkt
19.03.17	10.00 - 16.00 h	66265 Heusweiler-Wahlschied, Sport- u. Kulturhaus	MEF Heusweiler	06806-83493	S,E,A,P Fax: 06806-83493
25.03.17	10.00 - 15.00 h	78315 Radolfzell, TKM-Milchwerk	B. Allgaier	07551/831146	S,E,A,B,P www.spielzeugboerse-radolfzell.de
01.04.17	11.00 - 15.30 h	71032 Böblingen, Kongresshalle, gr. Modellb.- u. Spielzeugb.	Dr. Rolf Theurer	0711/5590044	S,E,A,B,P Termin vom 04. März entfällt
22.04.17	10.00 - 15.30 h	77767 Appenweiler, Schwarzwaldh., Oberkirchener Str. 26	M. Bord	0171/7129707	S,E,A www.boerse-appenweiler.de
14.05.17	11.00 - 15.30 h	70372 Stuttgart, Kursaal, Bad Cannstatt	Dr. Rolf Theurer	0711/5590044	S,E,A,B,P

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)

Der beige/blau lackierte Vierachser T 125 samt Katalog von 1960 sowie die Kunststoff-Spritzlinge für Gehäuse und Fahrgestell



■ Der T 125/T 128-Straßenbahnzug von HAMO

Längst vergessener *Tram-Vierachser*

Modelle aus Kunststoff waren ab Mitte der 1950er-Jahre der letzte Schrei. Modellbahnfahrzeug- als auch Zubehör-Hersteller priesen ihre Neuheiten in ihren Katalogen umsatzsteigernd und ganz modern als „Plastic-Modelle“ an. Auch ich gehörte dazu

Ich möchte mich kurz vorstellen: 1956 war ich das jüngste Kind der mit großem Erfolg Straßenbahn-Modelle herstellenden Nürnberger Firma HAMO. Ich trage die Katalognummer T 125 und mein zugehöriger Anhänger die Nummer T 128. Unsere Gehäuse und sogar die Rahmen sind aus Kunststoff gefertigt, wie es sich für damalige moderne Modelle ziemte. Mit uns konnte unsere Herstellerfirma einen zeitgemäßen Werbefeldzug starten, denn wir beide waren den neuesten Düwag-Vorbildern von 1955 nachempfunden. Straßenbahnen waren damals un-

verzichtbare Nahverkehrsmittel in den Großstädten, und den „runden Wirtschaftswunderzeiten“ entsprechend hatten die neuzeitlichen Straßenbahnen ihre kantige Form verloren.

Kooperation zweier Firmen

Die Firma Alfred Hannemann Modellbau (HaMo), später als „Spielzeug- und Modellbau A. Hannemann“ im Nürnberger Firmenregister eingetragen, übernahm 1952 die Vorarbeit von Femo. Diese Firma „Felgiebel technischer Modellbau aus Feucht bei Nürnberg“, stellte ihren ersten Straßenbahnzug auf der Spielwarenmesse 1951 in Nürnberg vor. Die Fachpresse war begeistert, denn obwohl damals jede größere Stadt eine Straßenbahn besaß, war bis dato für das Modellbahnhobby der Nenngröße OO/HO kein in Serie

gebautes Modell bekannt. Die eigentlichen Vor-denker und Väter dieser neuen elektrisch betriebenen Tischbahn mit Oberleitung im angenäherten Maßstab 1:82 waren der Oberingenieur A. Felgiebel in Zusammenarbeit mit dem Nürnberger Elektromeister und Spielwarenfachhändler G. Dörfner. Für den Fahrbetrieb war ein Wechselstrom-Trafo mit maximal 17 Volt Spannungsabgabe erforderlich. Die stufenlos regelbaren zwölf Volt Fahrspannung für den Femo-Blech/Permanentmagnet-Motor mit der Bezeichnung 600 wurden über einen Gleichrichter mit einem Gehäuse in verkleinerter Form eines bei den großen Vorbildern im Führerstand gebräuchlichen Fahrwendschalters erbracht.



Messebericht über die Femo-Straßenbahn mit dem verwendeten Zwölf-Volt-Motor und dem dafür entwickelten Fahrregler

Mit dieser Anzeige warb HAMO 1953 in der Fachpresse für seine OO/HO-Straßenbahnzüge



Das Sortiment beinhaltete flache Blechgleise, eine Oberleitungsgarnitur mit Metallmasten, den zweiachsigen, cremefarbig mit Zierlinien lackierten Straßenbahnzug mit Anhänger nach Nürnberger Vorbild und den auch einzeln lieferbaren Gleichstrommotor. Die Artikel sollten ab Juni 1951 über den Fachhandel lieferbar sein. Femo war aber durch anderweitige Arbeiten gebunden, sodass es vorerst keine Straßenbahnen gab. Dörflers Projekt wurde Ende 1952 nach erfolgreichen Gesprächen mit Hannemann wieder aufgenommen.

Auf der Spielwarenmesse 1953 wurden serienreife Zweiachser mit Zubehör auf Basis der Femo-Planungen im Betrieb auf einer Modellstadt-Anlage verkaufsfördernd und mit großem Erfolg vorgestellt. Für den Fahrbetrieb erschien 1954 das einfache HAMO-Fahrpult 515. Die Zweiachser mit sichtbar größeren Gehäusemaßen als 1:87, also bestens zu den Fleischmann-Modellen der Nenngröße 1:82 passend, wurden aus mit in verschiedenen Farbgebungen lackierten Zinkdruckguss-Gehäusen und Fahrgestellen aus brüniertem Blech gefertigt. Die Stirnlampen sind durch je eine auf dem Fahrgestell innen montierte Glühlampe illuminiert. Der Antrieb erfolgt durch den Zwölf-Volt-Gleichstrommotor der Bauart 600 bzw. ab 1956 mit dem 60 Gramm wiegenden, modernen 16-Volt-Motor Typ 700 mit einem achtpoligen Walzenanker und selbstschmierenden Lagern. Der Clou sind die funktionsfähigen Scharfenberg-Kupplungen. Das Gleissystem wurde auf grau durchgefärbte Kunststoff-Böschungsgleise umgestellt, auch Zubehörteile und passende zweiachsige Materialwagen waren im Angebot. Auch das Oberleitungssortiment wurde vervollständigt.

Passender Vierachser

Was nun noch fehlte, war ich: Ein zeitgemäßer, vierachsiger Großraum-Triebwagen mit zwei Drehgestellen für einen ruhigen Lauf und dem passenden Anhänger. 1956 wurde ich als T 125 mit meinem Beiwagen T 128 in „Plastic“-Ausführung zum Preis von 34,50 D-Mark mit einem falschen Bild im Katalog vorgestellt. In Wirklichkeit sehen wir beide viel schöner und langgestreckter aus, wie man auf den hier gezeigten Abbildungen sehen kann. Ich habe eine Länge von 170 Millimetern, mein Anhänger misst 183 Millimeter, da er an beiden Seiten mit einer Scharfenberg-Kupplung ausgerüstet ist. Ich kann jederzeit vorbildgetreu mit zwei Beiwagen fahren. Natürlich habe ich den leistungsstarken 700er-Motor mit Druckgussgehäuse an Bord, der meine beiden Drehgestelle über Kardanwellen antreibt.

Das Fahren im Zweizugbetrieb ist durch den aus dem Dach ragenden Schalter für den Ober-/Unterleitungsbetrieb möglich: Ein Triebwagen entnimmt den Fahrstrom den Gleisen, der zweite wird von



Manfred Scheining (2)

der Fahrleitung aus versorgt. Der Scherenstromabnehmer ist ein Sommerfeldt-Produkt. Mein gekröpftes Fahrgestell besteht ebenfalls aus Plastik, heute sagt man Kunststoffspritzguss dazu. Die Zulieferfirma für die Rahmen und Gehäuse war August Flor aus Creglingen/Württemberg, besser bekannt als Hersteller von Modelleisenbahnzubehör in Form von sehr schönen, handgefertigten Bäumen sowie Modellhäusern aus Starkpappe (siehe *em* 4/14). Flor fertigte mit einem anderen Betriebssegment seit 1955 Kunststoffspritzgussteile, so auch für die Fürther Grundig-Werke. Der Kunststoff unserer Bauteile sollte schlagfest und lackierbar sein. Leider misslang dieses Experiment, da die Gehäuse zu Rissbildungen neigten.

Ableger aus Zinkdruckguss

Für mich beunruhigend war außer der Tatsache, dass unsere „Plastic“-Teile nie aus dem Entwicklungszustand herauskamen, auch der Fakt, dass bereits 1957 parallel zu uns das Gespann T 127/ T 129 mit in der Dachform vereinfachten Gehäusen aus Zinkdruckguss zu den gleichen Verkaufspreisen, wie wir sie hatten, im neuen HAMO-Verkaufskatalog gezeigt wurden. Der metallene T 127 sah obendrein mit seinen Drehfalttüren und der geänderten Fensterlinie vorbildentsprechender aus.

» Weitaus bekannter als mit ihren Straßenbahnen wurde die Marke HAMO später durch die so genannten Liebhaber-Modelle der Firma Märklin

Wir modernen Plastikfahrzeuge wurden leider nur wenig verkauft, obwohl wir in unseren farbenfrohen Lackierungen in den Farben Blau, Gelb, Rot und Grün und mit einem beigefarbenen Fensterband samt abschließendem hellgrauen Dach bis heute recht hübsch aussehen. Die Modellbahner bevorzugten damals die naturgemäß schwereren Schwestern aus Guss – da hatte „Mann“ mehr fürs gleiche Geld in der Hand.

Heute sieht die Sache ganz anders aus: Wir überlebenden Leichtgewichte werden von den Samm-

HAMO-Straßenbahnmodell-Parade mit verschiedenen modernen Vierachsern aus der Nürnberger Produktion der 1950er-Jahre: vorn beige/blauer T 125 mit Kunststoffaufbau auf Blechgleisen der ersten Generation, dahinter T 126-Akku-Triebwagen mit Zinkdruckgussaufbau und Arbeitswagen sowie der T 127-Großraumtriebwagen mit Anhänger und ein Gelenktriebwagen-Prototyp

lern ungleich höher bewertet, da wir viel seltener als unsere Metall-Kollegen sind. Das erfüllt mich natürlich mit Stolz, und ich hoffe auf ein langes und vor allem rissfreies Weiterleben.

Der namensgebende Alfred Hannemann nahm 1963 Märklin als Gesellschafter in seine Firma auf. Bis zu diesem Zeitpunkt schuf er weitere bemerkenswerte Neuentwicklungen, beispielsweise 1957 das universelle Fahrgerät 517 „HAMO-Multiplex-System“, passend „für alle Bahnen – ob Gleich- oder Wechselstrom verwendbar“, 1962/63 die zweiachsige Oldtimertram T 204 mit Anhänger sowie die DB-HO-Triebfahrzeuge V 80 (T 207) und V 160 (T 208), jeweils mit Allachsantrieb – heute alles Sammler-Raritäten. Märklin baute in Nürnberg ab Frühjahr 1964 als „HAMO-Modellfahrzeuge

GmbH“ so genannte Liebhabermodelle im Zweileiter-Wechselstromsystem mit aus von Göppingen gelieferten Einzelteilen zusammen, anfangs mit dem weißlichen HAMO-Stempel auf dem Motorfahrwerk.

Die Straßenbahnen erreichten ihre Endhaltestelle im letzten HAMO-Katalog 1965/66. Der Großraumtrieb-

wagen in Zinkdruckguss-Ausführung wurde unter der Artikelnummer 1104 für 39 D-Mark und der Beiwagen 1113 für 9,50 D-Mark angeboten. Den letzten HAMO-Mitarbeitern in Nürnberg, die nicht nach Göppingen wechseln wollten, wurde Ende 1966 gekündigt und die Immobilie verkauft. Die wenigen Interessenten an der unmaßstäblichen, veralteten Straßenbahn konnten noch für einige Zeit aus in Göppingen vorhandenen Nürnberger Restteilen zusammengebaute Fahrzeugmodelle erwerben.

Manfred Scheining

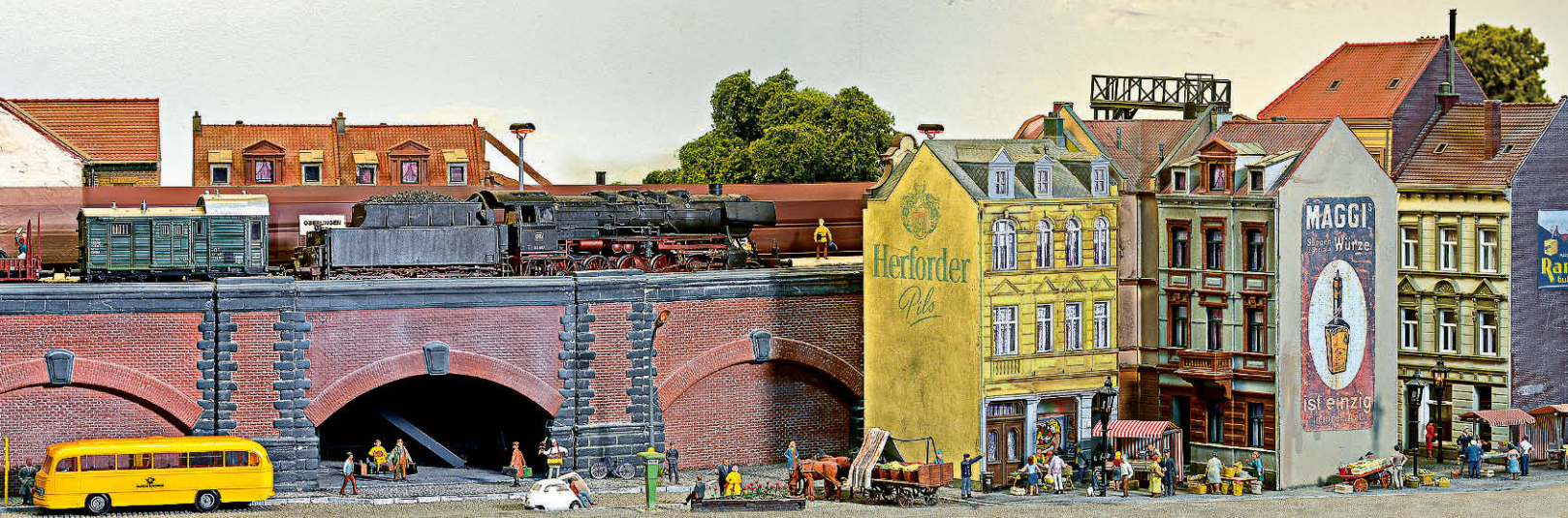
■ HO-Reise durch das Emsland

Auf drei Spurweiten durch das flache Land

Regionale Anlagenthemen haben immer einen ganz besonderen Reiz, da sie nicht nur modellbauerisch hohe Anforderungen stellen, sondern auch Kenner des nachgestellten Vorbilds überzeugen müssen. Dem niederländischen Verein Spijkspoor ist das mit seiner Emsland-Anlage in 1:87 (HO, HOe, HOi) auf bemerkenswerte Art gelungen

Auf Segment 14 sieht man Torfkähne auf dem Kanal, das Feldbahngleis, die V 160 auf der Hauptbahntrasse und die parallel verlaufende Landstraße mit Klappbrücke





Schwere Güterzüge waren für das Emsland typisch, in Oberlingen rollen gerade zwei davon durch die Stadt



Niederländischer Modellbau mit deutschem Thema – so präsentierte sich die große Rundum-Segment-Anlage des Modellbahnvereins „Spijkenpoor“ aus Spijkenisse in der Nähe von Rotterdam. Das speziell für Ausstellungen konzipierte Schaustück ist eine der sehenswerten Anlagen, die der bereits 1971 gegründete und damit zu einem der ältesten Modellbahnvereine in den Niederlanden gehörende Verein betreibt.

Als Thema der hier vorgestellten Anlage wurde die Gegend um Papenburg im Emsland, also dem Nordwesten der Bundesrepublik Deutschland, gewählt. Sie besteht aus sechs je 124 x 85 Zentimeter großen Rechteck-Segmenten, elf Trapez-Segmenten mit Kantenlängen von je 128 und 89,2 Zentimetern sowie einem „Türsegment“ und präsentiert sich im aufgebauten Zustand als langgestrecktes Oval von rund neun mal fünf Metern. Das ebenfalls trapezförmige Türsegment mit dahinter liegender Klappbrücke für die Zufahrt zum Schattenbahnhof gewährt den Zugang zum Innenraum der Anlage. Jeder Segmentkasten besitzt eine Rückwand, an der die Hintergrundkulisse befestigt wird, sowie einen „Himmel“, der als Trägerelement für die Blende sowie für die Beleuchtungselemente dient. Speziell konstruierte Verbindungsplatten garantieren passgenaue Segmentübergänge.

Regel- und Schmalspurbetrieb

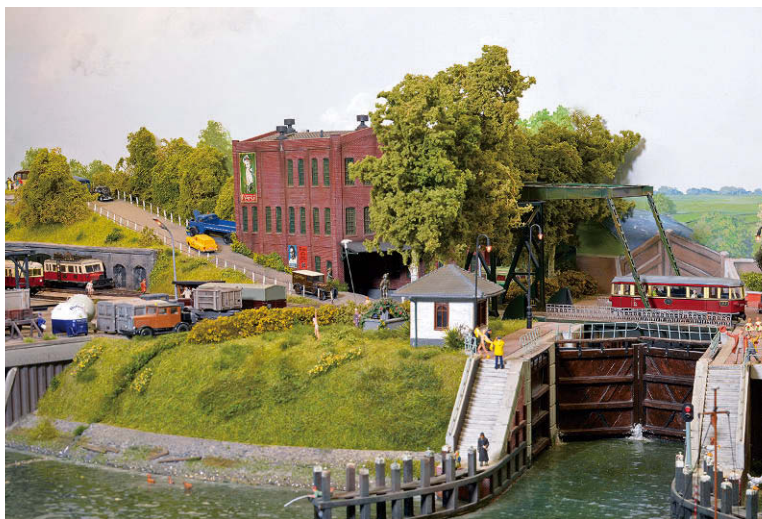
Insgesamt geben sich auf der HO-Anlage drei unterschiedliche Spurweiten ein Stelldichein: Neben dem Regelspurnetz existiert eine Schmalspurbahn in HOe (neu) sowie eine Feldbahn in HOi (6 mm). Das HO-Gleismaterial stammt aus dem Sortiment von Tillig, und für das Schmalspurnetz wurde Peco-Gleis Code 80 gewählt. Das Feldbahnnetz entstand aus Erzeugnissen der Firma technomodel. Alle Weichen sind mit den bewährten Fulgurex-Antrieben ausgestattet.

Gesteuert wird der gesamte Betrieb mit dem System Lenz-DigitalPlus. Die eingesetzten Fahrzeuge wurden aus den Sortimenten von Bemo, Fleischmann, Piko, Roco, technomodel, Tillig und Weichert ausgewählt, hinzu kommen diverse Eigenbauten. Die Straßenfahrzeuge werden über Magnetstreifen von Mader-Modellbau gesteuert.

Jürgen Albrecht (12)



In Emssiel befinden sich die Verwaltung und das Bw der OIB



Die Segment-Übergänge sind geschickt durch kleine Büsche, Hecken und Baumreihen getarnt

Die kleine Fischfabrik sorgt für regen Güterverkehr am Kai



Links vom Türsegment beginnt der sichtbare Anlagenbereich mit Segment 1. Es zeigt die Insel Osterooge mit ihrem Leuchtturm, einem Kurhotel und dem Schmalspurbahnhof. Hier beginnt die Osterooge Inselbahn (OIB), die über das Watt zwischen Insel und Festland zum nahegelegenen Fischerdorf Emssiel führt. Ihre Endstation hat das Bähnchen auf Segment 7 neben der Fischverarbeitungsfabrik. Hier wurde ein kleiner, bescheidener Lokschuppen mit einem Umsetzgleis für die OIB errichtet. Der parallel zur Bahnstrecke dargestellte Fluss ist die Ems mit dem Fischereihafen von Emssiel und einer kleinen Werft.

Hinter der Fischverarbeitungsfabrik und einem Container-Umschlagplatz erreicht die Strecke der normalspurigen Hauptbahn nach Passieren einer Unterführung den sichtbaren Bereich. Die Strecke verläuft auf einer durch eine Stützmauer abgesicherten Abschnitt zur Station der Provinzstadt „Oberlingen“. Vor diesem Abschnitt führen die ebenerdigen Gleisanlagen zum Rangier- und Umladebahnhof der Fischverarbeitungsfabrik, auf deren Areal drei Gütergleise für einen zügigen Güterumschlag sorgen. Der in diesem Abschnitt gelegene Kohlehafen ist ebenfalls mit zwei Ladegeleisen an die Güterbahn angeschlossen.

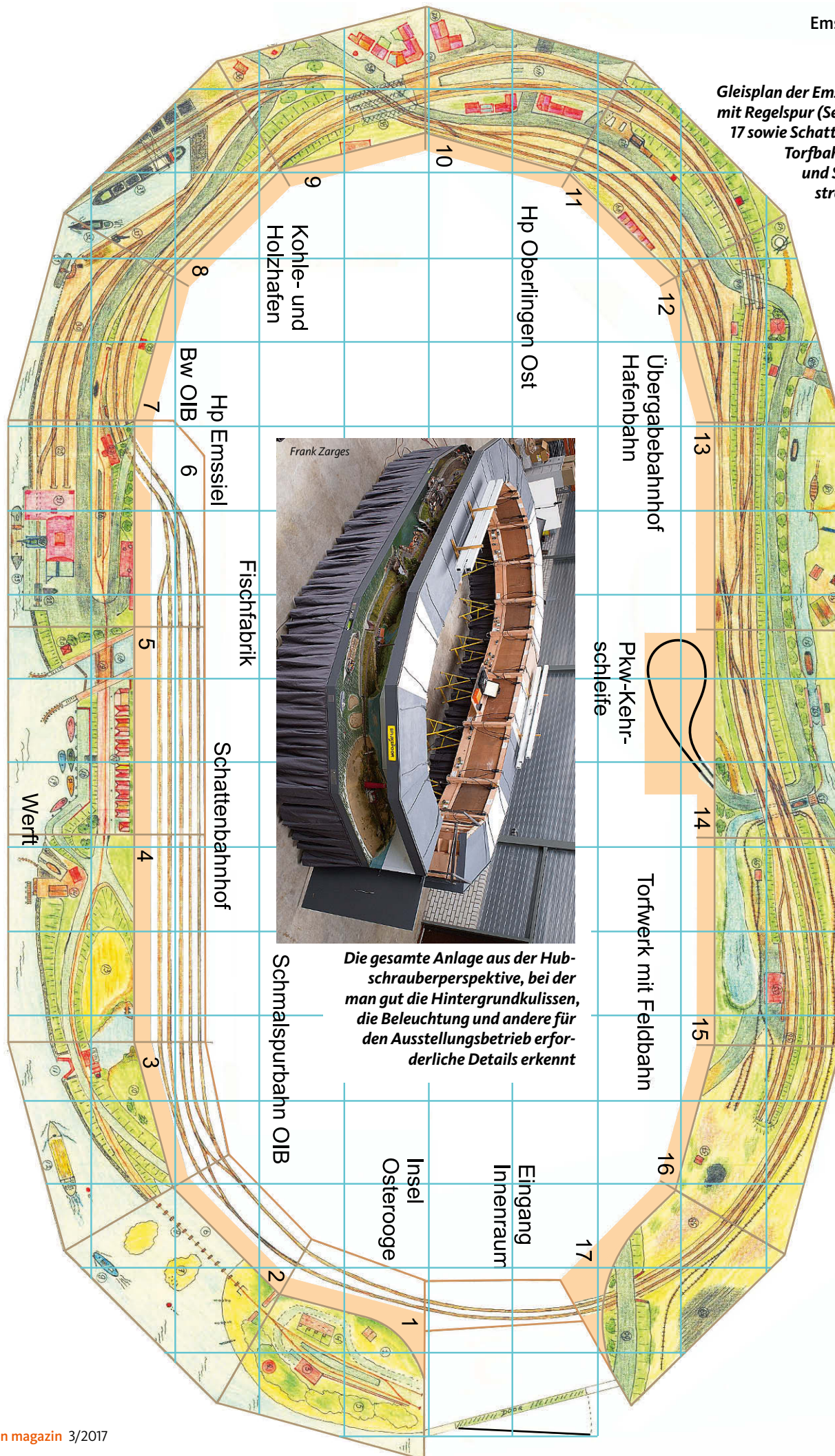
Die Hauptbahn überquert anschließend auf einer zweigleisigen Fachwerkträgerbrücke die Straße und die Gleise der Güterbahn und erreicht kurz darauf den auf Arkaden aufgeständerten Haltepunkt von Oberlingen Ost. Nach Verlassen der Station erreicht die Hauptbahn das Gebiet des Jakobsmoors. Die Strecke verläuft neben einem Kanal und der Straße und vereinigt sich hier mit dem Zufahrtsgleis der Güterbahn.

Ländliche Idylle

In dieser ausgesprochen ländlichen Gegend existieren noch Windmühlen, und die Straßenführung wird mit einer nostalgischen Klappbrücke zur Ge-

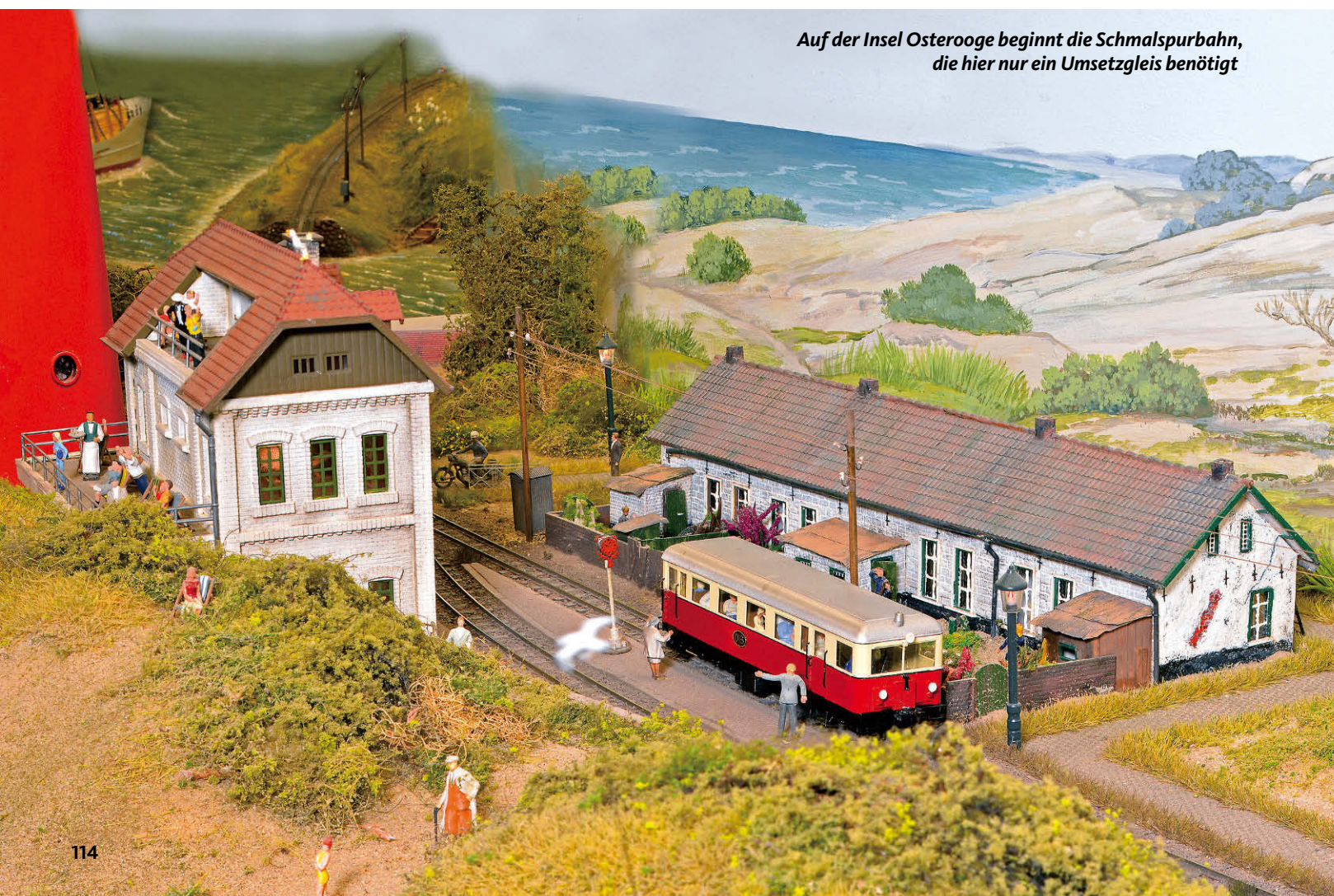
**Gleisplan der Emslandanlage
mit Regelspur (Segment 6 bis
17 sowie Schattenbahnhof),
Torfbahn (14 bis 17)
und Schmalspur-
strecke (1 bis 7)**

Spijkspoor/mm





Auf der gesamten Anlage ist überall Bewegung, vor der Feldbahn ist gerade einer der heute seltenen Dampfpflüge in Aktion



Auf der Insel Osteroooge beginnt die Schmalspurbahn, die hier nur ein Umsetzgleis benötigt



Holz (rechts) und Kohle (links) werden im Hafen vom Schiff auf die Bahn umgeladen

Mit einem Kohlezug passiert die V 65 das am Kanal gelegene Torfwerk



Reichlich Wind weht, wie die Flügel der Mühle beweisen. Der Müller hat dementsprechend viele Säcke Mehl zu verladen



Torfbahn im Museum



Eine typische Schmalspurbahn für den Personenverkehr findet man im Emsland nicht mehr. Einzig die benachbarte Borkumer Inselbahn bietet noch typische Kleinbahnidylle mit Dampf- und Dieselloks sowie dem Wismarer Schienenbus. Doch den Betrieb auf Torfbahnen kann man noch an einigen Stellen erleben. Direkt im Emsland bietet sich zum Beispiel ein Besuch des Emsland-Moormuseums (www.moormuseum.de) in Geeste an. Dort kann man mehrmals täglich an Rundfahrten mit der Torfbahn teilnehmen und verschiedene ausgestellte Feldbahnfahrzeuge bewundern. mm

duldsprobe für Kraftfahrer. An alte Zeiten erinnern noch die Reste einer ehemaligen Werft für Torftransportkähne. Vorbei am mehrstöckigen Gebäude einer Torffabrik unterquert die Bahn in einer langgezogenen Rechtskurve eine Straßenbrücke und verschwindet für den Zuschauer auf Segment 17 hinter der Kulisse, wo sie wieder ihren Ausgangspunkt, den fünfgleisigen Schattenbahnhof im Inneren der Anlage erreicht.

Ihr Ausgangsmaterial erhält die Torffabrik über Kähne auf dem Kanal sowie von einer Feldbahn, die auf Segment 17 startet. Deren Gleise führen von der Fabrik in einem leichten Gefälle zunächst parallel zur Hauptbahn, unterfahren diese und erreichen nach einer Rechtskurve das Abbaugebiet. Hier wird mittels zweier Dampf-



Lokomotive und eines Pflugs das Rohmaterial gewonnen, das per Feldbahn zur Fabrik transportiert wird. Für die Abfuhr der fertigen Torfballen stehen zwei Ladegleise mit Anschluss zur Hauptbahn auf den Segmenten 15 und 16 zur Verfügung.

Bau mit Naturmaterialien

Für die Gestaltung der Anlage wurden ganz unterschiedliche Materialien genutzt. Die Dünen und das Watt wurden aus echtem Dünensand gestaltet; für das Jakobsmoor fand getrockneter und gesiebter Torfmüll Verwendung. Für die Begrünung standen Produkte von Noch, Woodland

Scenics und Heki zur Verfügung. Gipsformen von Spörle waren Grundlage der Portale, Stützmauern und Arkaden. Aus Lehm wurden die Straßen im Jakobsmoor modelliert, in den mittels einer Kugelschreiberminne die erforderliche Profilierung eingearbeitet wurde. Von Anita Decor stammen die Birken entlang des Kanals. Die restlichen Bäume sind fast ausschließlich Eigenkreationen der Clubmitglieder. Für die Gebäude wurden Bau-sätze und Modelle von Auhagen, Artitec, Piko, Pola, Tillig und Cornerstone ausgewählt und entsprechend umgestaltet. Die Hintergrundkulissen sind ein Werk der bildenden Künstler Bakelaar und Waardenburg aus Rotterdam. Dieter E. Schubert

Der Schmalspurzug hat bereits die Insel verlassen und den Fischerei-Hafen auf dem Festland erreicht

Nach dem Deichtor unterhalb des Leuchtturms muss der Triebwagen das Watt durchqueren



Alle Messe-Neuheiten

ab 10. Februar an Ihrem Kiosk!

Der Klassiker jetzt
mit **100** Seiten!
nur **€ 7,95**



☒ Ja, ich möchte das Sonderheft Messe-Report 2017 für nur € 7,95* bestellen!

Anzahl	Titel-Nr	Titel	Preis in €
	45490	Sonderheft Messe-Report 2017	

Einzelheiten zu Ihrem Widerrufsrecht, AGB und Datenschutz finden Sie unter www.eisenbahnmagazin.de/agb oder unter Telefon 08105/ 388 329.

Coupon ausschneiden und einsenden an:

 **Alba Leserservice**
Postfach 1280
82197 Gilching

Vor-/Nachname

Straße/Nr.

PLZ/Ort

E-Mail (für Rückfragen und weitere Infos)

☐ Bitte informieren Sie mich künftig gern per E-Mail, Telefon oder Post über Neuigkeiten und Angebote (bitte ankreuzen).

Datum/Unterschrift

WA.Nr. 6200080391

* Preis inkl. MwSt.; zzgl. € 2,95 Versandkosten innerhalb Deutschlands, ins Ausland abweichend

** 14 Ct./Min. aus dt. Festnetz

eisenbahn
Modellbahn magazin

Noch schneller geht's per:



0180.532 16 17**



0180.532 16 20**



www.eisenbahnmagazin.de



Michael U. Kratzsch-Leichsenring

Nicht
verpassen:
Das neue Heft
erscheint am
9. März

■ Dieselloks der Baureihe V 100/110 der DR

Alleskönner im Reichsbahnkleid

Sie war die Universalmaschine der Deutschen Reichsbahn und vor D-Zügen auf Hauptstrecken ebenso anzutreffen wie im Güterverkehr auf Nebenbahnen. Modifizierte Ableger übernahmen später sogar schwere Vershubdienste auf Werk- und Hafenbahnen. Noch heute können viele private Bahnunternehmen nicht auf die Ost-V-100 verzichten. Die Vielfalt der erhältlichen Miniaturen in allen Nenngrößen von 2m/G bis N kann inzwischen gut mit der Verbreitung des Originals mithalten, einschließlich der Sonderbauart für die Harzer Schmalspurbahnen.

■ Fahrzeuge – Verglichen & gemessen

HO-Behältertragwagen im Test



Martin Menke

Drei unterschiedlich lange 1:87-Behältertragwagen der Firmen Brawa, Liliput und Märklin treten zum Test an. Lesen Sie im nächsten Heft, ob Wagen und Haus-zu-Haus-Behälter für den Anlagenbetrieb geeignet sind und ob sie mit den Vorbild-Fahrzeugen der Gattungen BTmms 58, Lbgjs⁵⁹⁸ und Lbs⁵³⁴ optisch übereinstimmen

■ Eisenbahn-Geschichte

Wilstedt-Zeven-Tostedter Eisenbahn

Die normalspurige Kleinbahn Wilstedt-Zeven-Tostedt führt seit 100 Jahren einen zähen Überlebenskampf. Schon der Weg zur Eröffnung war mühselig. Umso erstaunlicher, dass die Bahn bis heute existiert

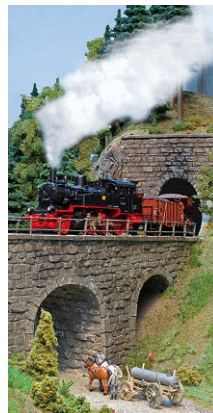


Dr. Rolf Löttgers

■ Anlagen-Porträt

Lokalbahn-Ausflug in die Berge

Klein, aber fein präsentiert sich die HO-Heimanlage von Hans-Ulrich Werner, der in Thüringen zuhause ist. Trotz geringer Anlagenmaße ist der Betrieb auf den zwei Quadratmetern abwechslungsreich. Sogar an eine Anlagen-Erweiterung wurde beim Bauen gedacht. Im Mittelpunkt steht der Bahnhof Wernsdorf während der Reichsbahn-Epoche II



Jürgen Albrecht

■ Bahnhof Oberhausen-West Güterdrehscheibe

EOBR lautet das offizielle Betriebsstellenkürzel von DB Netz für den Bahnhof Oberhausen West. Dahinter verbirgt sich eine Anlage mit langer Geschichte. Noch heute kommt kaum einen Güterzug im westlichen Ruhrgebiet an dem ehemaligen Rangierbahnhof vorbei



Thomas Feldmann

www.eisenbahn-magazin.de

Redaktionsanschrift:

EISENBAHN MAGAZIN
Infanteriestraße 11a, 80797 München (Deutschland)
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-724
Fax: +49 (0) 89 13 06 99-700
E-Mail: redaktion@eisenbahn-magazin.de

Chefredakteur:

Michael Hofbauer

Redaktion:

Peter Wieland, Martin Menke (Modellbahn),
Martin Weltner, Florian Dürr (Eisenbahn)

Redaktionsassistent:

Brigitte Stuber

Layout:

Rico Kummerlöwe, Dagmar Jaekel, Jens Wolfram

Chef vom Dienst:

Christian Ullrich

Ständige Mitarbeiter:

Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang Bdinke, Ivo Cordes, Friedhelm Ernst, Guus Ferrée, Sven Franz, Jürgen Gottwald, Klaus Honold, Jürgen Hörstel, Michael U. Kratzsch-Leichsenring, Dr. Rolf Löttgers, Armin Mühl, Karsten Naumann, Burkhard Oertel, Rolf Ostendorf, Egon Pempelforth, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Hans W. Rogl, Robert Rüschkamp, Manfred Scheinhing, Harald Schönfeld, Joachim Schröder, Holger Späing, Oliver Strüber, Benno Wiesmüller, Axel Witzke, Hans Zschaler

Gesamtanzeigenleitung:

Thomas Perskowitz
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-527,
Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100
E-Mail: thomas.perskowitz@verlagshaus.de

Anzeigenleitung:

Selma Tegethoff
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-528,
Fax: +49 (0) 89 13 06 99-529
E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Anzeigendisposition:

Rudolf Schuster
Tel.: +49 (0) 89 13 06 99-140,
Fax: +49 (0) 89 13 06 99-100
E-Mail: rudolf.schuster@verlagshaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste

Nr. 27 vom 1.1.2017

www.verlagshaus-media.de

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich

Druck: LSC Communication, Krakau

Aboservice/Leserservice

eisenbahn magazin

Postfach 1280, 82197 Gilching (Deutschland)

Tel. 01 80-5 32 16 17* oder

Tel. +49 (0) 8105 38 83 29

Fax 01 80-5 32 16 20*

(* 14 Cent pro Minute)

leserservice@eisenbahn-magazin.de

Verlag

alba

Alba Publikation GmbH & Co. KG

Infanteriestraße 11a, 80797 München

www.alba-verlag.de

Geschäftsführung: Clemens Hahn

Vertriebsleitung Zeitschriften: Dr. Regine Hahn

Vertrieb/Auslieferung:

Bahnhofsbuchhandel, Zeitschriftenhandel:

MZV, Unterschleißheim

Preise: Einzelheft EUR 7,50 (D), EUR 8,25 (A),

Sfr 12,00 (CH), EUR 8,70 (BeNeLux)

(bei Einzelversand zzgl. Versandkosten);

Jahresabopreis (12 Hefte): EUR 79,20 inkl. MWSt.,

ins Ausland zzgl. Versandkosten.

ISSN: 0342-1902

Erscheinen und Bezug: EISENBAHN MAGAZIN erscheint zwölfmal jährlich. Sie erhalten EISENBAHN MAGAZIN in Deutschland, in Österreich und der Schweiz im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

© 2017 by Alba Publikation. 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. Die Umsetzung von Bauvorschlägen und elektrischen/elektronischen Schaltungen erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders. Gerichtsstand ist München.

Kommanditistin der Alba Publikation GmbH & Co. KG ist mit 95 % der Anteile die GeraMond Verlag GmbH; Komplementärin ist mit 5 % der Anteile die GeraMond Publikation GmbH, beide mit Sitz in München. Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt: Martin Weltner (Eisenbahn), Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a, 80797 München.

SCHIENENSTARS XXL!

*DIE GROSSARTIGE WELT
DES EISENBAHNMODELLBAUS*
05.-09.04.2017
MESSE DORTMUND



WELTGRÖSSTE MESSE
FÜR MODELLBAU
UND MODELLSPORT

www.intermodellbau.de



**INTER
MODELL
BAU**

Neuheit 2017:

Das Kraftpaket der 50er-Jahre

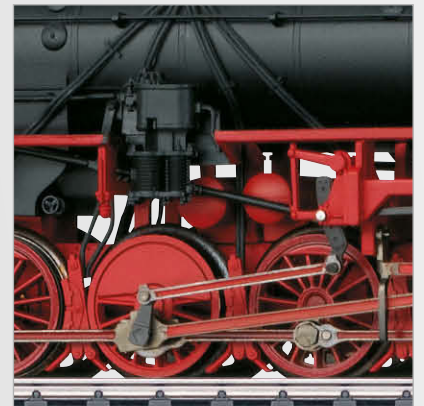


Entwickelt für den schweren Gütereinsatz
und als Ergänzung zur BR 52 kam dieses Kraftpaket bis Ende der fünfziger Jahre zum Einsatz.

Highlights:

- **Komplette Neuentwicklung**
- Stirnlampen im Zylinderblock
- Besonders filigrane Metallkonstruktion
- Mit Digital-Decoder und Dampflok-Vollsound

Jetzt bereits im Handel erhältlich



Beeindruckend sind neben der freien Durchsicht auch die angesetzten Sandfallrohre.



märklin
H0

Wechselstrom



39042 Schwere Dampflokomotive BR 42

€ 449,99 *



Ein passendes Display mit Selbstentladungswagen Erz wird unter der Artikelnummer 00722 angeboten.

Gleichstrom



22224 Schwere Dampflokomotive BR 42

€ 449,99 *



Ein passendes Set mit Selbstentladungswagen Erz finden Sie bei Trix unter der Artikelnummer 24120.

TRIX
H0