

eisenbahn Modellbahn magazin

eisenbahn magazin 11/2016

Im Fokus: Baureihe 65 • ICE 4 • HO-Silberlinge im Test • InnoTrans 2016 • Kleinbahnen im Weserbergland • Energiespeicher richtig einsetzen • HO-Modulanlage im Fachgeschäft

eisenbahn
Modellbahn magazin



ICE 4 So soll er den Fernverkehr revolutionieren
+ alle ICE-Typen im Überblick

Vorbild & Modell: **Baureihe 65** Warum eine Neuauflage in H0 überfällig ist



Jeden Samstag HO-Betrieb
Warum diese Modul-Anlage in einem Ladengeschäft steht

EUR 8,25 (A) • SFr 12,00 (CH) • EUR 8,70 (BeNeLux)



Neue Fahrzeug-Trends
Das zeigte die InnoTrans 2016
Kleinbahn-Erinnerungen
Elektrisch durchs Weserbergland
Perfekter Digitalbetrieb
Energiespeicher richtig einsetzen

Verglichen & gemessen



Silberling-Test:
Sechs H0-Modelle unter der Lupe

Der „Challenger“ der Union Pacific: Der Herausforderer



Der „Challenger“ der Union Pacific:

Die Dampfloks des Typs „Challenger“ feierten ihre Geburtsstunde bei der Union Pacific Railroad (UP). Zogen die Challenger anfangs vor allem Güterzüge über die Steigungen des Wasatch-Gebirges und des Sherman Hill, sah man sie nach Indienstnahme der noch leistungsfähigeren Big Boys im gesamte UP-System in Kalifornien, Nebraska, Oregon, Utah und Wyoming. Ferner waren sie zeitweise auch vor Reisezügen zu finden wie den gleichnamigen „Challenger Streamlinern“ zwischen Chicago und Kalifornien.



Raffinierte Besonderheiten sind die zu öffnenden Fenster und die Frischluftklappen.

Wechselstrom



**39911 US-Güterzug-Dampflokomotive
mit Öl-Schleptender**

€ 729,99 *



Highlights:

- **Komplette Neuentwicklung**, weitgehend aus Metall
- Viele angesetzte Details
- Markante Windleitbleche
- Mit **Digital-Decoder mfx+** und vielfältigen Betriebs- und Soundfunktionen
- Mit **29 schaltbaren Funktionen**
- Inkl. Lokführer- und Heizer-Figur

märklin
HO

Gleichstrom



**22939 US-Güterzug-Dampflokomotive
mit Öl-Schleptender**

€ 729,99 *



Highlights:

- **Komplette Neuentwicklung**, weitgehend aus Metall
- Viele angesetzte Details
- Markante Windleitbleche
- Mit **Digital-Decoder** und vielfältigen Betriebs- und Soundfunktionen
- Mit **28 schaltbaren Funktionen**
- Inkl. Lokführer- und Heizer-Figur

TRIX
HO

Modellbahnen als *Sammlers Segen?*

Wenn man eine Modellbahn-Börse besucht und als neues Gesicht auftaucht, wird man von den Händlern sogleich neugierig in Beschlag genommen. So erging es mir kürzlich bei einer Breidenbach-Veranstaltung in Mülheim. Da wurde sogleich aus dem Nähkästchen geplaudert und auf Fragen auch bereitwillig geantwortet. Schnell wurde mir klar: Der Gebraucht-Modellbahnmarkt in den gängigen Nenngrößen HO und N ist derzeit übersättigt. Die Tische der Secondhand-Händler quellen über und sind auch nach Börsenschluss am Nachmittag nicht wesentlich leerer. Bewundernswert ist die Gelassenheit, mit der diese Männer – und auch Frauen – allwöchentlich zahllose Kisten leeren und nach Stunden wieder einpacken, stets in der Hoffnung, mit dem zur Schau gestellten Angebot einen Interessenten zu angel. Ihr Heil finden die Hobby- und Profi-Händler nach eigenen Aussagen oft nur noch darin, günstig an wert-

» Unser Rat: Überlegt einkaufen und nur Herzenswünsche sammeln!

volle Sammlungen heranzukommen. Da werden bei den meist zum „Kilopreis“ aufgekauften Erbstücken einige lukrative Modelle herausgepickt und als gut bezahlte Einzelstücke mit Gewinn an bekannte Interessenten weitergereicht. Der Rest landet auf dem Börsentisch und harret der Dinge. Geht gar nichts mehr, wird mit Konvoluten gefeilscht. Parallelen sind bei einschlägigen Auktionshäusern zu beobachten. Auch hier gibt



es bei den Versteigerungen nur noch wenige seltene und dann auch teure Einzelstücke im Angebot. Meist kommt hier rollendes Material oder Zubehör gebündelt unter den Hammer, was den Schnäppchenjäger freut. Auch viele Fachhändler haben längst den Gebrauchtmarkt für sich entdeckt und eine Ecke im Laden für Modellbahnen aus zweiter Hand eingerichtet. Auch hier entsteht die Marge dadurch, dass komplette Sammlungen günstig eingekauft und die Rosinen darunter an Stammkunden lukrativ weitergegeben werden. Der Rest ziert dann über lange Zeit die Vitrinen oder das Schaufenster. All das hat sich in den letzten Jahren verschärft, weil altersbedingt jene Modellbahner ihr Hobby aufgeben oder sich von vielen ihrer Stücke trennen, die in den Jahren des deutschen Wirtschaftsaufschwungs fleißig gesammelt haben. Der Markt

Händlerregal mit gebrauchten HO-Modellbahn-Triebfahrzeugen, die sich teils nur schwer umschlagen lassen

wird derzeit überschwemmt – und das in einer Situation, in der unser Hobby nicht mehr jene Resonanz erfährt wie noch vor 20 Jahren.

Fakt ist, dass Modelleisenbahn-Sammlungen der Maßstäbe 1:87 oder auch 1:160 heute keineswegs mehr wertstabile Anlagen sind. Wer „Altmaterial“ aus den 1960er-Jahren besitzt, kann sich freuen, bei einem Privatverkauf den damals ausgegebenen Geldwert hochgerechnet in Euro wiederzubekommen. Auch DDR-Sammlern wird es gelingen, den ehemaligen Mark-Preis in Euro zu erzielen. Doch wer erst vor wenigen Jahren begonnen hat, Modelle zu sammeln, als die regulären Verkaufspreise durch die schon einkalkulierte erwartete Wertentwicklung bereits sehr hoch waren, wird jetzt ernüchtert feststellen, dass alles nur mit Verlust abzustoßen ist. Genau wie beim Geldanlagemarkt der Banken, der in den letzten Jahren nur eine Richtung kennt: abwärts, wird sich der Modellbahn(gebraucht)-markt in nächster Zeit kaum wieder beleben. Also überlegt einkaufen, Herzenswünsche sammeln, die man nicht mehr verkaufen möchte, und immer den Horizont im Blick behalten!

Peter Wieland,
Redakteur Modellbahn



Train
Safe®

seit über 20 Jahren für Ihre Züge da!

Kundenanwendungen

VORHER, bei uns!

NACHHER, bei Ihnen zu Hause!

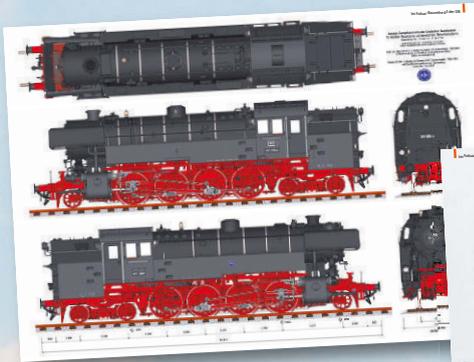
Fordern sie unseren kostenlosen Katalog an!
Oder gehen Sie direkt in unseren online Shop: www.train-safe.de

HLS
BERG
GmbH & Co. KG

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>



Detaillierte Zeichnungen der Baureihe 65 zum Ausklappen



10–24 **Im Fokus: Baureihe 65 der DB** Die universelle Tenderlok in Vorbild und Modell

Frank Zarges

■ **Im Fokus: Baureihe 65 der DB**

Titel

10 Die starke DB-Tenderlok

Eine Umschau in den Modellbahn-Sortimenten offenbart, dass die Baureihe 65 der DB als HO-Umsetzung überfällig ist. Aus diesem Grund erinnern wir an das Vorbild bei der Deutschen Bundesbahn und bieten eine Übersicht der Modellumsetzungen in den Nenngrößen N bis 1

■ **Eisenbahn**

6 Neues von der InnoTrans

Auf der Fachmesse InnoTrans in Berlin informieren die Hersteller alle zwei Jahre über die neusten Trends im Schienenfahrzeugsektor. Ende September 2016 öffnete der Branchentreff erneut seine Pforten. Wir präsentieren die neusten Eisenbahn-Fahrzeuge und die spannendsten Entwicklungen der Eisenbahnindustrie

26 Entlang der Schiene

Aktuelle Meldungen aus der Welt der Eisenbahn

38 Die drei Elektrischen im Weserbergland

Ende der 50er-Jahre gab es in Norddeutschland kaum elektrischen Bahnverkehr. Die drei elektrifizierten Privatbahnen im Weserbergland waren seinerzeit echte Besonderheiten

44 Aufbruch in West und Ost

Am 28. September 1991 gingen die beiden Streckenabschnitte Neustadt bei Coburg – Sonneberg und Mellrichstadt – Rentwertschhausen in Betrieb. Die Verantwortlichen setzten große Hoffnungen in die beiden Lückenschlüsse zwischen Franken und Thüringen. Was davon hat sich 25 Jahre später erfüllt?

48 Neues Rückgrat im Fernverkehr **Titel**

Mit neuartiger Fahrzeugtechnik und einem preisgekrönten Design sorgte der ICE 4 in den vergangenen Monaten für Aufsehen. Jetzt wurde der neue DB-Paradezug offiziell vorgestellt. Im Spätherbst starten die ersten Fahrten im Fahrgastbetrieb

■ **Modellbahn**

58 Amsterdam Centraal 1889

Im niederländischen Het Spoorwegmuseum Utrecht gibt es seit März 2016 eine fest aufgebaute HO-Modellbahnanlage mit Motiven der Epoche I zu sehen. Die Anlage bietet einer ganzen Reihe sehenswerter Kleinserienfahrzeuge Auslauf

62 Neu im Schaufenster

Kurzmeldungen auf 13 Seiten über neue Fahrzeug- und Zubehör-Modelle sowie die aktuellste Modellbahn-Technik

76 Alles aus einer Hand

Werkbesuch bei der Firma Kato in Japan mit interessanten Einblicken sowie Überraschungen zum N-Jubiläum

80 Machen die einen Zirkus

Das Treffen der Zirkus-Modellfans in Oer-Erkenschwick Anfang November macht neugierig; wir durften schon mal durch die Tür linsen und die Farbenpracht bewundern



Hans-Wolfgang Rogl

Deutsche Bahn



48-57 Der ICE 4 soll das neue Rückgrat im Fernverkehr der Deutschen Bahn werden

38-42
Echte Besonderheiten:
Die drei „Elektrischen“ im
Weserbergland

82-89
Silberling-Reisezugwagen der Nenngröße
HO in einem überraschenden Testbericht

44-47
Lückenschluss-Bilanz
nach 25 Jahren

Gunnar Selbmann



Josef Mauerer



110-111 Seltene Sammlerstücke der
Baureihe 61 von E.A.W.

92-95
Zubehör zum Thema
„500 Jahre Reinheitsgebot“



Manfred Scheithing

Bruno Kaiser



82 Silberlinge im Test **Titel**
Die kultigen D-Reisezugwagen sind seit den 1960er-Jahren fester Bestandteil der HO-Sortimente. Wir stellen Alt und Neu in den Längenmaßstäben 1:87 und 1:93,5 gegenüber und gehen Qualitätsverbesserungen in Detaillierung, Dekoration und Mechanik nach

92 Reine Mass-Arbeit
Das Jubiläum „500 Jahre Reinheitsgebot des Bieres“ haben wir modellbauerisch aufgearbeitet. Was dabei entstanden ist, zeigt unser Biergarten-Diorama. Besonders reizvoll ist es, sich mit dem umfangreichen Zubehör zum Thema zu beschäftigen

112 Anlagenschau beim Fachhändler **Titel**
In der NRW-Kreisstadt Mettmann gibt es eine nachahmenswerte Kooperation zwischen Modellbahnhändler und Modellbauer des regionalen Vereins

90 Die Messlatte liegt nun höher
Pikos Modell der Bundesbahn-Elokomotive E 10 110 ist eine Formneuheit mit Verdrängungspotenzial. Das zeigt ein Vergleich der Lok mit den Vorgängermodellen anderer Hersteller

96 Elektronische Schwungmassen
Der Betrieb mit digitalen Loks macht nur dann richtig Spaß, wenn die Lok ohne zu ruckeln und mit konstantem Betriebsgeräusch und Licht sicher über die Anlage fährt. Neben einer guten Anlagen-Infrastruktur und solider Antriebstechnik sind dafür Energiespeicher notwendig. Eine einfache Lösung dafür ist die Decoder-Unterstützung mit Kondensatoren

110 Fahrzeug-Legende aus Aluminium
E.A.W. – für DDR-Modellbahnsammler ein magisches Firmen-Kürzel, hinter dem sich der Henschel-Wegmann-Zug verbirgt. Dabei geht es um das erste in Serie gebaute HO/00-Modell



Wolfgang Bügel/Eisenbahnstiftung

Titelbild: Am 2. August 1972 ist 065 018 mit dem aus Dreiachs-Umbauwagen gebildeten N 3311 aus Aschaffenburg im Bahnhof Miltenberg eingetroffen

Service

- 99 Buch & Film
- 100 Leserbrief
- 102 Termine/TV-Tipps
- 104 Kleine Bahn-Börse
- 104 Fachgeschäfte
- 109 Veranstaltungen
- 118 Vorschau/Impressum



InnoTrans 2016

Der Trend geht zum *Hybrid-Antrieb*

Neuheiten, Technik, Visionen – auf der alle zwei Jahre stattfindenden Schienenfahrzeug-Messe InnoTrans präsentierten die Bahntechnik-Hersteller Ende September in Berlin wieder ihre neusten Entwicklungen. Diesmal dominierten alternative und kombinierte Antriebsformen

Die Verkehrstechnik-Messe InnoTrans in Berlin konnte wieder Rekorde vermelden: Rund 145.000 Fachbesucher aus über 140 Ländern kamen für die diesjährige Weltleitmesse nach Berlin, wo über 2.950 Aussteller aus 60 Ländern vom 20. bis 23. September 2016 über verschiedenste Produkte im Eisenbahn- und Verkehrswesen informierten. Von den rund 130 zu besichtigenden Fahrzeugen wurden zahlreiche als „Weltneuheit“ bezeichnet. Doch auch manches bereits Bekannte war dabei. Mit dem „Special Gauge Display“ gab es neben den 3.500 Metern Normalspurgleisen des Freigeländes erstmals eine eigene Präsentationsplattform für Schienenfahrzeuge mit Breit- und Schmalspur. Unser Messerundgang konzentriert sich (in alphabetischer Reihenfolge) auf die wichtigsten Neuheiten.

Vor zwei Jahren wurden bei Alstom auf der InnoTrans Absichtserklärungen mit mehreren Bundesländern unterzeichnet, in denen zu entwickelnde

Fahrzeuge mit **Brennstoffzellenantrieb** eingesetzt werden sollen. Das erste derartige Fahrzeug **654 101/601** wurde nun präsentiert. In Brennstoffzellen wird durch Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasserdampf und Wasser elektrische Energie erzeugt – völlig emissionsfrei. Die Wasserstofftanks sind auf dem Dach des LINT 54 montiert, der weitgehend den bisherigen LINT für die LNVG in Niedersachsen entspricht. Bis Ende 2017 wird die Zulassung erwartet, 2018 sollen erste Fahrten im Netz der EVB in Norddeutschland stattfinden. Des Weiteren war bei Alstom die **Hybrid-Lok H3** für Metrans zu sehen, die mit einem 350 kW starken Dieselgenerator und einem NiCd-Akkumulator seit Juli bereits im Hamburger Hafen für Metrans aktiv ist.

Bombardier zeigte erstmals keine realen Fahrzeuge auf dem Freigelände, sondern präsentierte seine neue Konzepte virtuell auf dem Messestand, so zum Beispiel die „**MOVIA Maxx U-Bahn-Platt-**

form“, eine für hohe Kapazitäten ausgelegte Metro für schnell wachsende Städte auf der ganzen Welt. Die demnächst mit über 400 Fahrzeugen in Deutschland vertretene TALENT2-Plattform erhält einen europäischen Nachfolger als dritte Generation TALENT3, der mit ETCS ausgestattet ist, unter den verschiedenen europäischen Bahnstromsystemen eingesetzt werden kann und optional mit einem Lithium-Ionen-Batteriesystem erhältlich ist.

CZ Loco a.s. aus Tschechien zeigte die Rangierdiesellokomotive „**EffiShunter 1000**“, deren zweiaxelige Drehgestelle sowohl für Normalspur 1435 als auch für 1.520 Millimeter lieferbar sind. Ein Caterpillar-Dieselmotor CAT C32 und ein Siemens-Generator liefern bis zu 970 kW für bis zu 100 km/h und eine Anfahrzugkraft von 267 kN. Beachtlich ist der Dieseltank mit 4.200 Liter Fassungsvermögen.

Die **Gmeinder Lokomotiven GmbH, Mosbach**, präsentierte ihre Hybridlok **DE60 C**, eine modernisierte Lokomotive für den schweren Rangierdienst. Die Energieversorgung erfolgt durch ein Dieselaggregat und einen Lithium-Ionen-Batteriesatz. Somit ist auch ein abgasfreier Betrieb in Werkshallen möglich. Die dreiaxelige Lok wiegt 67 Tonnen, verfügt über eine Antriebsleistung von 435 kW am Rad und eine Anfahrzugkraft von 200 kN und ist bis zu 60 km/h schnell.

KONCAR Electrical Industry aus Kroatien zeigte ein dreiteiliges, diesel-elektrisches Niederflrfahrzeug, das über 167 Sitze und 175 Stehplätze und besonders große Zweiflügeltüren für den schnellen Fahrgastwechsel verfügt.



Fahrzeug-Visionen

AeroLiner und Hyperloop

An Ideen für den Verkehr der Zukunft arbeitet das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), das zusammen mit dem Architektur- und Designbüro „Andreas Vogler Studio“ den AeroLiner3000 entwickelt hat, ein doppelstöckiges Zugkonzept in Leichtbauweise, das bis zu 400 km/h schnell sein soll und aus maximal zwei 200 Meter langen Halbzügen besteht, die jeweils 620 bis 700 Fahrgästen Platz bieten, also mehr als im doppelstöckigen TGV. Ein Halbzug besteht aus zwei Endwagen, acht Mittelwagen und einem einstöckigen Multifunktionswagen, beispielsweise für ein Restaurant oder ein Fahrradabteil. Jeder Wagen soll einen ei-

genen Antrieb erhalten. Der Name AeroLiner deutet auf einige Anleihen aus dem Luftverkehr hin. Einen ersten Eindruck vermittelt auf der InnoTrans das begehbare, rund 9 Meter lange 1:1-Modell.

Weitaus visionärer, wenn nicht gar utopisch, erscheint dagegen das „Hyperloop-Konzept“, das gleich von drei Unternehmen (Hyperloop Transportation Technologies sowie Hyperloop One und TransPod aus Kanada) präsentiert wurde. Das Röhrentransportsystem mit über 1.200 Stundenkilometern Geschwindigkeit soll zwischen Los Angeles und San Francisco entstehen. Ideengeber Elon

Musk hatte Branchenentwickler weltweit dazu aufgerufen, sein Konzept vom Hyperloop umzusetzen. Dem Vernehmen nach arbeitet auch die Deutsche Bahn für diese Hochgeschwindigkeitstechnik und zwar mit Hyperloop Transportation Technologies unter anderem an Projektionslösungen für Verkehrsmittel, die keine Fenster haben oder überwiegend in Tunneln verkehren. Auf digitalen Fensterscheiben lassen sich so Landschaften, Filme oder andere visuelle Fahrgastinformationen abspielen. Ob aber derartige „geschlossene Fahrzeughöhlen“ bei den künftigen Fahrgästen auf Gegenliebe treffen, dürfte nicht ganz sicher sein ...



Auf der InnoTrans war ein begehbare 1:1-Modell des doppelstöckigen AeroLiners3000 der DLR ausgestellt



Blick ins Obergeschoss des AeroLiners3000: Für Menschen mit einer Körperhöhe über 1,70 Meter wird es eng ...



127 Fahrzeug-Neuentwicklungen zeigten die Aussteller auf der InnoTrans 2016 in Berlin. Für Aufsehen sorgten unter anderem der Stadler-Giruno (2.v.l.) und der iLINT von Alstom (4.v.r.) Axel Witzke



Die Gmeinder-Hybridlokomotive DE60 C ist für den schweren Rangierdienst konzipiert

Bombardier stellte seine Exponate im nahegelegenen Werk Hennigsdorf aus. TRAXX-Elokom 187 400 für Railpool verfügt über Funkfernsteuerung und Last-Mile-Technologie





CZ Loco zeigte die Rangierdiesellokomotive EffiShunter 1000. Sie ist sowohl für Regelspur als auch für Breitspur lieferbar



Stadler präsentierte erstmals den „Giruno“ für die SBB in der Öffentlichkeit



705 102 von Plasser+Theurer ist ein Inspektionsfahrzeug für DB Netz



Newag Gliwice zeigte auf der InnoTrans den Regional-Triebwagen Impuls 36W

Jürgen Hörstel (6)



ÖBB und Tecsol präsentierten die Hybrid-Probelok 1063 039. In den Aufbauten sind Supercabs, Lithiumakkumulatoren und Umrichter untergebracht

Einen Vorgeschmack auf den ab Dezember 2016 geplanten (privaten) Fernverkehr zwischen Berlin, Hannover, Frankfurt und Stuttgart gab die **Locomore GmbH & Co.KG** mit einem in Bukarest modernisierten, ehemaligen Bm-235-Reisezugwagen. Der Bmz hat 72 Sitzplätze, eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h und verfügt über Notbremsüberbrückung (NBÜ), geschlossene Toiletten, Tische in unterschiedlichen Größen, Steckdosen, ein neues WLAN-System der Firma Icomera und über ein neues Innen- und Außendesign. Locomore plant den Einsatz von zwei weiteren Reisezugtypen, den Bmz 1 mit Abteilen und Großraumbereich und den Bmz 2 mit verschiedenen Sonderfunktionen. Die Locomore-Reisezugwagen werden von der SRI Rail Invest GmbH finanziert und im Eigentum gehalten und an Locomore vermietet.

MÁV-START Vasúti Személyszállító Zrt. war mit einem Schienenprüfzug vertreten, angetrieben

durch zwei 390-kW-Powerpacks von MTU. Lokvermieter **MRCE** zeigte eine ihrer neuen Siemens-Vectron-Loks (193 640), die eine ansprechende Werbegestaltung („Connected by Rail“) erhalten hatte.

Der polnische Fahrzeughersteller **Newag Gliwice** präsentierte die aktuelle Version des E-Lok-Konzepts „Dragon“ in Form der E6ACTd-101 für Freightliner PL sowie den **Impuls 36W**, ein Elektrotriebwagen für den Regionalverkehr, der seit 2011 hergestellt wird.

Die **Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB)** und die Firma **Tecsol** präsentierten die mit Förderung des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) zu einer Hybrid-Probelok umgebaute 1063 039, die Aufbauten erhielt, in denen Supercabs und Lithiumakkumulatoren sowie Umrichter untergebracht sind. Im Herbst 2016 startet der Probetrieb in Graz und Wien.

Der polnische Hersteller **PESA Bydgoszcz** kam mit dem **DART**, einem elektrischen Triebfahrzeug der Intercity-Klasse, nach Berlin, daneben mit einem **LINK**-Dieseltriebwagen für die Niederbarnimer Eisenbahn.

Plasser & Theurer baut für die DB Netz AG zwei **Tunnel-Inspektionsfahrzeuge TIF (Baureihe 705.1)**, die über insgesamt drei Kräne verfügen, deren Reichweite bis zu 14,5 Meter beträgt. Das Fahrzeug ist auch mit einem WC mit Bio-Reaktor ausgestattet. Auf der Messe übergab Plasser & Theurer eine Hybrid-Version der Schotterstopfmachine **Unimat 09-32/4S Dynamic E³**, die elektrisch oder mit Diesel angetrieben werden kann, an Krebs-Gleisbau.

Mehrere Exemplare aus der derzeit sehr erfolgreichen **Vectron**-Serie waren bei **Siemens** zu sehen, so die **Mehrsystemlok 193 844** und die Lok **3305** aus der laufenden Produktion für **Finnland**. Erstmals in Deutschland wurde der **Velaro-Hochgeschwindigkeitszug für die Türkei** präsentiert. Die türkische Staatsbahn TCDD hatte Siemens im Mai 2013 einen Auftrag über einen ersten Zug auf Basis des Velaro D erteilt. Danach wurde ein Velaro aus der laufenden

Fertigung für den Betrieb in der Türkei umgerüstet und innerhalb eines halben Jahres ausgeliefert. Dieser Zug nahm am 24. Mai 2015 den Fahrgastbetrieb zwischen Ankara und Konya auf. Es folgte ein Auftrag über weitere sechs achteilige Hochgeschwindigkeitszüge. Die Verträge beinhalten darüber hinaus eine bis zu siebenjährige Instandhaltungsvereinbarung inklusive der Ersatzteile und die Lieferung eines Fahrsimulators. Die Lieferung der sechs weiteren Züge ist für 2017 geplant. Des Weiteren zeigte Siemens zwei unterschiedliche Versionen des Desiro-Zugkonzepts, einerseits den **Desiro City**, der mit 30 Zügen ab 2017 im Londoner Regionalverkehr eingesetzt werden wird, andererseits den **Desiro ML ÖBB cityjet**, der als S-Bahnvariante für Ballungsräume wie Wien oder als Regionalzug an die ÖBB geliefert wird. Die beiden Varianten unterscheiden sich hinsichtlich der Fahrgastkapazität und der Anzahl der Einstiegsbereiche.

Derzeit arbeitet Siemens an der nächsten Generation, der neuen Regional- und Pendlerzug-Plattform „Mireo“. Das Fahrzeug ist als skalierbarer Gliederzug mit innengelagerten Drehgestellen konzipiert. Leichtbauweise, energieeffiziente Komponenten und ein intelligentes Bordnetzmanagement führen zu einem um 25 Prozent reduzierten Energieverbrauch. Das Fahrerassistenzsystem steuert weitere 30 Prozent Einsparung an Energie bei. Die Recycling-Quote liegt bei 95 Prozent. Verschiedene Wagenkastenlängen, Zugkonfigurationen, Höchstgeschwindigkeiten sowie Einstieghöhen sind realisierbar. Internet an Bord, Fahrgast-Assistenz- und -Informationssysteme, Bord-Entertainment sowie Sicherheitsüberwachungssysteme (CCTV) sind selbstverständlich.

Škoda Transportation wird die DB Regio mit sechs neuen Lokomotiven „**Emil Zátpek**“ (Baureihe 102) für die Strecke Nürnberg – Ingolstadt – München und Doppelstock-Zugverbänden beliefern. Gezeigt wurde die Lok **102 003**.

Die **Stadler Rail Group** war mit mehreren Fahrzeugen auf dem Freigelände vertreten. Absolute Produktneuheit war der allererste Hochgeschwindigkeitstriebzug aus dem Hause Stadler, der **EC 250 „Giruno“** für die SBB. Die SBB hatte im Oktober 2014 bei Stadler 29 elfteilige, elektrische Mehrsystem-Triebzüge des Typs EC250 für eine Höchstgeschwindigkeit von bis zu 250 km/h bestellt. Stufenfreie, niederflurige Einstiege, klimatisierte Fahrgasträume, Multifunktions- und Fahrradabteile sowie moderne WC-Systeme sind wesentliche Elemente der Fahrzeuge, die über 403 Sitzplätze, davon 117 in der ersten und 286 in der zweiten Klasse, sowie über 17 Speisewagenplätze verfügen. Sie verbinden ab 2019 Zürich mit Mailand. Der von der SBB „Giruno“ getaufte Zug wird auch für Deutschland, Österreich und Italien zugelassen.

Die Niederländische Eisenbahngesellschaft NS stellte im April 2015 bei Stadler 33 drei- und 25 vierteilige Niederflurtriebzüge des Typs **FLIRT**. Die Züge werden durch **NS Reizigers** betrieben, verkehren auf regionalen Strecken und sind für eine Geschwindigkeit von 160 km/h ausgelegt. Je nach Zuglänge finden 158 bis 214 Fahrgäste einen Sitz-

InnoTrans-Highlight 2016: Der iLINT



Ein echtes Highlight der diesjährigen InnoTrans war der iLINT genannte Brennstoffzellen-Triebzug, den Alstom im Außenbereich präsentierte. Das Fahrzeug, das ab 2018 bei der EVB in Niedersachsen zum Einsatz kommen wird, soll mit Wasserstoffantrieben werden – ein Sachverhalt, auf den der Hersteller sogar im Muster der Sitzbezüge aufmerksam macht



Bm-235-Feeling kommt bei diesen modernisierten Schnellzugwagen für den Fernzug-Anbieter Locomore auf



platz in klimatisierten, farbenfrohen Innenräumen. Die **EURODUAL UK** ist eine vierachsige Lokomotive mit niedriger Achslast, die betrieblich flexibel unter 25 kV und auch auf nicht elektrifizierten Strecken eingesetzt werden kann. Beacon Rail Leasing Limited (BRL) bestellte 2013 zehn Loks Class 88 für Personen- und Güterverkehr des Betreibers Direct Rail Services (DRS).

Für die **Aserbaidschanischen Staatsbahnen (ADY)** baut Stadler 30 **Schlafwagen**, die für den internationalen Einsatz auf der Strecke von Baku (Aserbaidschan) über Tiflis (Georgien) bis nach Kars (Türkei) und weiter nach Istanbul vorgesehen sind. Damit die Wagen sowohl auf der in Aserbaidschan und Georgien üblichen russischen Breitspur als auch auf der in der Türkei (und somit in Mitteleuropa) üblichen Normalspur verkehren können, erhalten die Wagen eigens dafür von Stadler entwickelte Drehgestelle mit Spurwechselradsätzen. Die Be-

triebsgeschwindigkeit liegt bei 160 km/h. Ausgestattet sind die Schlafwagen mit Vakuum-Toiletten und Duschen (in der ersten Klasse für jedes Abteil).

Wie in den Vorjahren zeigte **Vossloh Locomotives GmbH** eine **G 6** (dreiachsige dieselhydraulische Lokomotive für den schweren Rangierdienst) sowie eine neue **DE 18**, die aus der fünften Generation der Vossloh-Lokomotiven mit 1.800 kW Antriebsleistung Vosslohs leistungsstärkstes diesel-elektrisch betriebenes Fahrzeug darstellt.

Unter den Fahrzeug-Exponaten auf der Messe waren auch zahlreiche **Spezial-Güterwagen** sowie einige **Straßen- und Stadtbahnwagen** vertreten, unter anderem von Durmazlar Makina, PESA, Siemens, Solaris und Vossloh/Heiterblick, daneben **Zweigegefahrzeuge** unter anderem von Crystal TraKtor, Liebherr, Railroad Factory, Zephir und Zweigeg.
Jürgen Hörstel

■ 'D2' h2-Dampflokomotiven der Bundesbahn-Baureihe 65

Die universellste aller *DB-Tenderloks*



Obwohl die Bundesbahn von ihr nur 18 Exemplare in Dienst stellte, erfreute sich die Baureihe 65 bei Eisenbahnfans großer Beliebtheit. Universell einsetzbar, ist die formschöne Tenderlok auch heute noch für viele Modellbahner attraktiv – allein ein zeitgemäßes HO-Modell ist nicht verfügbar ...

Seine erste 65er hat *em*-Redakteur Martin Weltner als siebenjähriger Junge erlebt – leider nicht in echt, sondern im **Fleischmann**-Katalog 1963/64, den sein Vater ihm vom örtlichen Spielwarenhändler mitgebracht hatte. Neben dem Foto des für damalige Verhältnisse sehr gut detaillierten Modells fand sich darin auch eine Krauss-Maffei-Werkaufnahme einer echten 65: Klare Linien, keine einzige Nieterei, ein Kessel ohne Leitungsverhau, dazu Witte-Windleitbleche

und ein Kranzschornstein – was für eine elegante Maschine diese neue Tenderlok doch war! Aus diesem Grund reibt man sich verwundert die Augen: Wenn man sich die Modellbestandslisten einmal genauer durchsieht, erkennt man sogleich, dass diese Baureihe nie ein riesiges Interesse in der Modellbahnindustrie hervorgerufen hat. Insofern ist dieser Beitrag ein Appell an die Hersteller rollenden HO-Materials, über eine Neukonstruktion dieses D-Kupplers nachzudenken!

Beim Vorbild waren es am Ende lediglich 18 Vorseerien- und Serienmaschinen, die die DB von ihrer Neubautenderlok der Baureihe 65 beschaffte – keine allzu große Stückzahl in Anbetracht der Hoffnungen, die man ursprünglich in das eigene Neubaulok-Programm gesetzt hatte. Und diese nur 18 Tenderloks waren wohl auch für die Modellbahnindustrie jener Jahre nicht unbedingt ein ausschlaggebendes Argument für eine Umsetzung des D-Kupplers ins Modell. Und dennoch: **Fleisch-**

Mit einem kurzen Nahgüterzug ist Fleischmanns 65 018 – eine Tenderlokkonstruktion aus den 1980er-Jahren – auf der HO-Anlage von Hans Wunder unterwegs. Ein zeitgemäßes HO-Modell der Baureihe 65 ist weder verfügbar noch in Sicht



Georg Wagner



Wieder zur 65 018 „zurückgenummert“, wartet die letzte 65 der DB im Jahre 1972 vor dem Lokschuppen in Miltenberg auf den nächsten Einsatz

Mit einem Wendezug nach Düsseldorf steht 65 016 am 18. Mai 1956 in Essen Hauptbahnhof am Wasserkran an Gleis 6

Hans Schmidt/Slg. Brinker



Oliver Strüber

mann wagte als erster diesen Schritt und stellte 1962 eine DB-65er für die Nenngröße HO vor. Erst Jahre später folgten weitere Anbieter.

65er aus Nürnberg

Damit gebührt der Firma **Fleischmann** also die Ehre, hier an erster Stelle genannt zu werden. Auf der Spielwarenmesse 1962 erstmals präsentiert, gelangte die gelungene HO-Nachbildung der 65 014 – freilich noch nach damaliger Philosophie des Hauses im Längenmaßstab 1:82 gehalten – schon bald darauf in den Fachhandel. Hier stieß das zunächst unter der Artikelnummer 1324 zum Preis von 52,50 D-Mark angebotene Gleichstrom-Modell auf große Nachfrage. Denn größere Ten-

derloks gab es damals kaum, und so konnte **Fleischmann** mit der für jene Jahre gut detaillierten Lok mit ihrem Druckgussgehäuse eine Lücke im Modellbahnpark schließen.

Neben der Einzellok bot **Fleischmann** die 65 014 von Anfang an auch als Bestandteil der Zugpackung 324/3 „Nah-Schnellverkehr Rhein-Ruhr“ mit drei Mitteleinstiegswagen und einem Gleisoval an. Abgelöst wurde das bis 1965 lieferbare Set 1968 durch eine neue Zugzusammenstellung, in der neben der 65 014 nun zwei „Silberlinge“ und ein grüner Gepäckwagen enthalten waren. Die zunächst unter der Artikelnummer 324 angebotene Zuggarnitur erhielt 1971 im Zuge der Artikelnum-

mer-Umstellung bei **Fleischmann** die neue Produktnummer 6371. Gleichzeitig war die ansonsten unveränderte Lok allein in den kommenden beiden Jahren noch unter der neuen Artikelnummer 4080 erhältlich, bevor sowohl Lok als auch Geschenkpackung zum Katalogjahr 1973 aus dem Sortiment genommen wurden. Zehn Jahre lang mussten Modellbahner anschließend warten, ehe sie eine neue 65er in HO ihr Eigen nennen konnten. Erneut waren es die Nürnberger, die sich der schmucken Tenderlokk annahmen und ein in jeder Hinsicht zeitgemäßes Modell mit Kunststoffaufbau und vielen freistehenden Details auf die Räder stellten. Im Katalog 1983/84 bereits als „in Vorbereitung“ angekündigt, durfte die neue 65 ab 1984



Das Vorbild der Fleischmann-Lok 65 018 war viele Jahre beim Bw Essen Hbf beheimatet und im Wendezugbetrieb auf der Strecke Düsseldorf – Kettwig – Essen eingesetzt, was hier mit Dreiachser-Umbauwagen nachgestellt wird

Fleischmanns Urmodell



Martin Weltner



Wer von Ihnen erkennt sich hier nicht wieder? Wie bei unzähligen anderen Modellbahnern drehte auch bei em-Redakteur Martin Weltner das Fleischmann-Modell der DB-Baureihe 65 in den 1960er-Jahren unermüdlich seine Runden auf der Anlage. Durch die selbstgebastelte Schlotverlängerung konnte die Lok am Seuthe-Stellwerk neuen „Dampf“ tanken. Dazu passend die Werbung der Nürnberger für das Tenderlokommodell



Stg. Oliver Strilber (2)

2011 gab es von Fleischmann als Sonderserie die Epoche-IV-Tenderlok 065 (links) sowie die Museumslok des niederländischen Vereins Stoom Stichting Nederland (rechts) in digitaler HO-Gleichstrom-Ausführung



Werk (4)

wieder das Fleischmann-Programm bereichern. Die in Epoche-III-Ausführung als Lok des Bw Essen Hbf ausgeführte 65 018 trug die sinnfällige neue Artikelnummer 4065. Die Leser des *eisenbahn magazin* verliehen ihr im gleichen Jahr die Urkunde „Modell des Jahres“. 1988 wurde ihr eine optisch unveränderte Wechselstromausführung unter der Artikelnummer 1165 zur Seite gestellt.

Von Fleischmanns Einstieg in die digitale Mehrzug-Welt FMZ profitierte die 65er bereits ab 1987. Zur Unterscheidung von ihrer analogen Schwester erhielt die FMZ-Lok nicht nur die neue Bestellnummer 64065, sondern auch die abweichende Betriebsnummer 65 014 als Schwesterlok dieser

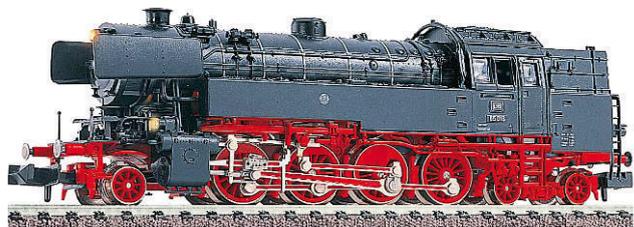
Vorbildbauserie. Ab 2003 trug die digitale Version – nun als TWIN-Lok vermarktet – die von der analogen, seit jenem Jahr nicht mehr angebotenen Lok übernommene Betriebsnummer 65 018.

Als Sonderserie gab es im gleichen Jahr auch eine Ausführung als Maschine der frühen Epoche III als 65 015 noch ohne DB-Keks (84065). Ebenfalls nur als Sonderserien erhältlich waren Loks in der Ausführung der Epoche IV: 2006 gab es die 065 018 als digitale Gleich- und Wechselstromloks (934065/931065) und 2011 die 065 014 als digitale Gleichstromlok (406501). Ebenfalls 2011 realisierte Fleischmann die einzige überlebende Vorbildmaschine 65 018 in ihrer aktuellen Ausführung als

Museumslok des niederländischen Vereins Stoom Stichting Nederland als digitale Gleichstromlok (406502). Aktuell wird leider keine der Versionen mehr im Katalog geführt.

Kleinserie und Umbausatz

Neben Fleischmann nahm sich in den 1980er-Jahren auch Kleinserienhersteller Fulgurex der DB-Baureihe 65 an – und wieder war es 65 018, die 1981 für die Modellumsetzung Pate stand. Mit nur 380 produzierten Modellloks und einem Preis von je 950 D-Mark blieb das fein detaillierte Kleinserienmodell jedoch stets ein Fall für finanzstarke Sammler. Da sich alle HO-Nachbildungen den Loks der



1982 erschien die 65 018 als N-Modell von Fleischmann und wurde von den em-Lesern sogleich zum „Modell des Jahres“ gekürt. Später gab es noch weitere Versionen, auch für die Epoche IV. Aktuell ist diese Tenderloke leider nicht erhältlich



Oliver Strüber (3)



Dreiwagen-Umbauwagen zählten in den 1950er- und 1960er-Jahren zum täglichen Geschäft der Neubautenderloks. Fleischmanns 65 018 ist hier mit einer 3yg-Garnitur von Märklin unterwegs



Peter Pernsteiner (2)

In der Nenngröße 1 legte Kiss 2007 die Bundesbahn-65er der ersten Bauserie im Maßstab 1:32 auf



Im Jahr darauf reagierte auch KM 1 und brachte gleich acht verschiedene Varianten

Mit dem Umbausatz von Weinert lässt sich aus dem Fleischmann-HO-Modell eine Lok der ersten Bauserie mit Oberflächenvorwärmer und geraden Führerhaustüren erstellen

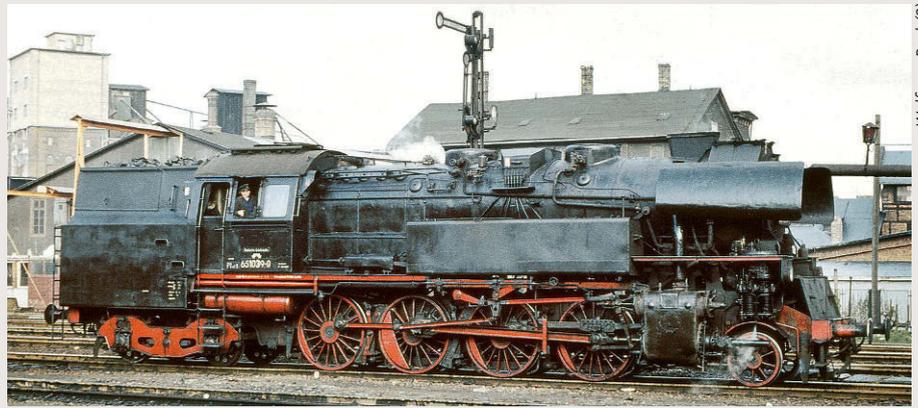


Das Reichsbahn-Pendant **DR-Neubaulok 65¹⁰**

Zum Dampflokomotiv-Neubauprogramm der Deutschen Reichsbahn in den Nachkriegsjahren gehörte auch eine 1'D2'-gekuppelte Tenderlokomotive für den Personenzugdienst auf Haupt- und Nebenbahnen. Der Versuchslok 65 1001 aus dem LEW Hennigsdorf war es vorbehalten, sich zusammen mit 25 001 zur Leipziger Herbstmesse 1954 als erste DDR-Neubaudampflokomotive der Öffentlichkeit zu präsentieren. Die Serienproduktion der zweizylindrigen Heißdampflok ab 65 1003 erfolgte zwischen 1955 und 1957 beim LKM Babelsberg und endete nach 88 Maschinen. Parallel bekamen die Leuna-Werke fünf dieser Lokomotiven für den innerbetrieblichen Verkehr. 65 1004 erhielt vorübergehend eine Kohlenstaubfeuerung. Allen Maschinen zuteil wurde indes der Umbau auf den Giesl-Flachschorstein ab 1966, der das Aussehen der Frontpartie völlig veränderte.

Hauptaufgabengebiet der DR-65er war das Ziehen der Doppelstock-Gliederzüge im Vorortverkehr der Großstädte. Stationierungsorte waren Bahnbetriebswerke wie Altenburg, Arnstadt, Eberswalde, Frankfurt/Oder, Güsten, Haldensleben, Kamenz, Leipzig, Nordhausen, Saalfeld oder Wittenberg. Zwischen 1977 und 1979 erfolgte die Außerdienststellung dieser Baureihe nach letzten Einsätzen um Altenburg, Gera und Saalfeld.

Erhalten geblieben sind 65 1008 des DB Museum, die äußerlich aufgearbeitet im Pasewalker Lokschuppen „Pomerania“ steht, die einstige DR-Traditionslok 65 1049 im historischen Bw Arnstadt sowie 65 1057 der Ber-



Wolfgang Rook (2)

Am 28. August 1976 in Arnstadt aufgenommene DR-65 1039 mit der typischen Quetschese, fachlich Giesl-Ejektor genannt

Im Jahr darauf traf der Fotograf die Schwesterlok 65 1012 am 19. Juni 1977 beim Wasser nehmen im Bahnhof Saalfeld



liner Eisenbahnfreunde. Diese streben eine betriebsfähige Wiederaufarbeitung ihrer Lok an und sammeln dafür Spenden.

HO-Loks von Brawa und Gützold

In den Modellbahn-Sortimenten der Nenngröße HO war die DR-65¹⁰ schon zweimal ein großes Thema, als **Brawa** und **Gützold** kurz hintereinander diese Maschine Ende der 1990er-Jahre erstmals anboten. Seither sind zahlreiche Epoche-III- und -IV-Versionen als auch Muse-

umslokomotiv-Nachbildungen erschienen. Während **Brawa** das Modell vor einigen Jahren aus dem Programm genommen hat, spendierte **Gützold** seinem Modell immer wieder eine Produktpflege, so dass es technisch modernisiert und mit neuen Betriebsnummern in Abständen den Markt bereicherte. Aktuell ist es 65 1008-5 des Bw Saalfeld der Rbd Erfurt, die als Neuheit dieses Jahres unter den Artikelnummern 38080/-81 bzw. -84/-85 in den Fachgeschäften auf Kundschaft wartet. Dabei stecken bei den digitalisierten Lokversionen **Zimo-MX645-Decoder** in der Plux22-Schnittstelle. Und für authentische Geräusche sorgt das aufgespielte **Henning-Soundprojekt**.

Auf Piko folgte in N Brawa

Aber auch in den kleineren Nenngrößen setzte die DR-Baureihe 65¹⁰ schon oft ein Achtungzeichen: TT-Bahner finden seit dem Jahrtausendwechsel eine faszinierende Tenderlokomotiv-Miniatur von **Gützold** vor, die zuletzt unter der Bestellnummer 72070 erhältlich war und als aktuelle Neuheit analog unter 72080 und digital mit Sound unter 78084 avisiert wird, jedoch noch nicht lieferbar ist. Im Maßstab 1:160 gab es bereits zu DDR-Zeiten ein recht schlichtes und nicht wirklich gut fahrendes Modell von **Piko**, das oft auch Bestandteil von Zugpackungen war. **Brawa** erkannte nach der deutschen Einheit diese Marktlücke und brachte Anfang 2000 eine anlagentaugliche und reichlich detaillierte N-Version heraus, die viele Käufer fand, heute jedoch leider nur noch aus zweiter Hand auf Börsen oder Auktionsplattformen zu finden ist.

Peter Wieland

In HO können Modellbahner zwischen der zurzeit nicht mehr im Firmensortiment geführten DR-65¹⁰ von Brawa (oben) und dem nach wie vor lieferbaren Pendant von Gützold wählen



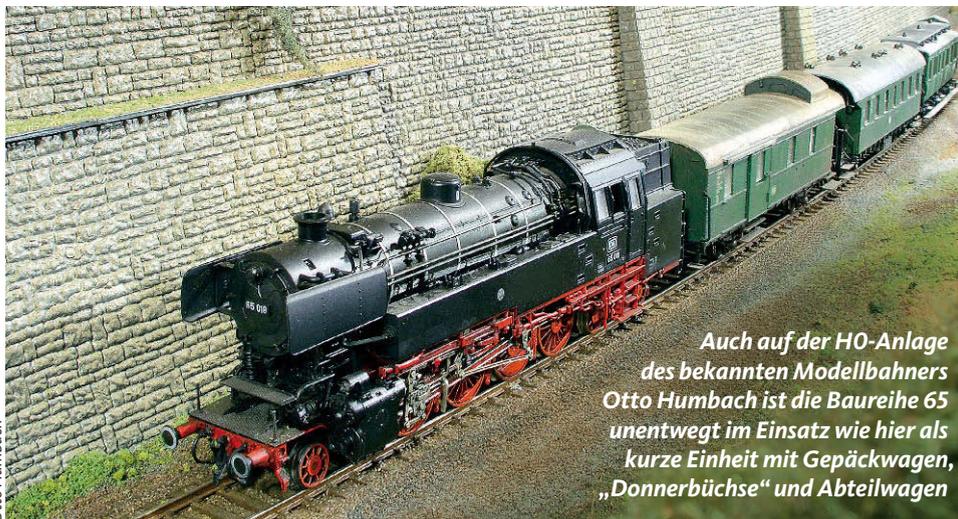
Axel Stadelmann (2)



Gunnar Selbmann

Auch in N war die Baureihe 65¹⁰ der DR schon Gegenstand von Industrieofferten. Zu Zeiten der DDR gab es ein Piko-Modell (kleines Bild) und Jahrzehnte später eine weitaus bessere Nachbildung der Fima Brawa aus Remshalden

Otto Humbach



Auch auf der HO-Anlage des bekannten Modellbauers Otto Humbach ist die Baureihe 65 unentwegt im Einsatz wie hier als kurze Einheit mit Gepäckwagen, „Donnerbüchse“ und Abteilwagen

zweiten Bauserie 65 014 bis 018 gewidmet hatten, realisierte Weinert Mitte der 1980er-Jahre einen Umbausatz 4025 aus Weißmetall und Messing, um aus dem Fleischmann-Modell eine Lok der ersten Bauserie mit Oberflächenvorwärmer entstehen zu lassen. Sie berücksichtigt alle optischen Änderungen zwischen beiden Serien, vor allem an der Frontpartie, den Zylindern und am Führerhaus. Zur Nachbildung einer der beiden Wendezugloks dieser Serie des Bw Essen (65 012/013) gibt es bei Weinert zusätzlich eine Wendezugsteuerleitung (8518).

Die 65er im Maßstab 1:160

Zwei Jahre vor dem neuen HO-Modell hatte Fleischmann bereits 1982 sein N-Programm um eine Nachbildung der 65 018 ergänzt. Das detaillierte Modell erhielt 1982 von den em-Lesern die Auszeichnung „Modell des Jahres“ und setzte damals hinsichtlich seiner Ausführungsqualität neue Maßstäbe für 1:160. Das analoge Modell 7065 blieb bis 2004 im Programm, die 1991 nachgeschobene FMZ-Version 67065 bis 2005. Andere Ausführungen gab es auch im Maßstab 1:160 nur als Sonder-serien: 1998 war es die Epoche-III-Lok 65 015 (987065), 2011 die Epoche-IV-Maschine 065 018

(706501/705181). Wie in HO nahm man sich 2011 auch der aktuellen Ausführung als 65 018 der SSN an (706502/705182). Derzeit ist auch Fleischmanns N-Modell werkseitig nicht mehr lieferbar.

Modelle in den Nenngrößen O und 1

Auch in den großen Modellbahn-Nenngrößen O und 1 war bzw. ist die Neubautenderlok der DB lieferbar: Das in Kooperation mit SHS entstandene O-Modell von Fulgurex nahm in den 1990er-Jahren die Vorreiterrolle in diesem Maßstab ein. Die kleine, exklusive Auflage machte die Kleinserien-Maschine 65 018 zum begehrten Sammlerstück mit Wertsteigerungspotenzial. Für den inzwischen stark angewachsenen O-Markt präsentierte MBW 2014 erstmals konkrete Pläne zur Umsetzung eines Modells der Baureihe 65 im Maßstab 1:45. Jetzt, im Herbst 2016, steht die Lok kurz vor der Auslieferung. Auch MBW hat sich die zweite Bauserie der Lok als Vorbild genommen und offeriert gleich vier verschiedene Ausführungen: die Epoche-IV-Version 065 014 des Bw Aschaffenburg, 65 015 der frühen Epoche III des Bw Essen sowie 65 016 des Bw Limburg und 65 018 des Bw Essen

Extra für diesen Beitrag hat uns MBW-Chef Frank Elze ein Fotomuster eines Vorserienmodells seiner Baureihe 65 in O aus asiatischer Fertigung auf den Fototisch gestellt. Speziell das Fahrwerksdetail sollte HO-Schiennfahrzeug-Herstellern Ansporn sein, wenn sie demnächst eine neue DB-65er in Angriff nehmen!



Frank Zarges (2)



MODELL SÜD

Die Messe rund um Modellbau und -bahn

VORTEILSCOUPON
2,- EURO*
Ermäßigung



DETAILVERLIEBTHEIT TRIFFT ADRENALIN

Freuen Sie sich auf atemberaubende Rennen, waghalsige Manöver und spektakuläre Anlagen.

Modellbahn ... Modellflug
Cars & Trucks ... Schiffsmodellbau
European N-Scale Convention

17. – 20.11.2016
Messe Stuttgart

Öffnungszeiten: täglich 10 – 18 Uhr
www.messe-stuttgart.de/modell

* VORTEILSCOUPON: 2 Euro Ermäßigung.
Bei Einlösung dieses Coupons erhalten Sie einen einmaligen Preisnachlass von 2 Euro auf die Tageskarte zur Modell Süd 2016*. Der Coupon kann online unter www.messe-stuttgart.de/modell/coupons eingelöst werden. Geben Sie in der gewünschten Ticketkategorie den Vorteilscode **eisenbahn16** ein und klicken Sie auf „Code prüfen“. Im weiteren Bestellprozess wird der Preisnachlass vom Ticketpreis abgezogen.



Hbf der späten Epoche III. Die MBW-Bestellnummern entsprechen dabei den Betriebsnummern.

Für die Nenngröße 1 traute sich **Bockholt** als erster Hersteller 1997 an die Miniaturisierung einer 65er. Mit der Limburger 65 016 war es eine Lok der zweiten Bauserie, die damals die Vitrinen und Anlagen betuchter Sammler bereicherte. Zehn Jahre später nahm sich auch **Kiss** dieser Baureihe an, bildete jedoch mit der 65 001 zunächst die Erstlingsmaschine nach, der jedoch rasch auch die Wendezuglok 65 018 des Bw Essen Hbf folgte. Im Jahr darauf zog Mitbewerber **KM 1** nach und stellte seinerseits eine 65 in 1:32 auf die Räder, von der es gleich acht verschiedene Varianten für die frühe Epoche III (65 003 Bw Darmstadt, 65 015 Bw Essen Hbf), späte Epoche III (65 009 Bw Limburg, 65 016 Bw Darmstadt, 65 018 Bw Essen Hbf) und für die Epoche IV (065 008 Bw Dillenburg, 065 014 Bw Aschaffenburg) sowie als Museumslok 65 018 der Epoche V gab. Sowohl die **Kiss**- als auch die **KM 1**-Loks verfügen über reichhaltige Sound- und Dampf-Funktionen, sind aber werkseitig komplett ausverkauft.

Blick zum Tenderlok-Vorbild

Wie kam es eigentlich zum Bau der Baureihe 65? Zu den weniger gelungenen, dennoch in großer Stückzahl gebauten Lokomotiven zählt die preußische T 14 bzw. T 14¹, spätere Baureihe 93⁰⁻⁴ bzw. 93⁵⁻¹² der Deutschen Reichsbahn. Ein zwar leistungs-

fähiger Kessel, aber ein völlig überfordertes Laufwerk hatten die 1'D1'-Tenderloks schon früh in den Rangier- oder Nebenbahndienst abwandern lassen: Hier fielen ihre Mängel wegen der geringen gefahrenen Geschwindigkeiten nicht so auf. Nach Ende des Zweiten Weltkriegs wurde es dann ernst mit der „93 neu“: Die Direktionen äußerten dazu klare Wünsche, und Anfang 1949 bestellte das Zentralamt Göttingen bei mehreren deutschen Lokomotivfabriken Entwürfe für die neue Dampftenderlok. Um die Lok nicht nur im Nebenbahndienst, sondern auch auf Hauptstrecken und im Vorortverkehr einsetzen zu können, war ein Treibraddurchmesser von 1.500 Millimetern vorgesehen, ferner die Achsfolge 1'D2', um ausreichende Wasser- und Brennstoffvorräte unterbringen zu können. Als Höchstgeschwindigkeit waren 85 km/h vorgegeben.

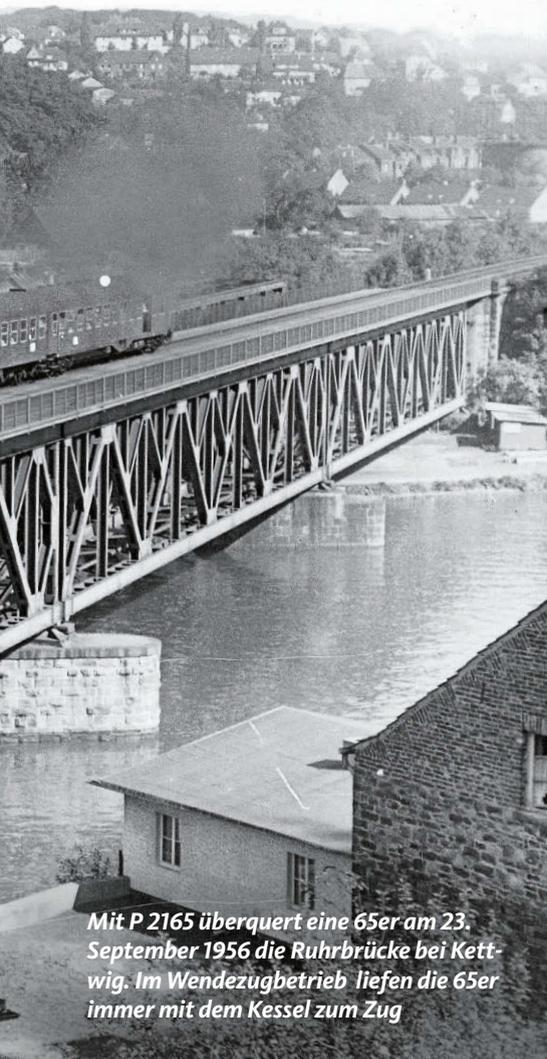
Beheimatungsübersicht BR 65 (Betriebsloks)

Bahnbetriebswerk	von – bis
Aschaffenburg	1970–1972
Darmstadt	1951–1970
Dillenburg	1967–1968
Düsseldorf-Abst.bf.	1951–1954
Essen	1954–1966
Fröndenberg	1953–1954
Letmathe	1951–1953

Ende 1949 wurden die ersten 13 Loks bei Krauss-Maffei bestellt. Anfang 1950 begann man in München mit dem Bau der Loks, und zwischen März und Juni 1951 konnten die schmucken Tenderloks dem Betrieb übergeben werden: Sieben Maschinen gingen an das Bahnbetriebswerk Darmstadt, und je drei Exemplare erhielten die Bw Düsseldorf-Abstellbahnhof und Letmathe. 65 009 wurde nach ihrer Ablieferung zunächst beim BZA Minden erprobt: Gelobt wurde die sehr gute Anfahrbeschleunigung. Der Kessel machte gut Dampf und war überlastbar, ohne Schaden zu nehmen. Weniger begeistert war man hingegen von den Laufeigenschaften. Hinsichtlich des Brennstoffverbrauchs war man auch zufrieden: In Düsseldorf liefen die 65 unter anderem in 78er-Plänen und verbrauchten deutlich weniger Kohle als die alten Preußinnen. In Letmathe traf die 65 auf die Baureihe 93 und zeigte sich bei geringem Kohleverbrauch leistungsmäßig dennoch haushoch überlegen.

Mängelbeseitigung und zweite Serie

Verantwortlich für die schlechten Laufeigenschaften waren in erster Linie Fertigungsmängel seitens Krauss-Maffei. Die umfangreichen Nachbesserungsarbeiten im Ausbesserungswerk Jülich wurden dem Münchner Lokbauer als Garantieleistung in Rechnung gestellt. Anfang 1952 zeigten sich



Mit P 2165 überquert eine 65er am 23. September 1956 die Ruhrbrücke bei Kettwig. Im Wendezugbetrieb liefen die 65er immer mit dem Kessel zum Zug

Manfred Schroeder

Carl Bellingrodt/Stg. Waldemar Schmitz
Hans Schmidt/Stg. Brinker



Im Mai 1966 schob 65 015 ihren Wendezug aus dem Bahnhof Kettwig-Stausee – kurze Zeit später wurde die 65 hier durch die V 100 ersetzt

Mit einem Personenzug nach Wiebelsbach-Heubach verlässt 65 011 am 10. Mai 1964 den Darmstädter Hauptbahnhof



echte Probleme: Wie schon bei der Baureihe 23 traten an den Aushaltungen des Dampfdoms Ausbeulungen auf – Folgen eines neuartigen Herstellungsverfahrens, bei dem die Domaushaltungen aus dem Kesselblech herausgepresst worden waren. Alle 65er (wie auch 23er) wurden abgestellt, und erst ein Jahr später hatte man bei Krauss-Maffei einen Verstärkungsring konstruiert, der unter den Domausschnitt genietet wurde. Zwischen Mai und Juli 1953 konnten die verbesserten Tenderloks wieder in Betrieb genommen werden.

» Beim Bw Essen Hbf erbrachten die 65 unglaublich hohe Laufleistungen

Da sich die Baureihe 65 grundsätzlich bewährt hatte, wurden fünf Loks nachbestellt, die zwischen Dezember 1955 und April 1956 geliefert wurden. Technisch und optisch unterschieden sich die Loks von ihren Vorgängerinnen teilweise erheblich. Statt des bisher verwendeten Oberflächenvorwärmers kam ein Henschel-Mischvorwärmer zum Einsatz; die „Rolle“ vor dem Schornstein war somit verschwunden. Und da es immer wieder zu Rissen in Wasser- und Kohlenkästen gekommen war, wurden Wasserkästen, Führerhaus und hinterer Vor-

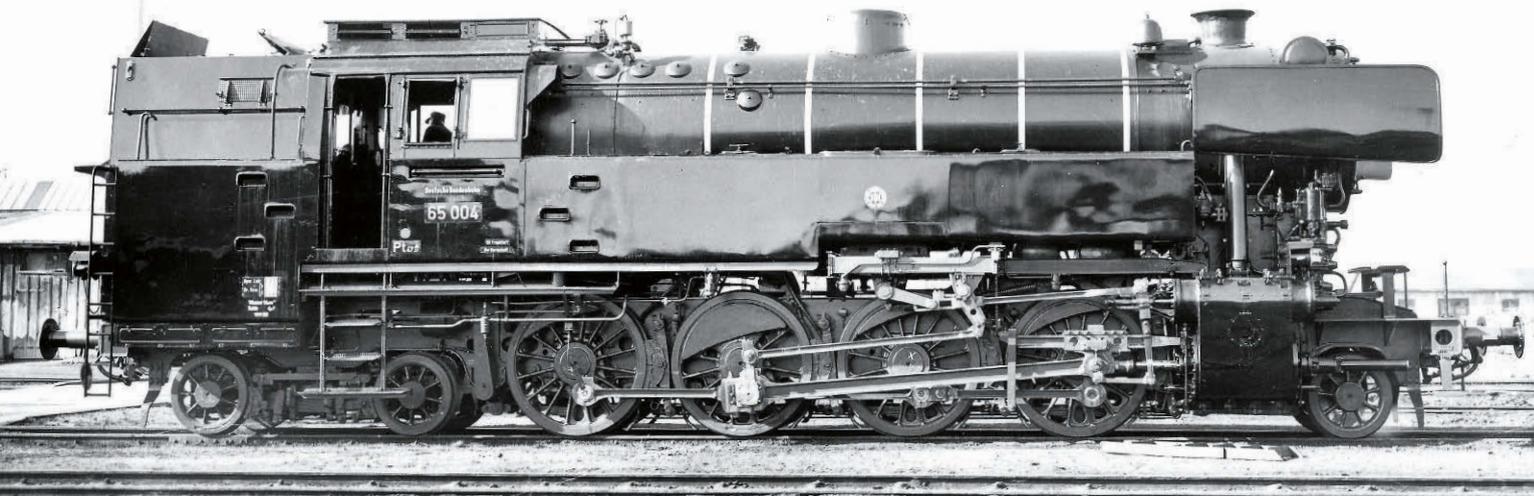
ratsbehälter nicht mehr miteinander verschweißt. Deckleisten sorgten dennoch für eine ansprechende Optik. Auch das Führerhaus wurde deutlich sichtbar verändert: Der Lüftungsaufsatz war nicht mehr aufgesetzt, sondern wurde in die Rundung des Daches integriert, was dem Aussehen der Lok gut tat. Gleiches galt für die jetzt der Form der Führerhaus-Seitenwand angepassten Türen. Auch die schlechte Laufruhe bekam man in den Griff: 65 018 erhielt ein Leichtbautriebwerk mit mehr als 20 Prozent weniger Gewicht; an den anderen 65ern wurden leichtere Kolbenstangen und Kreuzköpfe nachgerüstet. Die fünf neuen Loks wurden dem Bw Essen Hauptbahnhof zugeteilt, einem Lokdepot, wo die 65er unglaubliche Höchstleistungen erbrachte.

Die ideale Wendezuglok

Die Vorteile des Wendezugbetriebs dürften hinlänglich bekannt sein. Etwas in Vergessenheit geraten ist mittlerweile, dass diese rationelle Betriebsform keineswegs auf Diesel- und Elloks beschränkt war. Schon die Lübeck-Büchener Eisenbahn setzte vor dem Zweiten Weltkrieg Doppelstock-Wendezüge unter anderem mit 1'B1'-Tenderloks (spätere Baureihe 60) ein. So verwundert es nicht, dass einige der gut für den Vorortverkehr geeigneten 65er mit Wendezugsteuerung ausgestattet wurden. Aber wie funktionierte das ei-

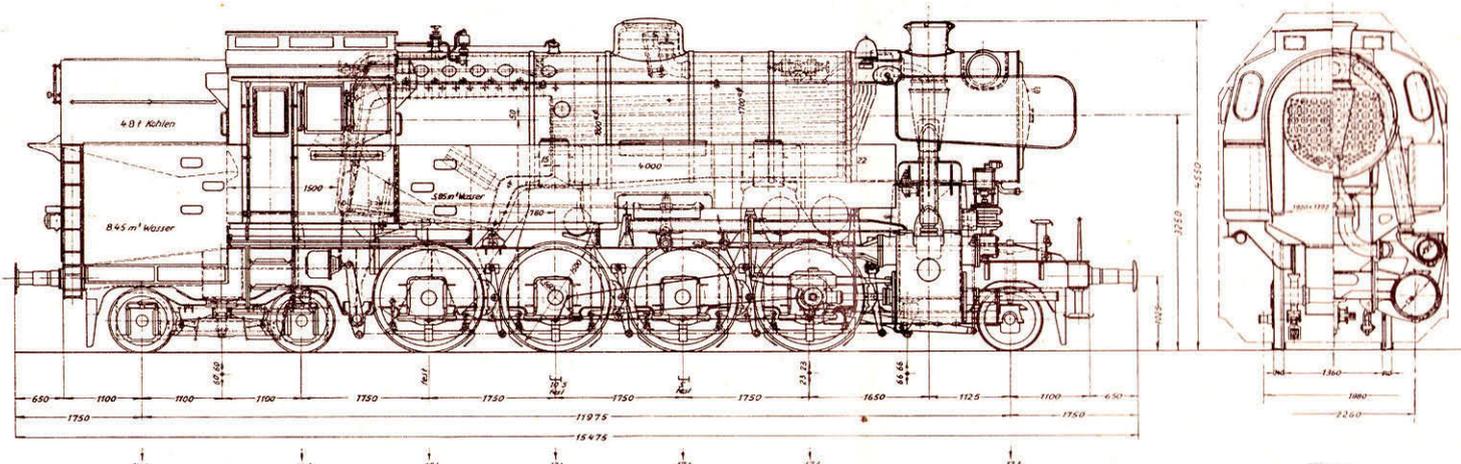
gentlich? Alle im Wendezugbetrieb eingesetzten Dampfloks besaßen eine indirekte Steuerung im Gegensatz zu den Loks moderner Traktionsarten, die direkt vom Steuerwagen bedient werden können. Bei der Baureihe 65 und anderen Wendezug-Dampfloks erfolgte die Bedienung der Lok (Regler und Steuerung) im Schiebetrieb durch den auf der Lok verbliebenen Heizer. Der Lokführer auf dem Steuerwagen betätigte nur die Bremse und gab dem Heizer die notwendigen Bedienungsanweisungen.

Die Zusatzausrüstung auf dem Führerstand von Lok und Steuerwagen bestand aus jeweils einem Befehlsgerät der Firma Hagenuk, ähnlich eines Schiffstelegraphen. Der Lokführer konnte damit Befehle wie „Beschleunigen“, „Triebkraft abschalten“ oder beispielsweise „Verzögern“ geben, die auf dem Gerät auf der Lok angezeigt wurden und dem Heizer übermittelten, was er zu tun habe. Die 65er erhielten darüber hinaus eine druckluftbetätigte Reglerschließvorrichtung, die den Regler fast vollständig schloss, wenn der Lokführer im Steuerwagen eine Bremsung einleitete. Äußerlich erkennbar war eine Wendezug-65 in erster Linie durch die zusätzliche Hauptluftbehälterleitung und die Kabel und Stecker an den Pufferbohlen für die Stromverbindung von der Lok bis zum Steuerwagen. Nachdem 65 013 im Oktober 1955 ihre Wendezugsteuerung erhalten hatte, wurde



Sig. Oliver Strüber (2)

Kurz nach ihrer Abnahme durch die Deutsche Bundesbahn konnte Carl Bellingrodt 65 004 im Jahre 1951 auf den Film bannen



Personenzug-Tenderlokomotive BR 65

wenig später 65 012 ebenfalls damit versehen. Kurz nach der Anlieferung erhielten auch die Nachbau-65 014 bis 018 Wendezugsteuerungen. Die Baureihe 65 wurden übrigens grundsätzlich mit dem Kessel zum Zug gekuppelt, damit der Heizer auf der Lokführerseite die Signale beobachten konnte.

Erste Gehversuche

Die Bundesbahn verteilte die 13 Loks der ersten Bauserie auf drei Betriebswerke, um ihre Eignung in verschiedenen Einsatzgebieten zu erproben: 65 001 bis 007 gingen nach Darmstadt, wo die Loks im Reise- und Güterzugdienst sowohl mit der Baureihe 78⁰⁻⁵ als auch der 93⁵⁻¹² verglichen werden konnten. Bekannt sind auch Einsätze für das Bw Darmstadt-Kranichstein im Güterzugdienst. 65 008 bis 010 kamen zum Bw Düsseldorf-Abstellbahnhof, wo sie sich in Plänen der Baureihen 38¹⁰⁻⁴⁰ und 78⁰⁻⁵ im Reisezugdienst auf Flachlandstrecken bewähren sollten. 65 011 bis 013 hingegen wurden dem Bw Letmathe zugeteilt, einer kleinen Dienststelle, die vorrangig über Loks der Baureihe 57¹⁰⁻³⁵ verfügte. Hier ging es um die Erprobung der neuen Loks im gemischten Dienst auf Hügellandstrecken. Doch bevor aussagekräftige Ergebnisse vorlagen, standen alle 65er mit dem genannten Domproblemen schon wieder auf dem Abstellgleis, und nach Ab-

DB-Typenzeichnung der ersten 65er-Bauserie mit den wichtigsten Bauteilen und Abmessungen als Ergänzung zu unserer Farbzeichnung ab Seite 19

Krauss-Maffei hatte an den 65ern einen hohen Anteil. Stolz trägt 65 018 bis heute das große, runde Fabrikschild



Oliver Strüber

schluss der Nachbesserungsarbeiten waren die Karten längst neu gemischt, da die Dieseltraktion nach vorn strebte.

Zwei Hochburgen

Betracht man die Einsatzgeschichte der Baureihe 65, fallen zwei Hochburgen auf, in denen die Loks in größerer Stückzahl und mehr als zehn Jahre lang eingesetzt wurden: Darmstadt und Essen. Darmstadt war von 1951 bis 1970 durchgängig Heimat-Bw einer größeren Anzahl 65er: Zwischen 1954 und 1966 waren hier elf Loks stationiert. Anfangs liefen die Loks noch auf fast allen von Darmstadt ausgehenden Haupt- und Nebenbahnen vor allem im Personenzugdienst, bis die fortschreitende Elektrifizierung ihren Einsatzraum immer mehr einschränkte. Letzte Stammstrecken für die mittlerweile als O65 beschilderten Darmstädter Neubauloks waren die in den Odenwald führenden Linien Darmstadt – Erbach – Eberbach und Weinheim –

Fürth/Wahlen, wo sie ab Mitte der 1970er-Jahre durch die Baureihe 212 abgelöst wurden.

Ganz anderes gestrickt waren die Essener Einsätze: Neben der Baureihe 78 konnte sich die 65 in erster Linie im Wendezugeinsatz im Ruhrgebiet bewähren. Gebildet wurden die Wendezüge aus dreiachsigen Umbauwagen und einem vierachsigen Steuerwagen. Und da sich die Loks aufgrund ihrer enormen Anfahrbeschleunigung für diese Dienste bestens eigneten, wurden sie äußerst kilometerintensiv eingesetzt: Fast unglaublich erscheinen die 14.821 Kilometer, die 65 014 im Januar 1958 an 29 Betriebsta-

Textfortsetzung auf Seite 23

Technische Daten zur DB-Baureihe 65

Anzahl	12/5
Hersteller	Krauss-Maffei
Baujahre	1951/1955–56
Ausmusterung	1973
Bauart	1'D2' h2
Länge über Puffer	15.475 mm
Dienstmasse	107,6 t
Reibungsmasse	67,6 t
Radsatzfahrmasse	16,9 t
Höchstgeschwindigkeit	85 km/h
Indizierte Leistung	1.089 kW
Treibraddurchmesser	1.500 mm
Laufraddurchmesser vorn	850 mm
Laufraddurchmesser hinten	850 mm
Zylinderdurchmesser:	570 mm
Kolbenhub	660 mm
Kesselüberdruck	14 bar
Rostfläche	2,67 m ²
Strahlungsheizfläche	14,80 m ²
Überhitzerfläche	62,90 m ²
Verdampfungsheizfläche	139,93 m ²
Wasservorrat	14,0 m ³
Kohlevorrat	4,8 t

Klaus-D. Holzborn



gen erreichte – das entspricht immerhin einem Schnitt von 511 Kilometern pro Einsatztag! Die höchsten Leistungen erbrachten in Essen immer die Nachbauloks 65 014 bis 018. Die beiden Maschinen 65 012/013 aus der ersten Serie erreichten nur weitaus geringere Laufleistungen. Doch auch im Ruhrgebiet zog die moderne Traktion ein: ET 30 und später auch E 41 summten bald auf den neu elektrifizierten Strecken durchs Land, und mittels der verstärkten V 100 gelang es schließlich, die 65 in Essen zu ersetzen. Im Winterfahrplan 1965/66 leisteten die 65er ihre letzten Dienste: Vier Loks mit einem Tagesschnitt von immerhin noch 355 Kilometern pendelten fast ausschließlich mit Wendezügen zwischen Essen, Kettwig und Düsseldorf.

Mauerblümchen-Dasein

In einigen Bahnbetriebswerken fristeten einzelne 65er ihr Dasein – wegen ihrer modernen, aber komplexen Technik nicht sonderlich beliebt und teilweise auch in völlig falschen Diensten eingesetzt. So landeten die drei Letmather Loks 65 011

bis 013 nach ihrer Wiederinbetriebnahme im Sommer 1953 beim Bw Fröndenberg, wo sie im 93er-Plan mitliefen, aber schon nach weniger als einem Jahr nach Essen und Darmstadt weitergereicht wurden. Immerhin knapp drei Jahre währte die Einsatzzeit der Baureihe 65 beim Bw Limburg. Als man in Essen keinen Bedarf mehr an 65ern hatte, kamen die Loks an die Lahn, zusammen mit einigen in Darmstadt überflüssig gewordenen Loks. Eingesetzt wurden sie vor allem im Raum Limburg/Gießen auf Haupt- und Nebenbahnen.

Wie tief der Stern der 65 allerdings mittlerweile gesunken war, belegt die Tatsache, dass die Umlaufpläne nur noch tägliche Durchschnittsleistungen von rund 150 Kilometern vorsahen. Arbeitszug- und Rangierdienstesätze wurden in Limburg immer mehr zur Regel. 1969 gingen die letzten Limburger 65 zurück an das Bw Darmstadt. Noch kläglich als die Limburger Einsätze waren die Dienste der Dillenburger 65, das für rund anderthalb Jahre (1967/68) über vier 65 verfügte:

Einsatzschwerpunkt Odenwald: Im September 1970 hatte 065 008 in Unterwaldmichelbach einen Güterzug nach Weinheim übernommen

65 008 bis 011 sollten hier die preußische G 8¹ im Rangierdienst ersetzen – eine Aufgabe, für die die Neubauloks keineswegs konstruiert worden waren. So war man in Dillenburg natürlich unzufrieden mit den großen Tenderloks und ersetzte sie ab Anfang 1968 wieder durch die Baureihe 55²⁵⁻⁵⁶. Drei Dillenburger 65 wurden abgestellt, nur 65 008 fand noch eine neue Heimat in Darmstadt.

Auslauf-Bw und Museumsloks

Mitte der 1970er-Jahre hatten sich die Reihen der Baureihe 65 bereits deutlich gelichtet, und mit dem bevorstehenden Einsatzende in Darmstadt war das Ausscheiden der gesamten Baureihe zu befürchten. Doch die DB fand noch ein Auslauf-Bw für die letzten sieben Loks, die Anfang Dezember 1970 noch betriebsfähig waren: Beim Bw Aschaffenburg wollte man mit der 65er die Bau-

2. Dezember 2016
Tag der Modelleisenbahn

Viele Aktionen!
Großes Gewinnspiel!

Mehr Informationen unter
www.tag-der-modelleisenbahn.de

PAPA, KOMM SPIELEN!

Tag der Modelleisenbahn
2. Dezember

Auktionen seit 1985: 30 Jahre Erfahrung und Kompetenz - tausende zufriedene Stammkunden!

Wir versteigern und beleihen hochwertiges Spielzeug:
ganze Sammlungen und gute Einzelstücke zu Bestpreisen und fairen Konditionen.
Ankauf guter Einzelstücke auf Anfrage möglich.

Wormser Auktionshaus Lösch
Auktions- und Pfandleihhaus exclusive GmbH
Weinbrennerstraße 20 • 67551 Worms • Telefon (06247) 90 46-0
www.auktionshaus-loesch.de • info@auktionshaus-loesch.de

Sammler empfehlen Sammler -
Ihr Tipp ist uns was wert!

115. Spielzeug-Auktion am 2./3. Dezember 2016 - Einlieferung jederzeit erwünscht!

Jetzt lieferbar:
**RedBox für Digitalsystem
EasyControl**

www.tams-online.de | Kostenloser Katalog: fon 0511 556060 oder mail: info@tams-online.de

Wenn ´s sich um Elektronik dreht:

tams elektronik





Im Vorortverkehr rund um Frankfurt/Main waren im Sommer 1957 bereits reinrassig aus dreiachsigen Umbauwagen gebildete Züge unterwegs; hier obliegt der Darmstädter 65 007 die Bespannung

DB/Stg. Oliver Strüber



Wie damals: Die 65 018 der SSN kommt auch gelegentlich wieder in Deutschland zum Einsatz. Im Frühjahr 2011 war sie im Eisenbahnmuseum Bochum-Dahlhausen für Führerstandsmitfahrten eingeteilt

Oliver Strüber

reihe 64 ersetzen, und so trafen im Laufe des Dezembers 065 001, 004, 008, 013, 014, 016 und 018 ein. Als 065 001 als letzte am 31. Dezember in Aschaffenburg ankam, war mit 065 016 der erste Neuzugang schon wieder aus dem Betriebsbestand ausgeschieden. Haupteinsatzgebiet der Aschaffener 065 war die Strecke nach Miltenberg, wo die Loks zusammen mit den letzten 064 im Personenzugdienst verkehrten. Bis April 1972 mussten alle Loks bis auf 065 018 mit Schäden oder abgelaufenen Fristen abgestellt werden. Letztere hielt noch bis zum 27. Dezember 1972 durch, diente den Winter über im Bw Aschaffenburg noch als Heizlok und blieb als einzige 65 der Nachwelt erhalten.

» **65 018: Nur 16 aktiven Jahren bei der DB stehen 32 Jahre als Museumslok gegenüber**

Anfang 1975 wurde 65 018 ins Deutsche Dampflokmuseum nach Neuenmarkt-Wirsberg überführt, dort gründlich aufgearbeitet und als Ausstellungsstück hergerichtet. Doch diese Lokomotive sollte noch eine Wiederauferstehung als Betriebslok erleben: Niederländische Eisenbahnfreunde vom Verein der Stoom Stichting Nederland (SSN) übernahmen 1981 die Lok und überführten sie nach Rotterdam. Im Herbst 1984 stand die Lok erstmals wieder unter Dampf, und an diesem Zustand hat sich bis heute nach mehrfachen Hauptuntersuchungen für die Lok nichts geändert. Den gut 16 aktiven DB-Jahren steht mittlerweile eine 32-jährige Karriere als betriebsfähige Museumslokomotive entgegen! *Oliver Strüber/Martin Weltner*

Indian

MOTORCYCLE

EXPRESS

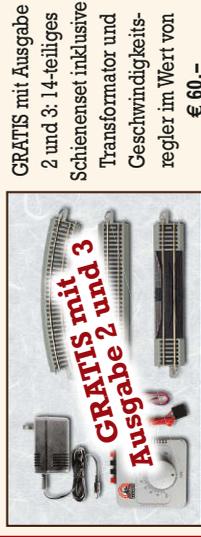
Elektrische-Modelleisenbahn-Kollektion im Maßstab H0 mit abnehmbaren Modellen der legendären amerikanischen Indian-Motorräder®

Nicht im Handel erhältlich



Produkt-Nr.: 14-01617
Produktpreis: € 99,90 je Lieferung
zzgl. € 8,95 Versand

Alles was Sie zum Betrieb benötigen!



GRATIS mit Ausgabe 2 und 3: 14-teiliges Schienenset inklusive Transformator und Geschwindigkeitsregler im Wert von € 60,-

Zuverlässig stampft eine kraftvolle Diesellokomotive durch die amerikanische Prärie – im Gepäck ein Stück amerikanischer Geschichte: die legendären Indian®-Motorräder! The Bradford Exchange setzt dieser Legende auf zwei Rädern mit der „Indian Motorcycle® Express“-Kollektion nun ein exklusives Denkmal. Die Zugwaggons sind in den berühmten Firmenfarben, den offiziellen Logos und den klassischen Markenslogans reich dekoriert.



Ausgabe 4: „1948 INDIAN® CHIEF™“ Flachwaggon



LOK MIT LICHT!

Die Legende lebt!

Unterwegs mit dem Indian-Express

Steigen Sie ein und freuen Sie sich auf die 1928 Indian® 101 Scout und das Flaggschiff der Flotte, die legendäre Touringmaschine 1948 Indian® Chief. Sie erhalten die detailreich skulpturierten Modelle – inklusive des symbolträchtigen Warbonnet – auf speziellen Flachwaggons mit Ausgabe 3 und 4. Weitere Indian®-Modelle warten auf Ihre

Entdeckung. Jede der wunderschönen Nachbildungen ist von den Waggons abnehmbar, so dass Sie die Maschinen auch alleine präsentieren können! **Beginnen Sie Ihre Kollektion mit der Startausgabe „Indian Motorcycle® Diesellokomotive“ und bestellen Sie am besten noch heute!**

Elegantes Kraftpaket: die 1948 Indian® Chief – über 160 km/h schnell

Offiziell lizenziert:

©Official licensed product of Indian Motorcycle International, LLC, all rights reserved. INDIAN MOTORCYCLE® is a registered trademark of Indian Motorcycle, LLC ©Hawthorne Village

PERSÖNLICHE REFERENZ-NUMMER: 78196

Zeitlich begrenztes Angebot: Antworten Sie bis 28. November 2016

Ja, ich reserviere die Startausgabe „Indian Motorcycle Diesellokomotive“ der „Indian Motorcycle Express“-Eisenbahn-Kollektion zum Ausgabepreis von € 99,90 (zzgl. € 8,95 Versand). Die weiteren Ausgaben erhalte ich in 30-tägigen Abständen unverbindlich zugesandt.

Ich zahle je Lieferung nach Erhalt der Rechnung

BRADFORD EXCHANGE

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

Name/Vorname Bitte in Druckbuchstaben ausfüllen

Straße/Nummer

PLZ/Ort

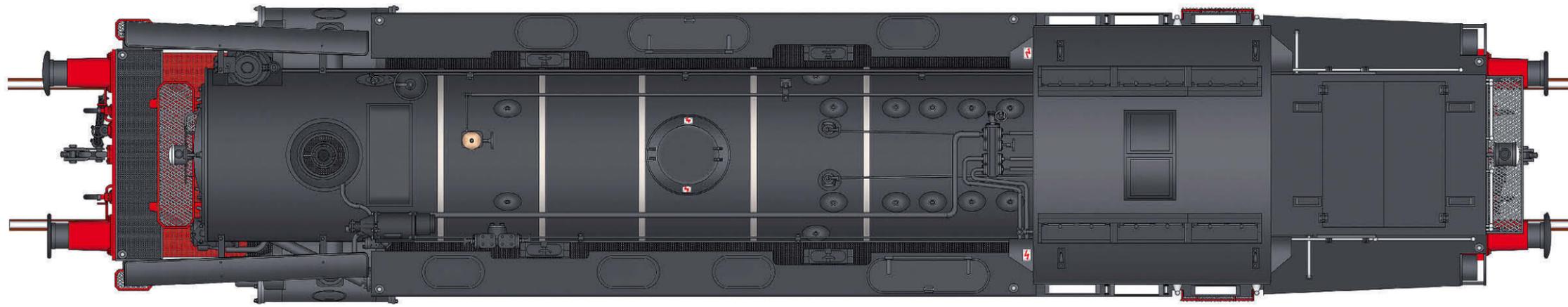
Geburtsdatum

Unterschrift

Telefon für eventuelle Rückfragen

Für Online-Bestellung: **www.bradford.de**
Referenz-Nr.: 78196

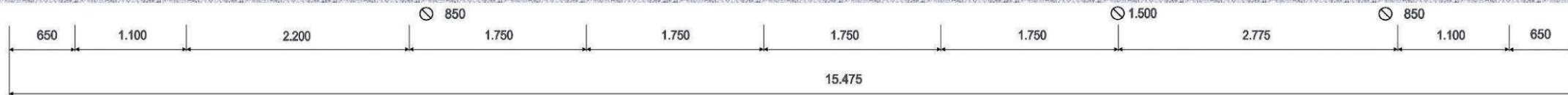
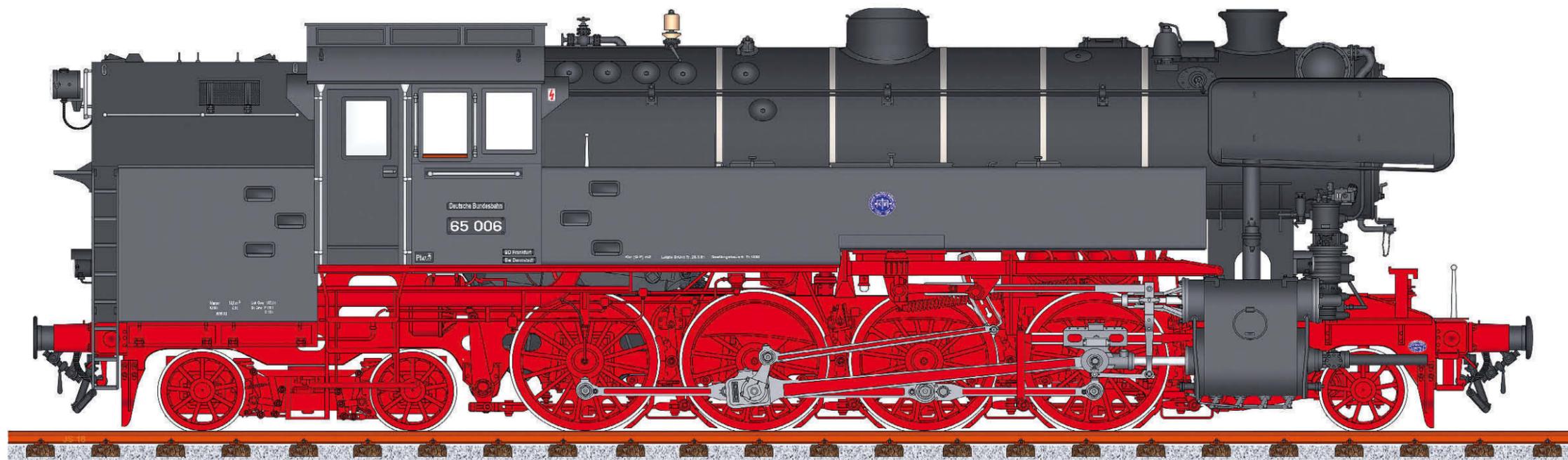
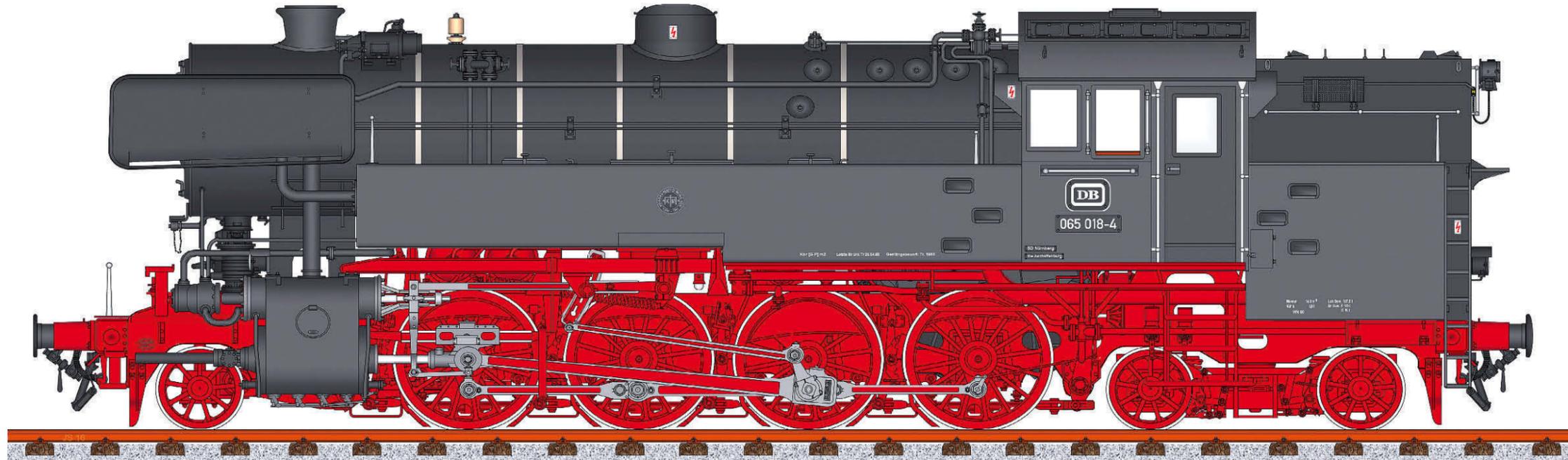
The Bradford Exchange Ltd. • Johann-Friedrich-Böttger-Str. 1–3 • 63317 Rödermark
Kundenbetreuung@bradford.de • Telefon: 069 1729 7900



Neubau-Dampflokomotive der Deutschen Bundesbahn
für leichten Hauptbahn- und gemischten Nebenbahndienst
Baureihe 65 - Pt 47.17 - 1' D 2' h2
gezeichnet von Joachim Schröter
nach Maßtabelle und eigenen Fotos

Oben und Mitte: 65 018-4 - 2. Baulos im Zustand 1970 (Krauss-Maffei 17897/1956)
mit Mischvorwärmer und Runddach mit eingelassenen Lüftern
letztes Bw: Aschaffenburg

Unten: 65 006 - 1. Baulos im Zustand 1957 (Krauss-Maffei 17666/1951)
mit Oberflächenvorwärmer und Dachaufsatz
erstes Bw: Darmstadt



Farbzeichnung der Bundes-
bahn-Tenderlokomotive
065 013-5 Heinrich Zeiner





218 379 erhielt eine umfassende Revision und zieht nun im neuen Lack ICs auf der Marschbahn. Am 25. August 2016 bringt sie mit 218 313 IC 2310 nach Westerland (Foto in Morsum)

Martin Wehmeyer

■ DB Fernverkehr

218 bleibt weiter unersetzlich

Ein hoher Schadlokbestand bei der Baureihe 218 plagt derzeit das DB-Werk Niebüll. Da dürfte man froh um die neuen Maschinen der Baureihe 245 sein, die seit Sommer vollständig im Einsatz stehen. Immerhin 13 der insgesamt 29 Maschinen der Baureihe 218 befanden sich Mitte September zur Revision im Werk Bremen-Sebaldsbrück. Darunter befinden sich auch Unfallmaschinen wie 218 315, die bei einer Flankenfahrt im Juni 2016 einen Schaden erlitt, und 218 376, die bei einer Entgleisung im April 2016 beschädigt wurde. Bei einigen Maschinen ist zudem die Revisionsfrist verstrichen. Zehn Loks der Baureihe 218 sollen dabei noch einmal so umfassend aufgearbeitet werden, dass sie noch längere Zeit für die vier IC-Zugpaare zur Verfügung stehen. Die bereits im April wegen Fristablauf abgestellte 218 379 ist die erste, die in den Genuss einer Grundaufarbeitung kam und seit August wieder für den IC-Verkehr zur Verfügung steht. Sie erhielt im Werk Bremen eine Revision und eine neue Lackierung. Am 5. August 2016 ging dann als zweite Lok 218 319 nach Bremen, um dort eine Hauptuntersuchung zu absolvieren, die am 6. September 2016 abgeschlossen wurde. Am 12. September 2016 wurde bei 218 345 mit einer

Revision der Schadstufe IS 630 begonnen. Die gestandenen Maschinen Dieselloks aus der V-160-Familie bleiben also weiter unverzichtbar für den Bahnverkehr auf der Marschbahn.

Neue 245 für Sylt-Shuttle

Bereits im Juli erreichte die letzte von sieben neuen TRAXX-Dieselloks der Baureihe 245 die Werkstatt Niebüll. Sieben Lokomotiven der Baureihe 245 hatte DB Fernverkehr beim Hersteller Bombardier bestellt. Am 4. Juli 2016 erreichte mit 245 027 die neue Heimat in Niebüll. Bereits zuvor waren die anderen sechs Lokomotiven an die Bahn ausgeliefert und nach und nach in Betrieb genommen worden. Den Anfang machte 245 021, die bereits im September 2015 an die Nordseeküste kam. Die Lokomotiven 245 022 bis 245 026 folgten zwi-

DB-Werk Niebüll
Wartung für den Sylt-Shuttle

Das Instandhaltungswerk in Niebüll mit seiner 172 Meter langen Halle und zwei Werkstattgleisen wurde am 23. Juni 2005 neu eröffnet. Es unterhält Fahrzeuge für den Autozug Sylt-Shuttle. Auf einem aufgeständerten, 143 Meter langen Gleis können die Autozüge gewartet werden, ein 38 Meter langes Gleis wird für die Lokomotivbehandlung und -wartung vorgehalten.

Fahrzeugbestand in Niebüll 8/2016

Baureihe 218	218 307, 218 311, 218 313, 218 314, 218 315, 218 319, 218 321, 218 322, 218 340, 218 341, 218 342, 218 344, 218 345, 218 359, 218 362, 218 363, 218 364, 218 366, 218 369, 218 372, 218 376, 218 379, 218 380, 218 381, 218 385, 218 386, 218 389, 218 397
Baureihe 245	245 021, 245 022, 245 023, 245 024, 245 025, 245 026, 245 027
Baureihe 628	628 495, 628 501, 628 502, 628 503, 628 507, 628 509, 628 512, 628 521, 628 532, 628 535, 628 540

schen Oktober 2015 und Mai 2016. Die TRAXX-Maschinen für DB Fernverkehr ersetzen die Loks der Baureihe 218 im Autozugverkehr über den Hindenburgdamm zwischen Niebüll nach Westerland (Sylt-Shuttle). Die DB-Fernverkehr-Fahrzeuge entsprechen technisch der Güterzugvariante dieses Loktyps (TRAXX P160 DE ME). Sie wurden mit einer Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h ausgeliefert, was für einen Einsatz vor den Autozügen ausreicht.

Weil die InterCitys von Hamburg nach Westerland mit bis zu 140 km/h durch Schleswig-Holstein eilen, bleiben die im Vergleich zu den Fernverkehrs-TRAXX deutlich schnelleren Loks der Baureihe 218 vorerst uner-

300

Liter Diesel verbraucht eine 218 im durchschnitt auf 100 km Strecke

setzlich. Ihre Nachfolge könnte die bis zu 160 km/h schnelle „Regio-Variante“ der Baureihe 245 antreten, die bereits in Kempten, Mühlendorf und Frankfurt im Regionalverkehr im Einsatz ist. Dennoch: 245 027 kam nach ihrer Auslieferung Mittel Juli zu „Fernzug-Ehren“. Zwei Tage lang war sie vor dem IC 2310 und 2311 eingesetzt. Hintergrund könnten Testfahrten oder der Lokmangel in Niebüll gewesen sein.



Am 16. Juli 2016 kam 245 027 zu IC-Ehren: Mit 38 Minuten Verspätung erreicht die Lok mit IC 2310 nach Westerland den Bahnhof Heide

aw/si/em

■ **Bahn-Tarifrunde 2016**

Drohen neue Streiks?

Die Deutsche Bahn führt seit Anfang Oktober wieder Tarifverhandlungen mit den Gewerkschaften. Ende September liefen die Tarifverträge zwischen der Deutschen Bahn und den Gewerkschaften GDL und EVG aus. Gegenstand der Verhandlungen sind neben Lohnsteigerungen die Arbeitszeiten. Die Lokführergewerkschaft GDL fordert neben einer Entgeltterhöhung von vier Prozent etwa Verbesserungen bei den Arbeitszeitregelungen. „Bei vielen Lokführern ist das Arbeitszeitkonto prall gefüllt“, erläutert GDL-Sprecher Stefan Mousiol. Und auch die Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft EVG sieht Handlungsbedarf bei den Arbeitszeiten. „Vor allem die Kollegen bei DB Fernverkehr klagen über immer längere Schichten und übernachten oft auswärts“; berichtet EVG-Sprecher Uwe Reitz. Taktisch klug streute die DB deshalb im Vorfeld der Verhandlungen die Information, 1.200 neue Lokomotivführer einstellen zu wollen, die die Arbeitszeit-Situation entspannen sollen. Dank eines neuen Schlichtungsverfahrens ist das aber recht unwahrscheinlich. Künftig kann die Schlichtung nicht nur einvernehmlich von beiden Seiten, sondern auch nur von einer Seite angerufen werden, wenn die Verhandlungen scheitern oder Streiks angekündigt werden. *em*

■ **DB Fernverkehr**

103 rollt aufs Abstellgleis

Die beiden letzten verbliebenen Elloks der Baureihe 103 bei DB Fernverkehr, 103 113 und 103 245, erhalten nach Informationen 2017 keinen neuen Umlauf und keine Instandsetzung mehr. Damit würde der Umlaufplan vor IC 2094/2095 (München – Ulm) und die Epoche der Baureihe 103 im Fernverkehr bei der Deutschen Bahn im Dezember 2016 enden. Die Gründe für das Ausscheiden der beiden Loks, die derzeit vom Betriebshof München aus eingesetzt werden, sind schlechte Einsatzmöglichkeiten (Zulassung, fehlende Wendezugsteuerung, Zugsicherungssysteme), hohe Instandhaltungskosten und Typenbereinigung. Die DB-Pläne sehen auch vor, dass die verbliebenen Loks der Baureihe 115 nur noch 2017 Einsätze haben. Auch die Maschinen der Baureihe 120 werden nach derzeitigen Planungen bei Fristablauf abgestellt. *em*



Jana Müller

Die 265 ist zurück im Kalirevier

Nach längerer Abstellung ist die Baureihe 265 auch wieder auf der Strecke Gerstungen – Unterbreizbach in den Dienst zurückgekehrt. Die Loks bespannen im hessisch-thüringischen Kalirevier zahlreiche Güterzüge. Die Einsätze der Baureihe 232 gehören somit nun wieder der Vergangenheit an. 265 012 fährt am 16. September 2016 von Gerstungen kommend gerade in Heringen ein

■ **Kiel – Schönberger Strand**

Reaktivierung nach Opendorf schon 2017

Die 26 Kilometer lange Strecke von Kiel nach Schönberger Strand kommt schneller wieder in Schwung als erwartet. Bereits 2017, so die Prognose des Verkehrsministeriums Schleswig-Holstein, könnte es täglichen Reisezugverkehr von Kiel Hbf bis ins neun Kilometer entfernte Opendorf geben. Spatenstich für die Instandsetzung der Teilstrecke war Ende August.

Die Betriebsführung wird DB Regio übernehmen. Danach soll der in die sogenannte Probstei führende Streckenteil bis zum Endpunkt Schönberger Strand hergerichtet werden. Mit der Fertigstellung ist nicht vor 2020



Stefan Motz

Zur diesjährigen Kieler Woche waren Sylt-Shuttle-628 für den Sonderverkehr nach Schönberg eingeteilt. Am 17. Juni 2016 rollt 628 495 bei Probsteierhagen auf den Feldwegübergang „Grüner Jäger“ zu

zu rechnen. Nach der Wiederinbetriebnahme der Bahn bis Opendorf werden bis zu 2.400 Reisende täglich prognostiziert, weiter bis Schönberger Strand soll die tägliche Reisendenzahl auch deutlich über 1.000 pro Tag lie-

gen. Der Busverkehr in der Probstei für abseits der Strecke gelegene Orte wird neu mit der Bahn verknüpft. DB Regio will demnächst mit Triebwagen der Baureihe 648 nach Opendorf fahren. *wr*



Malte Werning

Mit den Ks-Signalen sind die Vorboten des ESTW-Stellwerks Euskirchen bereits installiert: Der dreiteilige 620 538 der DB passiert am 24. August 2016 das Einfahrtsignal von Derkum

■ **Eifelbahn**

ESTW Euskirchen kommt im November

Im November 2016 wird die zweite Ausbaustufe des Elektronischen Stellwerks (ESTW) Euskirchen in Betrieb genommen. Diese umfasst die Strecke Hürth – Euskirchen, auf der bislang noch die Formsignale das Bild prägen. Dafür müssen Modulgebäude für Schaltzentralen errichtet werden. Außerdem werden neue Signale sowie eine neue Weichenheizanlage gebaut. Entlang der Strecke werden zudem Bahnübergänge erneuert oder an ESTW-Technik angepasst. Ferner werden die Bahnsteige in Weilersweist-Derkum erneuert. *maw*



Zuletzt war OHE Cargo überwiegend im überregionalen Güterverkehr tätig. OHE 270082 ist am 29. März 2011 mit einem Containerzug bei Ramesloh auf dem Weg Richtung Süden

Erk Kösterhausen

■ OHE Cargo AG

Abschied vom Güterverkehr

Die Abwicklung von OHE Cargo kommt voran. Seit dem 1. Oktober 2016 werden alle Zugleistungen von Subunternehmern erbracht. Vorerst existiert die Güterbahn aber weiter. Einst zählte die Osthannoversche Eisenbahnen AG (OHE) zu den größten privaten Bahngesellschaften in Deutschland. Vor allem der Güterverkehr war in den vergangenen Jahrzehnten ein wichtiges Standbein und eine Einnahmequelle. Bis zuletzt erbrachte

die OHE Leistungen im Güterverkehr sowohl im hauseigenen Streckennetz nördlich von Hannover als auch national. Seit Anfang Oktober ist dieses traditionsreiche Geschäftsfeld Vergangenheit, denn OHE Cargo, die Güterverkehrstochter der OHE, hat Ende September die letzten Güterzugleistungen an Subdienstleister abgegeben. Damit fährt die OHE mit eigenen Fahrzeugen keine Züge mehr – weder auf dem eigenen Netz noch bundesweit. Der

noch vorhandene Fuhrpark soll über einen Zwischenhändler verkauft werden. Allerdings wird die OHE einige Maschinen für ihre Zwecke behalten. So sollen etwa Loks für die Rangiertätigkeiten im AW Uelzen vorgehalten werden.

Ende 2015 war die Geschäftsführung auf Beschluss der Gesellschafterversammlung mit der Abwicklung von OHE Cargo beauftragt worden. Seither wurden die Transportdienstleistungen nach und nach an andere Eisenbahnunternehmen übertragen.

Drittdienstleister im Auftrag von OHE Cargo

Die Rangierdienstleistungen für Volkswagen etwa erbringt seit 1. Mai 2016 das Unternehmen Captrain. Der dreimal wöchentlich verkehrende Containerzug von Hamburg nach Halle wird jetzt vom Unternehmen S-Rail gefahren. Zum 1. August 2016 hat VTG Rail Logistics den Schrottverkehr nach Georgsmarienhütte übernommen. Am 30. September 2016 wurde dann auch das Kapitel der OHE auf dem eigenen Netz beendet. Seit dem 1. Oktober 2016 hat die Havelländische Eisenbahn (HVLE) die verbliebenen Rangierleistungen auf den OHE-Strecken, die Bedienung des Industrieparks Walsrode und des Anschlusses von Kali & Salz Sigmundshall übernommen. Seither fährt OHE Cargo keine Züge mehr. Die HVLE will dafür in Celle ei-

nen neuen Standort aufbauen. Auf dem Papier existiert OHE Cargo aber vorerst weiter. Die Abwicklung des Unternehmens soll bis zum Jahresende vollzogen sein. Die Beschäftig-

260

Kilometer lang ist die Infrastruktur der OHE in Niedersachsen

ten wechseln innerhalb des Unternehmens auf neue Stellen oder haben sich inzwischen einen neuen Stelle gesucht.

So wechselte zum Beispiel Ernst-Stefan Bruns von der OHE zu S-Rail. Lokführer des OHE-Güterverkehrs haben kein Problem, weiter von der OHE beschäftigt zu werden, denn die OHE-Töchter Metronom, Erinx und Enno benötigen dringend Triebfahrzeugführer.

Perspektive für das Netz?

Unabhängig davon erscheint längerfristig auch nicht sicher, ob das Streckennetz der OHE unter dieser Bezeichnung weiter bei der alten Firma bleibt oder unter ein neues Dach kommt und ob der Begriff OHE als solcher überhaupt erhalten bleibt. Das Land Niedersachsen hat sich entschlossen, ein Schienen-Infrastrukturunternehmen zu gründen. Hier könnte auch das OHE-Streckennetz integriert werden. *wr/em*

Hintergrund

OHE im Wandel

Im März 2007 ging eine Aktienmehrheit an der OHE von der öffentlichen Hand an Arriva und die Verkehrsbetriebe Bachstein, die ihrerseits später an Trenitalia verkauft wurden. Seither gehört die OHE zum Eisenbahnunternehmen Netinera. Für die OHE-Infrastruktur wurde seinerzeit eine Bestandssicherung bis 2016 vereinbart. Seit 2004 war die OHE bereits im überregionalen Güterverkehr tätig. Weil dieses Geschäft aber nur mäßig erfolgreich lief, trennte man Netz und Betrieb und gründete 2012 die OHE Cargo AG. Schon ein Jahr später stellte die OHE den

Einzelwagenladungsverkehr auf dem eigenen Streckennetz weitgehend ein und überließ die Bedienung in weiten Teilen DB Schenker (heute DB Cargo). Netinera will sich nun künftig auf den Werkstättenbetrieb und auf Aktivitäten im Reisezugverkehr beschränken. Im Zusammenhang damit wurde Ende 2015 der Beschluss gefasst, den Geschäftsbereich OHE Cargo bis Ende 2016 abzuwickeln. Die Bezeichnung OHE geht übrigens auf einen so bezeichneten Gau der NSDAP zurück, der Ost Hannover hieß und den Sitz in Celle hatte.

■ **Agilis**

Fernbusse graben Fahrgäste ab

Das Bahnunternehmen Agilis streitet mit der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG) um Einbußen im Bahnverkehr. Agilis betreibt unter anderem Regionalverkehr auf Linien, zu denen parallel auch Fernbusse fahren. Seit dem Inkrafttreten der Fernbus-Marktliberalisierung im Jahr 2013 verzeichnete das Unternehmen deutliche Fahrgastrückgänge (2014: -1,7 Prozent; 2015: -4,3 Prozent; 2016 -5,4 Prozent) auf der Relation Ulm – Regensburg – Plattling und fordert nun eine Änderung der 2008 geschlossenen Verkehrsverträge mit der BEG, die den Zugverkehr im Freistaat bestellt. Nach em-Informationen kalkuliert Agilis bis zum Vertragsende im Jahr 2024 mit einem Verlust von 38 Millionen Euro durch die Fernbusse. Agilis möchte die Probleme in einem Schiedsverfahren aus der Welt schaffen. Die BEG setzt allerdings auf den deutlich längeren Rechtsweg. Agilis befürchtet, dass eine faire Lösung so deutlich verzögert werde. *em*

■ **Centralbahn**

115 278 und 115 383 gekauft

Die Centralbahn hat 115 278 und 115 383 von DB Fernverkehr gekauft. Am 6. September 2016 überführte 1042 520 die beiden Loks in einem Wagenzug nach Mönchengladbach. Die Loks werden nun aufgearbeitet. Beide Maschinen haben noch Fristen, erhalten aber eine HU. *aw*



Michael Mann

Personalschulung auf der Baureihe 187

Seit dem 12. September 2016 setzt der Betriebshof Mainz-Bischofsheim die beiden neuen Elloks 187 113 und 114 zur Personalschulung vor Übergaben ein. Eine Leistung ist EK 55603/55604 von Mainz-Bischofsheim nach Aschaffenburg und zurück. Am 14. September 2016 verlässt 187 114 mit ihrem Zug nach Mainz um 13:14 Uhr den Aschaffener Güterbahnhof

■ **Mitte-Deutschland-Verbindung**

Weimar – Göschwitz wieder zweigleisig

Seit 4. September 2016 fahren wieder Züge zwischen Weimar und Jena-Göschwitz. Nach fünfmonatiger Sperre fahren die RE-Linien 1 (Göttingen – Glauchau) und 3 (Erfurt – Altenburg/Greiz) sowie die Linie 21 der Erfurter Bahn (Erfurt – Gera) wieder auf dem Regelweg. Im Rahmen des Streckenausbaus der Mitte-Deutschland-Verbindung war das Teilstück Weimar – Jena-Göschwitz seit dem 2. April 2016 voll gesperrt. In der Zeit sind die Abschnitte Weimar – Großschwabhausen und Neue Schenke – Stadtroda zweigleisig ausgebaut worden, Brücken, Signal- und



Florian Dürr

Der RE 1 von Göttingen nach Glauchau wurde im Frühjahr und Sommer über die Saalebahn umgeleitet. Am 1. Mai 2016 schwenkt 612 033 bei Großheringen auf die Verbindungskurve Richtung Erfurt

Sicherungstechnik wurden erneuert und die Bahnhöfe Oberweimar und Jena-West modernisiert. Weitere Restarbeiten sollen bis Dezember 2016 erledigt werden. Dann sollen auch Zeitersparnisse im Zugverkehr zum tragen kommen, denn die Stre-

cke wurde für Neigetechnik hergerichtet und kann jetzt von den Zügen der Baureihe 612 mit Geschwindigkeiten von bis zu 160 km/h befahren werden. Weiterhin unklar ist, ob und wann die Strecke elektrifiziert werden kann. *em*



PIKO

FORMNEUHEIT!
Ab Oktober im Fachhandel.
Elektrolok E10 DB Ep. III

- #51730 Elektrolok E10 DB Ep. III 169,99 €*
- #51731 Elektrolok E10 DB Ep. III 189,99 €*

Highlights: Metalldruckgussrahmen | detailliertes Gehäuse | freistehende, einzeln angesetzte Front- und Türgriffstangen | 5-poliger Motor mit zwei Schwungmassen | mit PluX22 Decoder schaltbare Führerstands- und Maschinenraumbeluchtungen sowie LED-Lichtwechsel weiß/rot | auf PIKO Sound abgestimmter, fahrstufenabhängiger Schaltstufenblitz | Digitalschnittstelle PluX22 nach NEM 658 | Sound nachrüstbar; Chassis für Lautsprecheraufnahme vorbereitet | AC Version inklusive PluX22 Decoder

www.piko.de



Unverbindliche Preisempfehlung



Felix Löffelholz

■ ÖBB-Reihe 1144

Wieder Kurzbesuche in Deutschland

Planeinsatz im Regionalverkehr: 1144 014 passiert am 23. Juni 2016 die Formsignale des Betriebsbahnhofs Lindau-Reutin

Planmäßige Leistungen der Reihen 1144 der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) auf deutschem Staatsgebiet haben inzwischen Seltenheitswert. Gab es in der Vergangenheit sogar Durchläufe über Passau bis ins Rhein-Main-Gebiet, sind sie heute praktisch nur noch in Bayern zu sehen. Ein Einsatzgebiet ist der östliche Bodenseeraum zwischen Bregenz im österreichischen Bundesland Vorarlberg und Lindau in Bayern. Dort gibt es sogar noch eine regelmäßige Plan-1144-Leistung vor Reisezügen. Ein grenzüberschreitendes Zugpaar erreicht montags bis freitags Lindau: REX 5572 kommt von Schruns über Bludenz, Feldkirch und Bregenz auf die deutsche Seite des Bodensees (Ankunft um 18:01 Uhr). Zurück geht es um 18:27 Uhr als REX 5581, dann jedoch nur bis Bludenz. Die Lok hängt dabei auf der Lindau zugewandten Seite der City-Shuttle-Wendzugeinheit. Diese Wagen entstanden in Österreich zwischen 1980 und 1989 unter der Bezeichnung „Inlandsreisezugwagen“ und waren als Nachfolger der klassischen Schlieren-Wagen der ÖBB vorgesehen.

leistet: Sie bespannten an mehreren Tagen EuroCitys der Relation Basel/Zürich – Bregenz – Lindau – München auf dem rund 30 Kilometer langen österreichischen Korridor zwischen St. Margrethen (Schweiz) und Lindau (Deutschland). Grund dafür war ein vorübergehender Mangel

an grenzüberschreitend einsetzbaren SBB-Lokomotiven der Baureihe Re 421 (Re 4/4 mit Cargo-Schriftzug), mit denen die aus SBB-Wagen bestehenden EuroCitys üblicherweise durchgehend zwischen Zürich und Lindau bespannt werden. Insgesamt stehen dem SBB-Personenverkehr

für diese Leistungen fünf Re 421 zur Verfügung; im genannten Zeitraum war allerdings nur eine einzige Ellok aufgrund von Fristen und anderweitigen Einsätzen der Schwesterloks verwendbar. Die 1144 wurden zeitweise auch von einer 1016 unterstützt. Pro Zug ergaben sich dadurch etwa 15 Minuten Verspätung, weil aufgrund des Sonderfalls in St. Margrethen ein Lokwechsel notwendig geworden war.

Planmäßiger ÖBB-1144 Einsatz nach Lindau			
REX 5572		REX 5581	
Schruns	16:33 Uhr	Lindau	18:27 Uhr
Bludenz	17:00 Uhr	Bregenz	18:40 Uhr
Feldkirch	17:15 Uhr	Feldkirch	19:14 Uhr
Bregenz	17:49 Uhr	Bludenz	19:29 Uhr
Lindau	18:01 Uhr		

Abstecher nach München

In der Regel sind die Loks im innerösterreichischen Verkehr anzutreffen. So leisten sie etwa Einsätze im Güterverkehr auf der Arlberg-, Semmering-, Enns- und Pyhrnbahn oder vor inneralpinen IC-Leistungen. Weitere 1144-Domänen sind Nahverkehrszüge im Raum Wien (zum Beispiel nach Gmünd, Krems, Laa an der Thaya oder Amstetten). Überraschende Ausflüge nach Deutschland sind aber immer wieder möglich. Am 20. August 2016 gelangte 1144 037 mit dem planmäßigen Saison-IC 1286 von Innsbruck bis nach München. Sie beförderte natürlich auch den Gegenzug IC 1287 wieder zurück in die Tiroler Landeshauptstadt. Üblicherweise wurde das Zugpaar in den Sommermonaten von einer ÖBB-Lokomotive der Reihe 1116 nach Deutschland befördert. fl/em

EC-Verkehre nach Lindau

Außergewöhnliche Einsätze haben die Loks der ÖBB-Baureihe 1144 Ende August im Raum Bregenz ge-



Florian Dürer

Überraschungen sind immer möglich: Am 20. August 2016 kommt 1144 037 als Taurus-Ersatz mit einem Saison-IC nach München Hbf



Florian Dürr

Die Zeit der Baureihe 628 bei der Kurhessenbahn geht ihrem Ende entgegen, auch wenn einige Fahrzeuge weiter betriebsbereit gehalten werden. 628 225 rollt am 5. Mai 2016 bei Oberndorf Richtung Marburg

■ Kurhessenbahn

Trotz neuer 642: Gnadenfrist für Baureihe 628

Das DB-Regionetz Kurhessenbahn wollte sich von seinen Triebwagen der Baureihe 628 trennen, wenn im Dezember der neue Verkehrsvertrag startet. Aufgrund eines hohen Schadbestandes, der auch neuere Fahrzeuge

der Baureihe 646 betrifft, wird es aber noch zur Überlassung von 628 314 der Westfrankenbahn kommen. Auch 628 232 und 628 402 können kurzfristig instand gesetzt werden. Am 31. August 2016 wurden indessen mit 642

135 und 642 143 die ersten neuen Dieseltriebwagen der Baureihe 642 nach Kassel überführt. Am 14. September 2016 folgten 642 137 und 642 144. Alle Fahrzeuge haben noch 60 Prozent der Restkilometer bis zur Frist. *aw*

■ cantus Verkehrsgesellschaft BLB-FLIRT in Nordhessen

Die cantus Verkehrsgesellschaft unterzieht die Drehgestelle ihrer Triebwagenflotte einer umfassenden Überholung. Das Unternehmen erbringt Leistungen im Schienenpersonennahverkehr des Netzes „Nord-Ost-Hessen“ mit insgesamt vier Regionalbahnlinien zwischen den Städten Göttingen, Kassel, Fulda und Eisenach. Dafür verfügt die cantus Verkehrsgesellschaft über insgesamt 21 vier- und dreiteilige Triebzüge vom Typ Stadler FLIRT.

Cantus beauftragte das Voith Rail Service Center in Kiel mit der Wartung und Überholung aller Lauf- und Triebgestelle bis 2021. Der komplette Nahverkehrszug fährt dabei mit den zu überholenden Drehgestellen in Kiel in die Halle, wird dort innerhalb von drei bis vier Tagen umgebaut und ist danach mit „neuen“ Drehgestellen wieder fahrbereit. Die ausgebauten Drehgestelle verbleiben bei Voith zur Überholung und können später in einem anderen Fahrzeug wieder eingebaut werden. Als Ersatz für ausfallende Fahrzeuge leiht Cantus Fahrzeuge der Berchtesgadener Land Bahn (BLB) aus. Denen fehlt zwar der bei Cantus übliche Fahrkartenautomat im Zug. Dafür ist Servicepersonal an Bord, das Tickets ausstellt. Der Einsatz der BLB-Flirts in Nordhessen ist zunächst auf zwei Monate angesetzt. *em*

■ DB-Baureihe 225

Kurzes Comeback am Rossberger Kieszug

Die Diesellok 225 073, die letzte von DB Cargo eingesetzte ehemalige Bundesbahn-215, ist am 2. September 2016 von Einsiedlerhof (Nähe Kaiserslautern) nach Ulm beordert worden. Dies geschah im Vorfeld der vom 16. September bis 3. Oktober anberaumten Sperrung der Südbahn Ulm – Friedrichshafen im Abschnitt Aulendorf – Ravensburg wegen Bauarbeiten. Während dieser Zeit wurden die Kieszüge Rossberg – Aulendorf – Friedrichshafen – Kressbronn umgeleitet via Kisslegg und Lindau, wofür die 225 herangezogen werden sollte. Die sonst üblichen 232 oder 247 dürfen wegen ihrer hohen Achslasten die Umleitungstrecke nicht befahren. Überraschend begann der Einsatz der 225 vor den Kieszügen jedoch bereits am 6. September auf

dem Regelweg, nachdem die bis dato verwendete 232 201 einen Defekt erlitten hatte. So musste auch die Zahl der Wagen aus Lastgründen bereits vorzeitig von 31 auf 24 reduziert werden. Doch der Einsatz des Bundesbahn-Veterans währte nur wenige Tage. Mit Kühlwasserverlust kam die Lok ins Werk Kornwestheim. Hier wurde sie zwar rechtzeitig zum Beginn der Umleitungen wieder repariert, doch schon am ersten Tag traten Probleme mit dem Vorwärmgerät auf. DB Regio stellte daraufhin ersatzweise die 218 495 zur Verfügung. Ihre letzte Hauptuntersuchung hatte die 225 073 am 4. Juni 2009 im Werk Bremen erhalten. Nach einer Fristverlängerung in Saarbrücken ist sie theoretisch noch bis 6. April 2017 einsetzbar. *fl*



Felix Löffelholz

Kurzer Einsatz in Oberschwaben: Am 7. September legt sich die 225 073 mit dem beladenen Kieszug bei Meckenbeuren in die Kurve

In Kürze

Köln – Norddeich Mole wieder mit herkömmlichen IC-Garnituren

Die seit März mit Doppelstockwagen (IC2) betriebene IC-Linie Köln – Norddeich Mole wird zum Fahrplanwechsel im Dezember 2016 wieder auf herkömmliche Intercity-Züge umgestellt. Anhaltender Mangel an neuen Fahrzeugen macht dies für zwei Jahre notwendig. *mmü*

Kulturzug verkehrt weiter

Der seit 30. April 2016 am Wochenende verkehrende Kulturzug zwischen Berlin-Lichtenberg und Breslau verkehrt weiter bis mindestens 8. Januar 2017. Ursprünglich war als Ende der 30. September 2016 geplant. Denkbar sei laut Brandenburgs Infrastrukturministerium auch ein dauerhaftes Verkehren. *awa*



Frank Heilmann

Kleine Murrbahn gesperrt

Die Bahnstrecke Backnang – Ludwigsburg bleibt wahrscheinlich monatelang gesperrt. Am 12. September 2016 hatte ein Lkw eine Bahnbrücke beschädigt. Nun muss die Brücke abgerissen werden. Bis Ende des Jahres soll eine Hilfsbrücke eingesetzt werden. *awa*

Werbe-628 bei der SOB

Am 17. September 2016 wurde in Bogen 628/928 423 der Südostbayernbahn (SOB) in seiner neuen Beklebung präsentiert. Das Fahrzeug wirbt in den blau-weißen Landesfarben für die von der SOB betriebene Gäubodenbahn und die BEG-Marke „Bahnland Bayern“. *awa*

114 in Stuttgart

Der Betriebshof Stuttgart erhielt im September 2016 mit 114 024, 114 002, 114 027 und 114 039 vier Loks dieser Baureihe. Sie ersetzen Maschinen der Baureihe 143, die zu DB Cargo wechseln. Erster Einsatz in Baden-Württemberg war ein RE nach Aalen am 9. September. *si*



Mit Hilfe und Mittel eines Freundeskreises will das DB Museum Fahrzeuge instandsetzen

Martin Busbach

DB Museum

Ein Freundeskreis für das Eisenbahnerbe

Das DB Museum Nürnberg hat eine neue Gemeinschaft gegründet, die die Weiterentwicklung der Institution unterstützen wird. Der als „Freundeskreis DB Museum“ firmierende Verein soll weiteres Know-how, Tatkraft und einen finanziellen Beitrag leisten und die Eisenbahngeschichte für die kommenden Generationen bewahren.

Engagement Dritter

Immer häufiger registrierte das DB Museum in der Vergangenheit Anfragen von Privatpersonen und begeisterten Besuchern, die die Institution finanziell oder mit Leibeskraft unterstützen wollen. „Aus diesen Anfragen entstand die Idee, einen

Freundeskreis DB Museum zu gründen“, sagt Museumsdirektorin Russalka Nikolov. Damit erschließt sich die Institution neue Möglichkeiten der Unterstützung. Einzelpersonen, Unternehmen oder Familien können eine Mitgliedschaft übernehmen. „Angesprochen ist keine spezielle Zielgruppe“, so Nikolov weiter: „Jeder kann mithelfen. Ob jung oder alt, Eisenbahnfan oder Geschichtsliebhaber, Mann oder Frau – wir freuen uns über jede Unterstützung.“ Nicht zuletzt hofft das DB Museum so auch auf Mittel, um zum Beispiel weitere Fahrzeuge wieder betriebsfähig herrichten zu können. Einige prominente Mitglieder konnte der Freundeskreis DB Museum bereits gewinnen.

Neben Christina Rau, der Schirmherrin der Deutsche Bahn Stiftung, ist inzwischen auch DB-Vorstand Rüdiger Grube Mitglied. Dem Alba-Verlag liegt den Erhalt der deutschen Eisenbahngeschichte ebenfalls am Herzen. Er unterstützt den Freundeskreis DB Museum mit einer Unternehmensmitgliedschaft.

Drei Standorte

Das DB Museum mit seinen drei Standorten in Nürnberg, Koblenz und Halle an der Saale widmet sich der Aufarbeitung der Eisenbahngeschichte in Deutschland und dem Erhalt von Schienenfahrzeugen. 1882 als Eisenbahntechnische Sammlung in München gegründet, ist das heu-

tige DB Museum das älteste Eisenbahnmuseum der Welt. An den drei Standorten stellt das Museum zahlreich Fahrzeuge aus, in Nürnberg etwa einen Nachbau des Adlers und Loks der früheren Deutschen Bundesbahn. Um den Erhalt betriebsfähiger Fahrzeuge kümmern sich auch Mitglieder des Bahn-Sozialwerks (BSW). Mit diesem ehrenamtlichen Engagement sind exotische Fahrzeuge wie die Mehrsystem-Ellok 182 001 erhalten geblieben. Finanziert wird das DB Museum von der Deutsche Bahn Stiftung, die die gemeinnützigen Projekte der DB bündelt. Dazu stellt der DB-Konzern jährlich einen festen Teil aus dem Gewinn zur Verfügung. *em*

Interview mit Russalka Nikolov, Direktorin DB Museum

„Jedes Museum braucht Freunde“

em: Frau Nikolov, wie ist der Freundeskreis entstanden?

Nikolov: Jedes Museum braucht Freunde, die es mit Ideen und Tatkraft unterstützen. Gerade das Thema Eisenbahn begeistert und hat viele Anhänger und Fans. Diese Menschen würden wir gerne unter dem Dach des Freundeskreises wissen und uns über ihre geistige und finanzielle Unterstützung freuen. Das hilft, die deutsche Eisenbahngeschichte für die nächsten Generationen zu bewahren.

em: Wie soll der Freundeskreis das Museum mitgestalten?

Nikolov: Mit Ideen, Beratungen, tatkräftiger Unterstützung und Schenkungen. Es ist uns auch eine große Hilfe, wenn sich Mitglieder

des Freundeskreises bei unseren Sommerfesten engagieren. Das hat dieses Jahr in Nürnberg schon ganz hervorragend geklappt und uns sehr geholfen.

em: Erweitert der Freundeskreis die Möglichkeiten des Museums?

Nikolov: Durch die finanzielle Unterstützung unserer Mitglieder können Projekte realisiert werden, die uns sehr am Herzen liegen. Außerdem wird durch Schenkungen oder Übernahmen von Nachlässen unser Archiv erweitert, was wiederum die Recherchemöglichkeiten steigert und zum allumfassenden Erhalt der Eisenbahngeschichte beiträgt.

em: Erwägt wird auch die Aufarbeitung weiterer Museums-Fahrzeuge



Russalka Nikolov

mit Mitteln des Freundeskreises. Gibt es konkrete Pläne?

Nikolov: Das DB Museum stellt ein breites Spektrum an Themen aus. Unsere Ausstellungen werden ständig überarbeitet, erweitert und aktualisiert. Am Anfang jedes Projekts muss jedoch immer die Überlegung stehen, ob die personellen und finanziellen Mittel zur Realisierung des Vorhabens ausreichen, wo die Prioritäten gesetzt werden und wie der Zeitplan aussieht. Bei der nächsten Sitzung des Freundeskreises

werden wir diese Themen diskutieren. Das Museum kann zwar zukünftige Projekte vorschlagen, die Entscheidung liegt jedoch beim Freundeskreis und es ist daher sehr zentral, wichtige Meilensteine mit allen Mitgliedern zu besprechen.

em: Welche Veranstaltungen plant der Freundeskreis?

Nikolov: Zunächst einmal wird der Freundeskreis die Veranstaltungen des DB Museums tatkräftig unterstützen. Wir benötigen Hilfe bei unseren Sommerfesten, würden gerne historische Fahrten mit den Mitgliedern des Freundeskreises planen und freuen uns auf Diskussionsrunden mit konstruktiver Kritik. Das Fachwissen des Freundeskreises ist uns sehr wichtig.



Jan Böttcher

Ein Höhepunkt der Jubiläumsveranstaltung anlässlich des 40-jährigen Bestehens der Delmenhorst Harpstedter Eisenbahnfreunde.e.V. waren Fahrten mit dem Wismarer Schienenbus T1 der Museumseisenbahn Minden (Baujahr 1933). Zwei ähnliche Fahrzeuge dieses Typs („Hannover“) waren bei der DHE im Einsatz. Am 10. September 2016 passiert der Wismaer eine weitgehend unbeeindruckte Kuhherde bei Groß Ippener

■ **Steinhuder Meer-Bahn**
Gothaer Triebwagen 101
geht zurück in die Heimat

Der 1934 von der Waggonbaufabrik Gotha gebaute zweiachsige Triebwagen T 101 ist am 17. September 2016 auf dem Gelände der früheren Steinhuder Meer-Bahn in Wunstorf aus dem historischen Lokschuppen auf einen Tieflader gehievt worden und in

seine Heimat Gotha zurückgekehrt. Er wird dort in die Obhut örtlicher Eisenbahnfreunde übergehen und soll wieder fahrfähig hergerichtet werden. Das Fahrzeug war ursprünglich an die Bremervörde-Osterholzer Eisenbahn ausgeliefert worden und 1958 an die Stichbahn Ankum-Bersenbrück veräußert worden. Über die Delmenhorst-Harpstedter Eisenbahnfreunde kam es zu den Meer-Bahn-Freunden. *wr*

■ **Bahnpark Augsburg**
Neue Botschafterlokomotiven

Der Bahnpark Augsburg verzeichnet zwei neue Botschafterlokomotiven in seinem Rundhaus Europa. Seit dem 25. September 2016 ist die 24 Meter lange und rund 140 Tonnen schwere französische Dampflok 231 K 22 „La France“ dort ausgestellt. Die Maschine (Baujahr 1916) wurde nach ihrer Ausmusterung im Jahr 1969 von einem englischen Privatmann erworben und in ein Museum nach Großbritannien verschifft. 1996 fand sie den Weg zurück auf den Kontinent und

wurde zuletzt im Süddeutschen Eisenbahnmuseum in Heilbronn ausgestellt. Dort wurde sie auch für die Überführung nach Schwaben vorbereitet. Aus dem schwedischen Gävle ist die Dampflokomotive vom sogenannten Typ B (II) aus der Zeit von 1909 nach Augsburg gekommen. Im Rundhaus Europa sind bereits Botschafterlokomotiven aus der Schweiz, Deutschland, Slowenien, Italien, Luxemburg und den Niederlanden ausgestellt. *em*



Bahnpark Augsburg

Ein neuer Zugang für das Rundhaus Europa im Bahnpark Augsburg ist die SNCF-Dampflok 231 K 22, die aus Heilbronn kam



BAU MIR EINE WELT! **IN WELCHEM MASSSTAB?**

1:12 1:24 1:32 1:35 1:45 1:48 1:50 1:72 1:87 1:120

Egal, in welcher Größe Sie Ihre Modellwelt bauen möchten: JUWEELA passt zu Ihnen und macht's möglich. Mit einem feinen Sortiment an Möglichkeiten in bester deutscher Qualität.



JUWEELA.DE

märklin

Zur Verstärkung unseres Produktmanagements suchen wir einen

Produktmanager (m/w) Trix H0

Hauptaufgaben:

- Durchführung von Markt- und Wettbewerbsanalysen, Definition des Kundenbedarfs, insbesondere für den Bereich Trix H0
- Zusammenstellung eines attraktiven, auf den Zweileiterbahner abgestimmten Sortiments, unter Berücksichtigung interner Ressourcen und vorangegangener Marktanalysen
- Erarbeiten von unterstützenden Marketingmaßnahmen und Betreuung bis zur Markteinführung
- Controlling der Ertrags-/Umsatzsituation sowie Einhaltung der betriebswirtschaftlichen Vorgaben

Anforderungsprofil:

- Fundierte Kenntnisse der Modellbahnbranche, bevorzugt im Bereich Zweileiterbahn; Kenntnisse zum Vorbild und in der Digital-Technik sind hilfreich
- Erfahrung im Produktmanagement in der Modellbahnbranche bzw. der Spielwarenindustrie sind erwünscht, jedoch nicht Bedingung
- Englischkenntnisse sind von Vorteil
- Hohe Leistungsbereitschaft, Kreativität, Eigeninitiative und Teamfähigkeit

Die ausführlichen Informationen zur Stellenausschreibung finden Sie unter www.maerklin.de.

*Drei Generationen in Attersee:
Links der ET 124 aus dem Jahr 2016,
ET 20.104 vom Anfang des 20. Jahr-
hunderts sowie ET 26.110 von 1949*



■ Stern & Hafferl

Generationenwechsel auf der Attergaubahn

Auf der Attergaubahn erfolgte mit 10. September 2016 der Generationenwechsel bei den eingesetzten Fahrzeugen. Die drei vorhandenen Triebwagen ET 26.109 bis ET 26.111 aus den Jahren 1949 und 1951 wurden abgestellt. Drei neue Vossloh-Tramlink-Triebwagen übernahmen den Gesamtverkehr auf der von Stern & Hafferl betriebenen Meterspurbahn zwischen Vöcklamarkt und Attersee.

Nachfolger kamen im August 2016

Das Bahnunternehmen hatte im Zuge der Neubeschaffung von Garnituren für die Traunseebahn und der Gmundner Straßenbahn insgesamt elf Tramlink-Niederflurzüge bei der Firma Vossloh (mittlerweile Stadler) bestellt. Drei der neuen Züge waren für die Attergaubahn vorgesehen um dort die Fahrzeuge aus den 1950er-Jahren zu ersetzen. Seit Ende 2015 wurden die neuen Züge an Stern & Hafferl geliefert und auf der Traunseebahn in Betrieb genommen. Am 18. August 2016 erreichte der erste neue Vossloh-Zug, der ET 125, auf dem Schienenweg von Vorchdorf-Eggenburg die Attergaubahn.

Die Fahrzeuge werden durch Stern&Hafferl auf den extra für den Fahrzeugaustausch beschafften ehemaligen Rola-Wagen und den eigenen Diesellokomotiven überstellt. In Vöcklamarkt und Vorchdorf wurden

Verladerampen für das Be- und Entladen der Tramlink-Garnituren errichtet. Dadurch können kurzfristig bei Ausfällen oder notwendigen größeren Werkstättenaufenthalten die Züge zwischen den beiden Meter-

Hintergrund

Schweizer Nachkriegstriebwagen

Bis Mitte September trugen die Nachkriegs-Triebwagen aus der Schweiz die Hauptlast des Verkehrs auf der Attergaubahn. ET 26.109 und 110 wurden 1949 von der schweizerischen Wagons- und Aufzüge Fabrik AG Schlieren (WSW) für die Sernftalbahn (SeTB) gebaut. Nach deren Einstellung

kamen die Fahrzeuge zur Chemin de fer Aigle – Ollon – Monthey – Champéry (AOMC), später zu Stern & Hafferl. Sie bildeten mit dem Birsigtalbahn (BLT)-Triebwagen ET 26.111, der 1988 zu Stern & Hafferl stieß, für Jahrzehnte das Rückgrat des Betriebes auf der Attergaubahn.

ET 26.111 und ET 26.109 als Zug 8315 am 10. September 2016 an der Haltestelle Schmidham

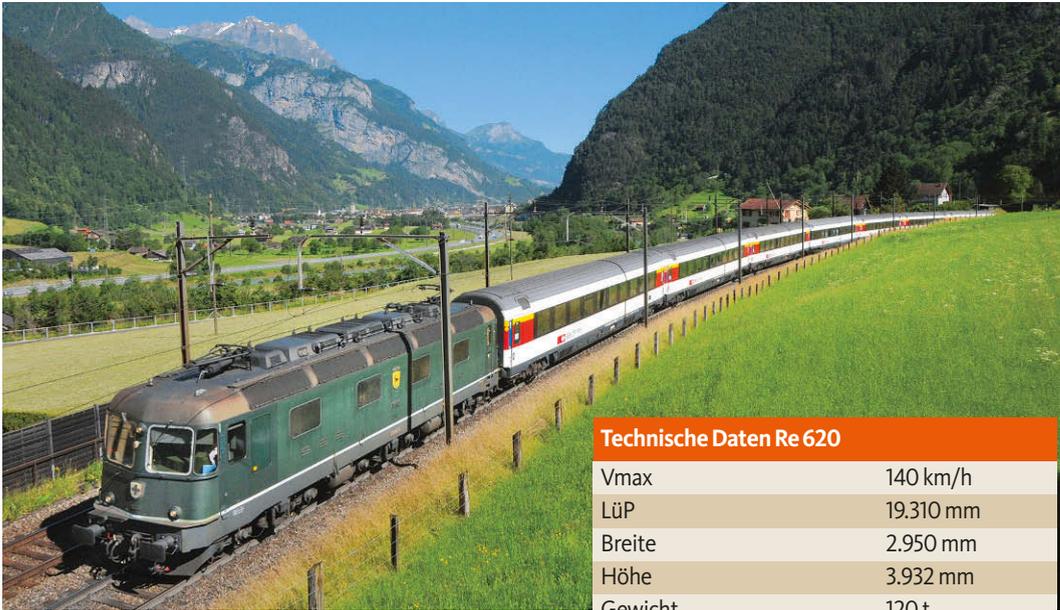


Markus Inderst

spurnetzen getauscht werden. Nach dem Eintreffen des ersten Niederflurtriebwagen fanden einige Testfahrten statt. Eine Woche später erreichte der ET 124 ebenfalls am Schienenweg das Attergau. Am 8. September 2016 folgte der dritte Zug mit dem ET 126. Die drei ET 124 – 126 stellen die Stammgarnituren auf der Attergaubahn dar und erhielten die Namen der drei großen Orte Attersee, St. Georgen im Attergau und Vöcklamarkt. Stern & Hafferl veranstaltete am 10. September ein kleines Fest. Um 16:40 beendete der ET 26.110 als letzte Personenzugleistung die Ära der bisherigen Fahrzeuggeneration Schweizer Altbautriebwagen. Mit dem Pressezug (Abfahrt um 16:50 Uhr) übernahmen die neue Fahrzeuggeneration den Personenverkehr auf der Attergaubahn.

Zweitägiger Umlauf

In Zukunft übernehmen die drei neuen ET abwechselnd den zweitägigen Umlauf auf der Attergaubahn. Die Bahnsteige wurden für die neuen Züge noch adaptiert und teilweise verlängert. Die beiden Sernftalbahn-Triebwagen ET 26.109 und ET 26.110 gehen in die Schweiz retour während der ET 26.111 mit zwei Vierachsern nach Rumänien verkauft wurde. Die alten Fahrzeuge sollen im September und Oktober nach und nach zu ihren neuen Eigentümern gebracht werden. *pgl*



Tibert Keller

Re 620 sind hauptsächlich im Güterverkehr aktiv. Eine Ausnahme stellt dieser am 23. Juni 2016 von Re 620 11663 geführte Extrazug für das Bundesamt für Verkehr dar (Foto bei Erstfeld)

Technische Daten Re 620

Vmax	140 km/h
LüP	19.310 mm
Breite	2.950 mm
Höhe	3.932 mm
Gewicht	120 t
Achsfolge	Bo'Bo'Bo'
Dauerleistung	7237 kW
Dauerzugkraft	235 kN

■ SBB Cargo

25 Elloks der Reihe Re 620 erhalten Refit

Die von SBB Cargo im Binnerverkehr eingesetzten Lokomotiven der Baureihe Re 620 haben ein Durchschnittsalter von knapp 40 Jahren erreicht. SBB Cargo will ab Herbst 2016 insgesamt 25 Loks der Baureihe Re 620 im Industriewerk Bellinzona instandsetzen lassen. Dabei werden Kabel, Stufenschalter und Dachpartie saniert, die Transformatoren und die Drehgestelle aufgearbeitet. Die sanierten Fahrzeuge

werden entweder neu mit ETCS ausgerüstet oder die bestehende ETCS-Ausrüstung wird ersetzt. An der Prototyplok Re 620 047 „Bex“ wurden die kompletten Arbeiten bereits ausgeführt und getestet. Das Instandsetzungsprogramm soll bis 2019 abgeschlossen werden. Derzeit rechnet die Schweizer Güterbahn mit einem Einsatz der überarbeiteten Maschinen bis etwa 2035. *em*

■ Schweiz

BAV verbietet TRAXX vom Gotthard

Das Schweizer Bundesamt für Verkehr (BAV) hat im September angekündigt, die Genehmigungen der Bombardier-TRAXX-Elloks der Baureihen Re 486/186 und Re 487/187 für den Einsatz auf der Gotthard-Achse nicht zu verlängern. Diese Lokomotivtypen hatten in der Vergangenheit Störungen beim Zugbeeinflussungssystem ETCS Level 2 verursacht, mit dem die nördlichen und südlichen Tunnelzufahrten ausgestattet sind. Das BAV will so Probleme im Hinblick auf die bevorstehende vollständige Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels im Dezember vermeiden. Davon betroffen ist vor allem BLS Cargo. BLS und der Hersteller Bombardier waren bei Redaktionsschluss damit beschäftigt, das Problem aus der Welt zu schaffen und gingen davon aus, dass die betroffenen Loks auch nach Dezember auf der Gotthard-Achse weiterfahren dürfen. *em*

■ Österreich

Voestalpine setzt auf „RockTainer“

Die Erztransporte der Voestalpine AG werden nunmehr ausschließlich mit den neuen Doppeltragwagen der Gattung Sggrs durchgeführt. Für den Transport von schweren Schüttgütern mit Tiefbunkerentladung hat InnoFreight den RockTainer ORE entwickelt. Diese Doppelwagen der Gattung Sggrs zeichnen sich durch multifunktionale Einsetzbarkeit für Schüttgut-

transporte aus. Es handelt sich dabei um zwei kurzgekuppelte vierachsige Tragwagen auf die mit normalen Containerzapfen Behälter mit Entladeklappen festgeschraubt werden. Diese Trennung von Aufbau und Waggon schafft betriebliche Vorteile: Bei Beschädigungen können die Behälter getauscht und unabhängig vom Wagen repariert werden. *eds*



Eduard Sajmann

Am 25. August 2016 hat 1016.012 bei Admont im Ennstal einen Erzzug von Eisenerz nach Donawitz am Haken, der aus den neuen Doppeltragwagen der Gattung Sggrs besteht

In Kürze

Schweiz: Ausbau der Simplon-Linie

Der 80 Meter lange Raspille-Tunnel wird derzeit an das Profil von Doppelstockzügen angepasst. Das Bauwerk liegt auf der Simplon-Linie zwischen Siders und Salgesch und ist einer von zwei Tunneln, die die SBB für den Verkehr mit Doppelstockzügen zwischen Lausanne und Brig anpassen müssen. *em*

Schweiz: Umbau in Illanz

Der Bahnhof Illanz der Rhätischen Bahn wird derzeit modernisiert. Vorgesehen sind neue Bahnsteiganlagen, die über eine neue Personenunterführung erschlossen werden, ein neues Technik- sowie ein Bahndienstgebäude. *sön*

Österreich: Durchschlag im Deutsch-Grutschen-Tunnel

Am 31. August gelang der Durchschlag im neuen Deutsch-Grutschen-Tunnel auf der neuen Koralmbahn Graz – Klagenfurt. Er ist einer der drei Tunnel der Tunnelkette Granitztal. Die 127 Kilometer lange Strecke soll 2023 eröffnet werden. *ffö*

ÖGEG: 1670.09 blutorange

Die seit 2015 wieder einsatzfähige ÖGEG-Nostalgielok 1670.09 ist wieder blutorange umlackiert worden. Die erste kommerzielle Ausfahrt führte die Lok von Salzburg nach Judenburg, wo sie einen Sonderzug zur Flugshow Airpower in Zeltweg absolvierte. *mi*

Österreich: 187 am Brenner

Lokomotiven der Baureihe 187 von Railpool ein. Da sie aufgrund einer Software-Änderung vorübergehend ihre Deutschland-Zulassung verloren haben, werden sie zwischen Kufstein und Brenner eingesetzt. *mi*

Österreich: 4110 für Westbahn

Das EVU Westbahn hat bei Stadler Triebwagen bestellt. Beim 4010 008 handelt es sich um einen sechsteiligen Zug. Zusätzlich wurden neun Vierteiler bestellt, die als 4110 009 bis 017 in den Bestand kommen. *si*

Die ligurische Küstenstrecke zwischen Andora und San Lorenzo verliert bald den Bahnverkehr. Mit rund 25 Minuten Verspätung rollt 444 051 mit IC 35745 (Ventimiglia - Genova Piazza Principe) am 15. September 2016 bei Imperia Porto Maurizio noch über die Strecke



■ Italien

Ligurische Neubaustrecke steht vor der Inbetriebnahme

Mit mehrjähriger Verspätung soll zum Fahrplanwechsel am 11. Dezember 2016 die 19 Kilometer lange zweigleisige Neubaustrecke zwischen Andora und San Lorenzo al Mare als Teil der Verbindung Genua - Ventimiglia in Betrieb gehen. Sie ersetzt die größtenteils direkt an der Mittelmeerküste und durch die Küstenorte verlaufende eingleisige Strecke, die mit der Inbetriebnahme den Zugverkehr verliert. Etwa 16 Kilometer des neuen

Streckenabschnitts verlaufen im Tunnel. Statt fünf zentrumsnahen Bahnhöfen wird es künftig nur noch drei geben, die weiter außerhalb zwischen den Tunnel gebaut wurden. Während Andora einen eigenen Bahnhof erhält (in der Nähe der alten Station kurz vor der Einfahrt des ersten Tunnels von Osten kommend), ersetzt der neue Haltepunkt Diano die Bahnhöfe Cervo-S. Bartolomeo und Diano Marina. Auch im Imperia halbiert sich die Zahl der Bahnhöfe.

Die neue Station Imperia liegt in der Nähe der heutigen Station im Stadtteil Oneglia. Der Stadtteil Porto Maurizio verliert hingegen seinen Bahnanschluss. Dort sind vor allem Pendler und Studenten von der Schließung betroffen. Für die Einbindung der Neubaustrecke und verschiedenen weitere Baumaßnahmen wird der Bahnverkehr westlich von Alassio ab 2. November beeinträchtigt und Schienenersatzverkehr durchgeführt. Der derzeitige Verkehr auf dem Streckenabschnitt setzt sich neben dem etwa stündlichen Regionalverkehr je Richtung mit unterschiedlichen Haltemustern aus drei

EC-Zugpaare der Relation Mailand - Nizza/Marseille (Thello), vier inneritalienische IC-Paare ab/bis Ventimiglia und der spärliche Güterverkehr (tagsüber hauptsächlich Stahlganzzüge mit Loks von Trenitalia und Fret SNCF) zusammen. Fast täglich kommt es bei vielen Zügen zu Verspätungen. Gründe sind vor allem die Eingleisigkeit und die oft unglückliche Disposition der Zugkreuzungen, die zu langen Wartezeiten führt. Die Neubaustrecke soll daher nicht nur zur Fahrzeitenverminderung, sondern auch zur Erhöhung der Betriebsstabilität auf der Gesamtstrecke beitragen. awa

Lückenschluss geplant

Mit der Eröffnung des Neubaustreckenabschnitts am 11. Dezember schrumpft der eingleisige Anteil der etwas mehr als 147 Kilometer langen Verbindung Genua - Ventimiglia auf rund 28 Kilometer für die beiden Abschnitte Finale Ligure - Loano und Albenga - Andora. Die restlichen Abschnitte verlaufen nach ihrem Neubau in den letzten Jahrzehnten weitgehend im Tunnel. Doch auch für diesen letzten Abschnitt zwischen Finale Ligure und Andora (inklusive dem acht Kilometer langen Abschnitt Loano - Albenga, der in den

1960er-Jahren zweigleisig ausgebaut wurde) sind bereits die Planungen für eine zweigleisige Neubaustrecke im Gange. Nach derzeitigem Stand wird der Bau der etwa 32 Kilometer langen Strecke, wovon rund 25 Kilometer im Tunnel verlaufen werden, eineinhalb Milliarden Euro kosten. Allerdings verlieren dann die Küstenorte Loano, Ceriale und Laigneglia ihren Bahnanschluss, die Bahnhöfe der restlichen Orte werden wie bei den vorherigen Streckenneubauten weiter ins Landesinnere rücken. awa



Alexander Wilkens (2)

Noch Restarbeiten zu erledigen sind am neuen barrierefreien Bahnhof von Andora (Aufnahme vom 17. September 2016)

Georg Dillinger



Bei Le Thord passiert IC 15957 (Clermont-Ferrand - Nîmes) mit BB 67557 und BB 67574 am 27. August 2016 ein Steinbogenviadukt

■ Frankreich

Cévenol rollte lokbespannt durch den Sommer

Einer der bekanntesten französischen Fernverkehrszüge wurde in der Sommersaison von Ende Juni bis Ende August wieder von Triebwagen auf einen lokbespannten Zug umgestellt. In dieser Zeit wurden auf der Gesamtstrecke des Zuges von Clermont-Ferrand bis Nîmes sogar planmäßig zwei Loks der Reihe BB67400 des Depots Nevers ein-

gesetzt. Der an Wochenenden gut ausgelastete Zug wurde aus vier, extra für die Relation modernisierten Corailwagen im neuen Carmillon-Design mit der Wortmarke „Le Cévenol“ gebildet und in der Region auch entsprechend beworben. Ab Anfang September wurde das Zugpaar allerdings wieder planmäßig auf Triebwagen umgestellt. *gd*

■ China

Hochgeschwindigkeitsnetz erweitert

Mit der Eröffnung der 362 Kilometer langen Hochgeschwindigkeitsstrecke von Zhengzhou nach Xuzhou am 10. September 2016 ist das chinesische Hochgeschwindigkeitsnetz nun 20.000 Kilometer lang. Die neue Strecke für 350 km/h Höchstgeschwindigkeit reduziert die Fahrzeit von 150 auf 80 Minuten. Sie verbindet zwei Nord-Süd-Hauptstrecken (Beijing – Guangzhou bzw. Beijing – Shanghai). An-

gebunden werden außerdem die Städte Kaifeng, Lankao, Minquan, Sahngqiu, Dangshan, Yongcheng und Xiaoxian. Die Bauzeit betrug knapp vier Jahre, die Baukosten lagen bei umgerechnet 6,9 Milliarden Euro. Insgesamt hat sich in China die Länge des Hochgeschwindigkeitsnetzes in nur drei Jahren verdoppelt. Bis zum Jahr 2025 soll das Hochgeschwindigkeitsnetz auf 38.000 Kilometer Länge wachsen. Ein großer Teil des Bahnausbaus in China wird laut internationalen Medienberichten mit Krediten finanziert. *fm*

■ Frankreich/Italien

Trenitalia hat Alleinherrschaft über Thello

Das italienische Eisenbahnverkehrsunternehmen Trenitalia hat Anfang September verkündet, alle Anteile am Bahnunternehmen Thello zu übernehmen. Die Anteile der Personenverkehrstochter der italienischen Staatsbahn

steigen damit auf 100 Prozent, nachdem Transdev sich von seinem 1/3-Anteil getrennt hat. Thello betreibt tagsüber mehrere Fernzüge zwischen Mailand, Nizza und Marseille und einen Nachtzug Paris – Venedig. *em*

Florian Dürr



Der Fernzug Thello verbindet Marseille und Nizza mit Milano. Am 9. August 2016 passiert er den Bahnhof Agay

BRAWA

LIEBE ZUM DETAIL



BRAWA bietet eine Vielfalt hochwertiger Zubehörprodukte – von Seilbahnen über Leuchten, Telefonzellen und weiteren Ausstattungsdetails bis zu Decodern, Kabeln und Steckern. Jetzt entdecken unter:

WWW.BRAWA.DE



Tolle Angebote im Web und im Ladengeschäft!

www.menzels-lokschuppen.de

Friedrichstraße 6 • 40217 Düsseldorf • fon 0211.37 33 28 • fax 0211.37 30 90

Angebote und Neuheiten

Spur H0: Liliput 131725 – Dampflokomotive Baureihe 45 der DB für die Epoche 3. AC	199,99 €
Spur H0: Liliput 235012 – Offener Güterwagen der DB für die Epoche 3	9,99 €
Spur H0: Brawa 48555 – 3er Set Spitzdachwagen der FS für die Epoche 3	59,99 €
Spur H0: Piko 97724 – E-Lok BR 193 Vectron Siemens VR für die Epoche 6 (Sondermodell Finnland). auch in Wechselstrom erhältlich	239,99 €
	
Spur H0: Piko 97755 – E-Lok Re 475 Vectron der BLS für die Epoche 6 (Sondermodell Schweiz). auch in Wechselstrom erhältlich	189,40 €
Spur H0: Southern Rail L14 – Diesellokomotive L Class der Pacific National für die Epoche 5	299,99 €
Spur H0: Märklin 26922 – Schnellzug der CIWL, 8-teilig mit Badischer IVh für die Epoche 1. AC-Sound	949,99 €
Spur H0: B-Models 7001.01 – Triebzug AM 54 der SNCB für die Epoche 4	n.E.
Spur H0: ACME 55101 – 3er Set Personenwagen der DB/FS/SNCF für den Schnellzug Paris-Frankfurt für die Epoche 4	179,10 €
Spur H0: NME 507600 – Getreidesilowagen der HVLE/Bohnhorst für die Epoche 6	54,90 €
Spur H0: McK 0101 – Diesellokomotive Serie ME der DSB für die Epoche 4. auch in Wechselstrom und mit Sound erhältlich	259,99 €
Spur H0: HAG Classic 10077-22 – E-Lok Ee 922 der BLS für die Epoche 6	n.E.
Spur H0: Roco 72216 – Dampflokomotive Baureihe 03.10 der DB für die Epoche 3. auch in Wechselstrom und mit Sound erhältlich	389,99 €
	
Spur N: Arnold HN2339 – E-Lok BR 187 (TRAXX3) der BLS für die Epoche 6	179,90 €
Spur N: MTB N754-006 – Diesellokomotive Serie 754 der CD für die Epoche 5/6	n.E.
Spur N: HAG Classic 8012001 – E-Lok Ee 922 der SBB für die Epoche 6	n.E.

Wir sind jetzt auch bei Facebook: www.facebook.com/menzels.lokschuppen

Irtrum, Änderungen und Zwischenverkauf vorbehalten. Versand Inland 4,90 €, ab 99,99 € Warenwert versandkostenfrei. Kreditkarte, Vorausrechnung, Paypal. Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 10:00 – 19:00 Uhr, Do 10:00 – 19:30 Uhr, Sa 9:30 – 18:00 Uhr

Hochbetrieb bei der Extertalbahn in Bartrup:
Links eine der beiden Elloks der Bahn, rechts
ein Triebwagzug vor dem Kleinbahnhof

Alle Aufnahmen: Hans-Wolfgang Rogl



■ Vergessene Kleinbahnen

Die Elektrischen im Weserbergland

Abgesehen von der Gleichstrom-S-Bahn im Hamburger Raum sowie einigen Werksbahnen gab es in Norddeutschland Ende der 1950er-Jahre und auch im folgenden Jahrzehnt kaum elektrischen Eisenbahnverkehr. Da waren die drei elektrifizierten Privatbahnen im Weserbergland echte Besonderheiten

Lage der drei elektrischen Bahnen (in Rot hervorgehoben) im Weserbergland



Der Fahrdrat der DB arbeitete sich nur langsam vom Süden in Richtung Norden vor. Hannover wurde erst im Mai 1963 erreicht, Bremen ein Jahr später und Hamburg erst im April 1965. Bei drei Privatbahnen, die alle etwas mit der Weser zu tun hatten, war Oberleitungsbetrieb hingegen eine Selbstverständlichkeit: Das waren die 1919 eröffnete, normalspurige und in Besitz des Fürsten zu Schaumburg-Lippe befindliche Bad Eilsener Kleinbahn, die eine kurze Zeit lang mit Anschluss über die Mindener Kreisbahn bis Minden fuhr und sich seit 1922 auf den sechs Kilometer langen Abschnitt Bückeburg – Bad Eilsen beschränkte. Die spät begonnene und 1928 vollendete, ebenfalls normalspurige und immerhin 27 Kilometer lange Extertalbahn gehörte dem Hamelner Elektrizitätswerk Wesertal. Sie fuhr grenz-

Die Strecken	Länge	Eröffnung	Einstellung PV	GV
Bückeburg – Bad Eilsen	6	1918	1966	1966
Rinteln – Bartrup	27	1927–1929	1966–1969	2001
Wallenbrück – Vlotho	140	1900–1903	1962–1966	1966

überschreitend über die Weser vom Niedersächsischen Rinteln ins Lippische bis nach Bartrup. Für die elektrische Meterspurbahn von Herford nach Wallücke im Norden und Vlotho im Süden war ebenfalls die Weser wichtig. Mit rund 40 Kilometer Streckenlänge war sie die längste der drei Bahnen. Sie hatte Anschluss an die Zeit ihres Bestehens nicht elektrifizierte Bielefelder Kreisbahn, von der heute ein Teilstück wieder durch die Bie-

lefelder Straßenbahn bedient wird. Kontakte der Herforder bestanden auch zur ebenfalls meterspurigen Mindener Straßenbahn.

Bückeburg nach Bad Eilsen elektrisch

Von den drei Strecken lebt die Bad Eilsener Kleinbahn als Busbetrieb noch immer. Über die Eisenbahn Rinteln – Stadthagen hatte sie in Rinteln indirekt Anschluss an die Weser und mit durchgehenden



Nur noch zwischen Herford und Spenge fuhr die Herforder Kreisbahn nach 1962. Dass sie eine richtige Eisenbahn war, zeigt der Fahrer, der hier in Spenge die Schlusscheiben umhängt. Über die Straße ging es früher weiter bis Wallenbrück

ET 204 der Bad Eilsener Kleinbahn unweit des Tunnels in Ahnsen. Der vierachsige Triebwagen war ein echtes Niedersachsen-Produkt der noch heute bestehenden Waggonbaufabrik Graaff, Elze. Kurgäste nach Bad Eilsen wie auch Berufspendler nutzten die Bahn



Alle Fotos: Hans-Wolfgang Rogl

Auch nach Anlieferung der modernen DÜWAGs setzten die Herforder Kleinbahnen noch Altfahrzeuge ein



VDNE-Mitgliederhandbuch 1961

Verkehrsleistungen der drei elektrischen Bahnen

Im Verlag Ludw. Flöttmann, Gütersloh, erschien als Nachschlagewerk des Verbandes Nichtbundeseigener Eisenbahnen (VDNE, später BDE, Bundesverband Deutscher Eisenbahnen) eine Veröffentlichung mit den Verkehrsleistungen der Mitgliedsunternehmen. Dazu zählten öffentliche und nichtöffentliche Bahnen sowie Seil-

bahnen. Das Buch für 1961 enthielt als Anhang auch rot markiert Daten zu den Strecken der Bahnen. Auffällig ist, dass der Norden der Republik sehr umfangreich, der Süden, voran Bayern, fast gar nicht vertreten ist. Dem Mitgliederhandbuch 1961 sind die statistischen Angaben der drei Bahnen für 1960 entnommen.

Bad Eilsener Kleinbahn

Rechtsform GmbH (Privatbesitz Fürst zu Schaumburg-Lippe), Betriebseröffnung 1917, Streckenführung Bückeburg – Bad Eilsen, Spur 1435 mm, Streckenlänge 6,0 km, Gesamtgleislänge 9,9 km. 1 elektr. Lok für Oberleitung, 1 elektr. Triebwagen, 2 Personenwagen, 2 Güter-1 Spezialwagen. Personenverkehr 422.000 Personen, Güterverkehr 10.000 t, Personalstand 14. Betriebsführung DEG, Frankfurt. Betriebsleiter Grollnitz, Rinteln-Stadthagener Eisenbahn. Niedersachsen

Herforder Kleinbahnen GmbH

Rechtsform GmbH, im Besitz Kraftwerk Minden-Ravensburg, Betriebseröffnung 10. August 1900/1. August 1902, Streckenführung Herford – Wallenbrück, Herford – Vlotho. Spur 1000 mm, Streckenlänge 40,3 km, Gesamtgleislänge 48,8 km, 4 Diesellok, 11 elektrische Triebwagen, 14 Personenwagen, 4 Packwagen, 7 Spezialwagen, 71 Rollböcke, 28 Güterwagen. Personenverkehr 2.421.871, Güterverkehr 79.013 t, Personalstand 137. Außer dem Kraftfahrbetrieb. Bundesland NRW.

Extertalbahn AG

Rechtsform AG im Besitz des Kraftwerk Weisertal, Hameln. Betriebseröffnung 8. Juli 1927. Streckenführung Bartrup – Rinteln, Spur 1435 mm, Streckenlänge 26,7 km, davon 7,4 km in Niedersachsen, Gesamtgleislänge 31,9 km. 2 elektr. Loks, 4 elektr. Triebwagen, 2 Personen- und 2 Güterwagen. Personenverkehr 922.154, Güterverkehr 48.779 t, Personalstand 49, dazu Kraftwerksbetrieb, eröffnet 25. Okt. 1949 mit 115,7 km Länge, 308.355 Personen und 1.228 t, Personalstand 14. NRW/Niedersachsen

214 c Bückeburg – Bad Eilsen und zurück (Elektrischer Betrieb)

Alle Züge 2.3. Klasse

km	Zug Nr.	W 101	W 103	105	107	109	S 411	W 111	113	313	W 115	117	119	121
0,0	Bückeburg Bf 214	ob	W 6.42	W 8.10	9.06	...	10.12	12.00	...	S 12.48	W 13.15	...	14.08	...
1,0	Bückeburg Ost	...	W 6.45	W 8.13	9.09	...	10.15	12.03	...	12.51	W 13.18	...	14.11	...
3,7	Ahnsen	...	W 6.53	W 8.21	9.17	...	10.23	12.11	...	12.59	W 13.26	...	14.19	...
5,0	Bad Eilsen Kurhaus	...	W 6.57	W 8.25	9.21	...	10.27	12.15	...	13.05	W 13.30	...	14.23	...
5,7	Bad Eilsen Nord	an	W 7.00	W 8.28	9.24	...	10.30	12.18	...	S 13.06	W 13.33	...	14.26	...

km	Zug Nr.	W 102	W 104	106	108	S 410	W 110	S 412	W 112	114	W 314	S 414	118	120	122	124	126					
0,0	Bad Eilsen Nord	ob	W 7.24	W 8.36	...	9.33	10.40	S 12.24	W 12.36	S 13.12	W 13.41	...	14.34	W 15.22	S 16.15	...	18.00	19.21	20.10	23.04	23.50	...
0,7	Bad Eilsen Kurhaus	...	W 7.25	W 8.39	...	9.36	10.43	S 12.27	W 12.39	S 13.15	W 13.44	...	14.37	W 15.25	S 16.18	...	18.03	19.24	20.13	23.07	23.53	...
2,0	Ahnsen	...	W 7.29	W 8.43	...	9.40	10.47	S 12.31	W 12.43	S 13.19	W 13.48	...	14.41	W 15.29	S 16.22	...	18.07	19.28	20.17	23.10	23.56	...
3,7	Bückeburg Ost	...	W 7.37	W 8.51	...	9.48	10.55	S 12.35	W 12.51	S 13.27	W 13.56	...	14.49	W 15.37	S 16.30	...	18.15	19.36	20.25	23.17	24.03	...
5,7	Bückeburg Bf 214	an	W 7.40	W 8.54	...	9.51	10.58	S 12.42	W 12.54	S 13.30	W 13.59	...	14.54	W 15.40	S 16.33	...	18.18	19.39	20.28	23.20	an	...

214 f Vlotho – Herford – Wallenbrück (Elektrisch betriebene Schmalspurbahn)

213 b Rinteln – Bartrup (Elektr. Betrieb)

Quelle: Amtl. Kursbuch 1949 (3)

Weitere Halte in: Bartrup km 9,0, Fölling km 11,2, Nollhof km 12,9, Vontentrup km 14,3, Assmannen km 16,8, Elmke km 17,8



Ein BDEF-Sonderzug legt im Mai 1965 einen Fotohalt in Rinteln Stadt ein. Links im Bild – etwas entgeistert – Altmeister Dieter Höltge, dem der Rummel wohl nicht so behagt

Sonderzügen zu Kaffeefahrten auch Übergang auf die Extertalbahn. Große Bedeutung hatte die Bahn, als Bad Eilsen nach 1945 von den Briten beschlagnahmt und als Hauptquartier genutzt wurde. Zuvor hatte im Krieg die Flugzeugfirma Focke-Wulf unter Nutzung des Tunnels dort gearbeitet.

Mit Strom durchs Extertal

Die Extertalbahn ist abgesehen von der Ortsdurchfahrt Rinteln ab Rinteln Süd noch voll erhalten und hat von der DB die nicht elektrifizierte Nebenbahn

Barntrop – Lemgo übernommen. Auf ihr gibt es im nördlichen Teil Draisinenbetrieb. Vom Betriebsmittelpunkt Bösingfeld besteht heute südlich durch die Landes-Eisenbahn Lippe (LEL) Museumsbahnbetrieb mit Dampf, Diesel und teilweise unter Fahrdrat mit den Loks 21 und 22 aus der Anfangszeit der Bahn. Das waren ursprünglich Gepäck- und Posttriebwagen von Hansa-Waggon, Bremen, die später reine Lokfunktionen übernahmen. Dass nur noch auf einem kleinen Teil der Strecke elektrisch gefahren werden kann, hängt mit einem Oberlei-

tungsdiebstahl vor einigen Jahren zusammen, den dreiste Diebe am helllichten Tag begangen hatten. Bei den Verkehrsbetrieben Extertal dominieren längst Spedition und Busverkehr. Das erst nach Stilllegung der Stadtstrecke in Rinteln neu entstandene Gewerbegebiet wurde bis vor einigen Jahren noch von Ganzzügen und einer ganzen Reihe von

**Airbrush-Kurse für Modellbahner
mit Fachbuchautor
Mathias Faber**
Infos unter: www.harder-airbrush.de
Tel. +49 (0)40 878798930

MONDIALvertrieb

Claus-Peter Brämer e.K. · Woldlandstr. 20 · D 26529 Osteel
Tel. 0 49 34 / 4 95 67 71 · Fax: 0 49 34 / 4 95 67 72

SYSTEME LAUER

Elektronik für die Modellbahn

Wir sorgen für mehr Sicherheit auf Ihrer Modellbahnanlage...

Sie müssen kein Profi sein ... Jeder Laie kommt sofort zurecht!

Schattenbahnhofsteuerungen für mehr Abwechslung im Analog- und Digitalbetrieb. Blockstellensteuerungen wie beim großen Vorbild, für den Analog- und Digitalbetrieb. Fahrgler für den Analogbetrieb. Hausbeleuchtung mit Zufallsgenerator und Weiteres. Den aktuellen Katalog erhalten Sie gegen Einsendung von 4,50 € in Briefmarken.
Internet: www.mondial-braemer.de e-Mail: info@mondial-braemer.de

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

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



EAG-Triebwagen von Barntrup nach Rinteln Süd am Ortseingang von Rinteln kurz vor der Haltestelle Marktplatz. Von hier aus fuhr die Extertalbahn wie eine Straßenbahn – und da sie keine Schlusscheiben aufwies, war sie ja auch fast eine solche

Anschließen genutzt. Heute liegen dort keine Gleise mehr. Nur die Extertalbahn hatte von Anfang an elektrischen Betrieb. Die beiden anderen Betriebe nutzten zu Beginn Dampftraktion, wobei das volkstümlich „Eilsener Minchen“ genannte fürstliche Unternehmen zunächst ausgemusterte Straßenbahn-Beiwagen einsetzte.

Herford: Dampf, Diesel, Strom

Die Herforder Bahn beschaffte artgleiche Dampflok wie die Bielefelder Kreisbahn, zu der sie direkten Anschluss hatte. Die Maschinen kamen von Hagans und Borsig. Dazu kamen passende Personenwagen. Während der Personenverkehr nach der Umstellung auf Oberleitungsbetrieb elektrisch betrieben wurde, konnte der Güterverkehr nach 1945 mit Diesellokomotiven abgewickelt werden. Zum Fahrzeugpark gehörten auch zwei normalspurige Loks zur Bedienung des Sulow-Werks in Herford, das auch nach der Betriebseinstellung weiter bedient worden ist. Die Strecken wurden nach und nach abschnittsweise zwischen 1962 und 1966 stillgelegt. Zuletzt endete der Verkehr auf dem westlichen Teil zwischen Herford und Spenge. An die Geschichte der Bahn erinnert ein seit 2006 von Bahnfreunden in Zusammenarbeit mit der Kommune aufgebautes kleines Museum in Enger, in dem historische Dokumente und einige Fahrzeuge zu sehen sind.

Was blieb übrig?

An die Bad Eilsener Bahn erinnert nur noch wenig. Zu nennen ist der kurz vor der Stilllegung des Personenverkehrs vom Fürsten als Ersatz für den abgebrannten historischen Bahnhof Bad Eilsen Kurhaus eingeweihte neue Bahnhof sowie der zugemauerte Tunnel. Der Personenverkehr der Bad Eilsener Kleinbahn endete im Mai 1966 – ein Jahr

nach der Einstellung des Fahrgastbetriebes bei der Rinteln-Stadthagener Eisenbahn. Es gab noch einmal einen großen Bahnhof, als der BDEF-Verbandstag mit einem langen Sonderzug von Hannover über die Kleinbahn Rinteln-Stadthagen und die Extertalbahn durchs Weserbergland fuhr und in Eilsen natürlich einen Fotohalt einlegte, um den geschmückten adligen Triebwagen abzulichten. Der Triebwagen hatte danach eine Zukunft in Österreich bei der Firma Stern & Hafferl, wohin der 1952 bei der Elzer Waggonbaufabrik Carlo Graaff gebaute Triebwagen T 204 verkauft wurde. Hier war er noch bis 2012 im Einsatz und wurde dann verschrottet. Die übrigen Fahrzeuge der Bahn, darunter eine aus Gummersbach beschaffte E-Lok, die nie recht zum Einsatz kam, die alten Oberleitungstriebwagen mit dem Führerstand im

Bremserhäuschen und Personenwagen, wurden in Bückeberg Ost verschrottet. Der Bahnhof Bückeberg Ost mit dem dort befindlichen Schuppen wurde noch einige Zeit im Güterverkehr von der DB mit einer Diesellok bedient. Von der Extertalbahn sind wenigstens zwei der drei nach Österreich verkauften Triebwagen noch täglich bei Stern & Hafferl einsatzbereit, der dritte wurde nach einem Unfall verschrottet. *Hans-Wolfgang Rogl*

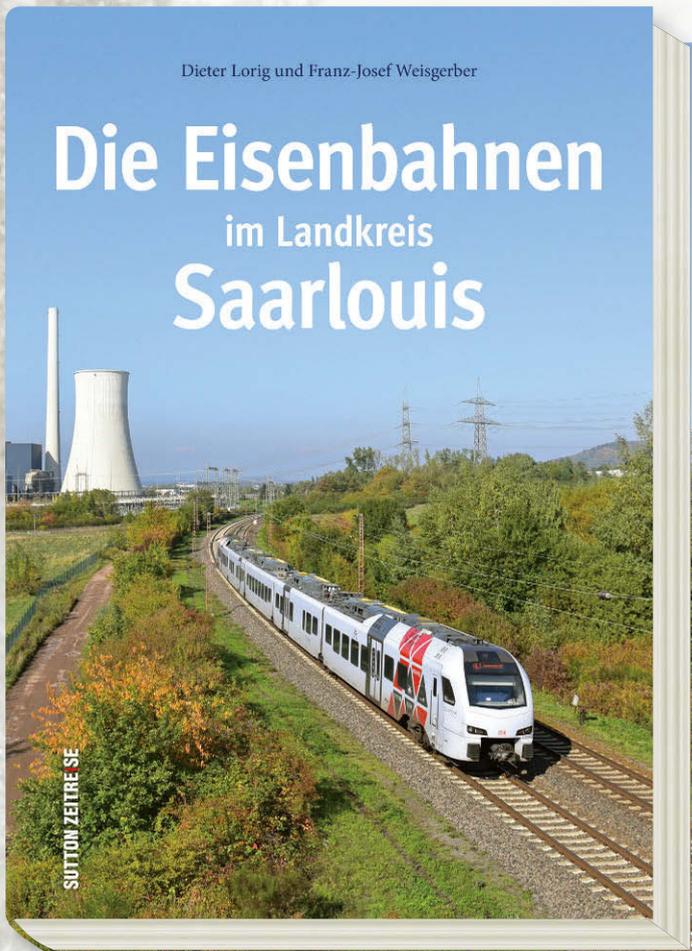
Modellbahn-Basteltipp

Einfachoberleitung

Wer im Modell an Oberleitungsbetrieb denkt, verbindet diesen meist mit unzähligen Masten, breiten Quertragwerken und kompliziert gespannten Fahrdrähten in mehreren Ebenen. Das muss nicht sein, wie der nebenstehende Vorbildbeitrag zeigt. Denn auch bei elektrischen Kleinbahnen war man bei der Infrastruktur stets sparsam, was dem Modellbahnbudget zugute kommt. Im Programm von Sommerfeldt findet man nicht nur das Zubehör für elektrifizierte Hauptbahnen, sondern auch HO-Einfachfahrleitungen für Klein- und Straßenbahnen. Die Gitter- oder Rohrmaschen werden mittels der eingelöteten Gewinn-

destangen am Trassenbrett festgeschraubt, wobei bei Steigungsabschnitten auf eine senkrechte Montage geachtet werden muss. Die auf Länge gebrachten Fahrdrähte mit einem Querschnitt von 0,5 Millimetern können mittels einer umgebogenen Öse eingehängt oder besser durchgehend an den Auslegern angelötet werden. Wie beim Vorbild auch, sind nach Weichenstraßen oder am Gleisende Abspannmaste vorzusehen. Der Sommerfeldt-Katalog gibt hierzu die passenden Tipps und listet auch die benötigten Lacke auf, denn der Messingglanz des Fahrdrachts verblasst auch beim Vorbild recht schnell. *mm*

Spannende Dokumentationen über Bahnen Ihrer Region!



Mit Anschluss ans Eisenbahnnetz 1858 und dem Bau weiterer Bahnen erlebte der Landkreis Saarlouis seinen wirtschaftlichen Aufschwung. Die Bahnexperten Lorig und Weisgerber dokumentieren mit faszinierenden Aufnahmen, Gleisplänen, alten Fahrkarten und Werbeplakaten die spannende Geschichte von Erz- und Kohlebahn Diederhosen-Völklingen, Theel- und Primstalbahn, Niedtalbahn, Köllertalbahn, Werks- und Grubenanschlussbahnen und der Kleinbahn Saarlouis.

128 Seiten · ca. 160 Abb.
€ [D] 19,99
ISBN 978-3-95400-698-4



128 Seiten · ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-95400-678-6
€ [D] 19,99



128 Seiten · ca. 160 Abb.
ISBN 978-3-95400-704-2
€ [D] 19,99



128 Seiten · ca. 160 Abb.
€ [D] 19,99
ISBN 978-3-95400-599-4



128 Seiten · ca. 120 Abb.
€ [D] 19,99
ISBN 978-3-95400-580-2

Bestellen Sie diese und
viele weitere Titel unter
www.suttonverlag.de

Geschichten vor Ort

SUTTON

Autoren gesucht!
Ihre Leidenschaft ist die Eisenbahn und Sie
sind Kenner »Ihrer« regionalen Bahn?
Mehr auf
[www.suttonverlag.de/
wir-suchen-autoren.html](http://www.suttonverlag.de/wir-suchen-autoren.html)
Lektorat@suttonverlag.de
Tel: 0361 - 22 16 80



Reichsbahn-Ellok 243 302 und IC-Wagen bilden im September 1991 den Eröffnungszug für den Lückenschluss Sonneberg – Neustadt; nach fast 40 Jahren gibt es diese Bahnverbindung wieder



Sig. Josef Maurer

Ralf Roman Rossberg

■ Lückenschlüsse vor 25 Jahren

Aufbruch in West und Ost

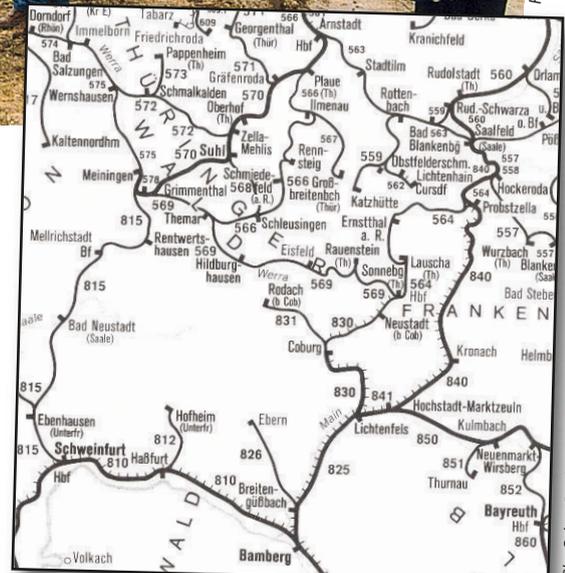
Am 28. September 1991 gingen die Abschnitte Neustadt bei Coburg – Sonneberg und Mellrichstadt – Rentwertshausen in Betrieb. Die Verantwortlichen setzten große Hoffnungen in die beiden Lückenschlüsse zwischen Franken und Thüringen. Was davon hat sich 25 Jahre später erfüllt?

Das Besondere des Tages war an jenem Samstagmorgen überall zu sehen. Im Bahnhof Sonneberg glänzten Museumsloks im frühherbstlichen Sonnenschein, neugierig betrachtet von ersten Eisenbahnfreunden. Am Hausbahnsteig sortierten Verkäufer auf Tapezierischen eifrig ihre Souvenirs. Es dauerte nicht lange, bis sich die Bahnsteige mit Menschen füllten. Als später am Tage die Ansprachen, die feierliche Eröffnungsfahrt und die Sonderfahrten folgten, kannte die Freude keine Grenzen mehr. Buchstäblich, denn nach fast 40 Jahren gab es nun wieder die Bahnverbindung zwischen Neustadt bei Coburg und Sonneberg, zwischen Franken und Thüringen. Ähnliches geschah rund 70 Kilometer

entfernt, wo die Strecke Mellrichstadt – Rentwertshausen neu eröffnet wurde. Die Netze von Bundesbahn und Reichsbahn wuchsen an diesem 28. September 1991 spürbar weiter zusammen.

Regionen im Wandel

Binnen zwei Jahren hatten die Regionen um Coburg/Sonneberg und Mellrichstadt/Meiningen einen epochalen Wandel erlebt. Im Herbst 1989 bildeten beide noch mehr oder weniger Außenstellen im Streckennetz von Bundesbahn (DB) und Reichsbahn (DR). Die Verbindungen über die innerdeutsche Grenze waren gekappt, zum Teil abgebaut. Wer aus Mellrichstadt oder Neustadt bei Coburg mit der Bahn in die Nachbarregion in der



Die beiden Lückenschluss-Verbindungen – Streckennummern 815 und 830 – im Kursbuch 1992/93. Noch fehlt bei Meiningen die direkte Verbindung nach Grimmenthal

DDR reisen wollte, musste erhebliche Umwege auf sich nehmen: über Fulda – Bebra – Gerstungen – Eisenach oder über Lichtenfels – Probstzella (– Saalfeld).

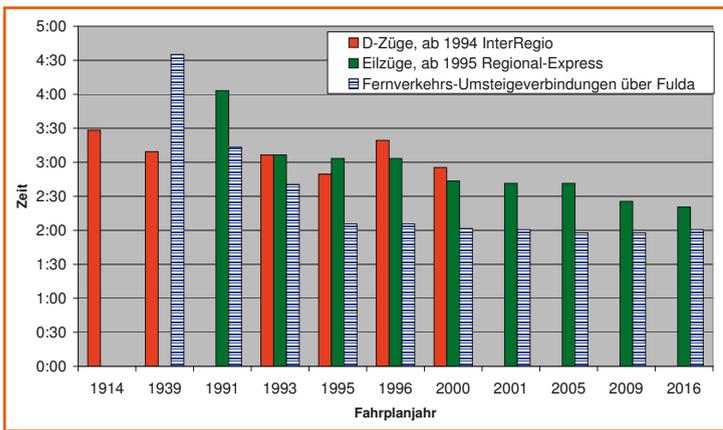
Unmittelbar vor der Wende fuhren montags bis freitags 13 Zugpaare über Bad Neustadt (Saale) nach Mellrichstadt. Besonders dünn war das Angebot auf der nicht elektrifizierten Verbindung am Wochenende: Samstags endete der Personerverkehr gegen 10 Uhr vormittags, um am Sonntag gegen 14:30 Uhr wieder zu beginnen. Zuletzt be-

Sig. Oskar Grodecke

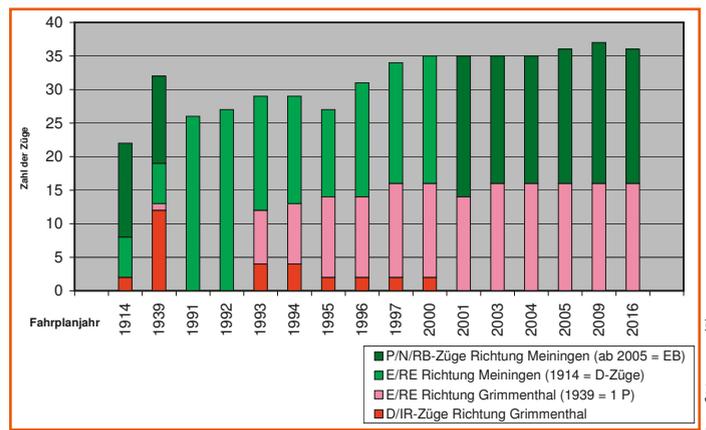


Raif Roman Rossberg (l.), Josef Mauerer (r.)

Bei der Eröffnung 1991 kam auch ein 614 von Mellrichstadt nach Meiningen (Foto links), von 1993 bis 1996 fuhr diese Baureihe dort planmäßig. Das Spitzenangebot auf der Strecke war der InterRegio „Rennsteig“; im Jahr 2000 verlässt er gerade Erfurt Hbf (rechts), 2001 stellte die Deutsche Bahn die Verbindung ein und beendete damit den Fernverkehr über Mellrichstadt



Die Reisezeiten Erfurt – Würzburg über die neue Verbindung wurden zwar im Lauf der Jahre verbessert; mit den ICE-Zügen via Fulda konnte die Lückenschluss-Strecke aber von Anfang an nicht konkurrieren



Das Zugangebot über Mellrichstadt – Rentwertshausen wuchs nach 1991 deutlich an. Es übertrifft heute sogar die Vorkriegszeit, wenngleich man auf Fernreisezüge verzichten muss

nutzten etwa 450 Reisende am Tag die Züge zwischen Bad Neustadt und Mellrichstadt, Tendenz weiter sinkend. Die Reichsbahn setzte auf der Strecke Meiningen – Rentwertshausen sechs bzw. sieben Personenzüge ein. Meiningen selbst war Endpunkt von vier D-Zügen bzw. Ausgangspunkt von fünf D-Zügen von/nach Berlin und Dresden/Görlitz. Dazu gab es ein Eilzugpaar nach Nordhausen und weitere Personenzüge in Richtung Erfurt.

Auf der elektrifizierten Strecke Coburg – Neustadt war das Angebot vor der Wende mit 27 Zügen montags bis freitags recht ansehnlich. Die Bundesbahn bezifferte das Fahrgastaufkommen auf rund 1.300 Personenkilometer – für eine Strecke im Zonenrandgebiet ein recht guter Wert. Am Wochenende war das Angebot schmäler. Samstags fuhren bis Mittag 16 Züge, danach herrschte bis Montagmorgen Betriebsruhe. Die Reichsbahn wiederum hatte Sonneberg mit etwa sechs bis sieben Personenzugpaaren in den Südthüringen-Verkehr Eisfeld – Lauscha – Probstzella – Saalfeld eingebunden; dazu kam ein Eilzugpaar nach Leipzig.

Die Grenzöffnung im November 1989 änderte die Lage von einem Tag auf den anderen. Sowohl Mellrichstadt – Rentwertshausen als auch Neustadt – Sonneberg boten sich an, die Lücken zwischen den Netzen von Bundesbahn und Reichsbahn zu schließen. Beide Male musste man nur verhältnis-

mäßig kurze Abschnitte neu aufbauen – und jeweils erhofften sich die Verantwortlichen eine Belebung für den Bahnverkehr und für die Regionen.

Bei Mellrichstadt – Rentwertshausen wollten sie an die frühere Bedeutung der Strecke anknüpfen; vor dem Zweiten Weltkrieg hatte es hier sogar Fernzüge Stuttgart – Berlin gegeben. Nun sollten durchgehende Verbindungen zwischen Würzburg/Schweinfurt und Suhl – Erfurt entstehen, auch, weil man glaubte, dass die Regionen um Bad Neustadt und Meiningen allein den Zugverkehr nicht tragen könnten. Selbst Fernzüge nach Berlin standen auf dem Plan, wenngleich klar war, dass

» Beide Strecken boten sich für den Lückenschluss an; man musste nur kurze Abschnitte neu errichten

die Strecke angesichts der inzwischen vorhandenen optimalen Umsteigeverbindungen über Fulda nicht mehr den Rang von einst erreichen konnte. Zudem projektierte man bereits eine Neubaustrecke von Nürnberg nach Erfurt.

Ebenso plädierte die Bundesbahndirektion (BD) Nürnberg für einen Lückenschluss Coburg – Sonneberg mit der Begründung, dass Neustadt und

Sonneberg seit jeher eng miteinander verbunden seien. Die benachbarten industriellen Kleinzentren wollte man mit einer modernen Schienenverbindung zusammenführen. So wurde der Fahrdrat von Neustadt aus nach Sonneberg weiter gespannt; den Premierenzug übernahm eine DR-Ellok der Baureihe 243 mit IC-Wagen.

Entwicklung im Raum Mellrichstadt

Nach der Eröffnung im Herbst 1991 fuhren über Mellrichstadt – Rentwertshausen montags bis freitags 13 Eilzugpaare nach Meiningen; wochenends waren es deren acht. Ein Zugpaar führte Kurswagen Berlin – Schweinfurt, durchgehende Wagenläufe gab es auch nach Leipzig sowie von Nordhausen. Die Fahrzeiten zwischen Schweinfurt und Mellrichstadt blieben weitgehend unverändert und wurden so bis/ab Meiningen verlängert.

In einer Bestandsaufnahme zeigte sich die BD Nürnberg knapp ein Jahr später zufrieden mit der Entwicklung. Die Zahl der Reisenden bis Mellrichstadt lag nun bei knapp 900, davon fuhren rund 600 bis Meiningen. Die Zuwächse waren also allein auf den Lückenschluss zurückzuführen, in regionaler Hinsicht trat keine Belebung ein.

In der Folge verbesserten DB und DR das Angebot an durchgehenden Zügen weiter. Erste Maßnahme war die (Wieder-)Inbetriebnahme der di-

Josef Mauerer (2)

Ein Sonderzug mit zwei 218-Dieselloks eröffnet am 28. September 1991 den Streckenneubau Mellrichstadt – Rentwertshausen; 218er fuhren planmäßig aber nicht auf der Verbindung



Rolf Roman Kossberg

Blick zurück: Die Strecken vor 1945

Die Strecke Mellrichstadt – Meiningen/Grimmenthal war vor dem Zweiten Weltkrieg auch für den Fernverkehr bedeutend. Im Sommer 1939 fuhren ein FD-Zugpaar und fünf D-Zugpaare über Grimmenthal. Alle Fernzüge waren in der Relation Stuttgart – Berlin mit Verlängerungen aus/in Richtung Gäubahn/Schweiz unterwegs und nutzten die „Abkürzung“ nach Grimmenthal. Meiningen wurde hingegen nur von zwei Eilzugpaaren bedient.

Im Vergleich dazu hatte der Verkehr Coburg – Sonneberg überwiegend regionale Bedeutung. 1939 fuhren zwischen Neustadt (b Co-

burg) und Sonneberg 14 Zugpaare. Für alle Züge war Coburg Ausgangs- oder Endpunkt. Sechs Zugpaare setzten ihre Fahrt über Sonneberg hinaus fort bis Lauscha oder Probstzella. Zusätzlich gab es ein Eilzugpaar Coburg – Weimar über Sonneberg – Stockheim – Probstzella – Saalfeld.

Für Fahrten über die Region hinaus war seinerzeit die Strecke von Coburg über Eisfeld – Themar nach Grimmenthal wichtiger; hier fuhren 1939 zwei Eilzugpaare und ein D-Zug-Paar. Diese Strecke wurde jedoch nach dem Zweiten Weltkrieg stillgelegt und zwischen Coburg und Eisfeld weitgehend abgebaut. *Josef Mauerer*

rekten Verbindung nach Grimmenthal, um den Fahrtrichtungswechsel in Meiningen zu vermeiden. Außerdem sollten die „altbackenen“ Garnituren durch modernere Fahrzeuge ersetzt werden. Von 1993 an fuhr man durchgehende Züge nach Erfurt mit Redesign-614 der DB; ein Zugpaar war lokbespannt unterwegs, teilweise mit IR-Wagen.

Der Fernverkehr kommt

Ergänzend dazu gab es ab 1993 zwei Fernverkehrszüge über die Route. Hier handelte es sich um Verlängerungen von D-Zügen aus Richtung Berlin, die bislang in Erfurt endeten. Ein bisschen vom Glanz der Vorkriegsverbindung kehrte damit zurück, zumal Bundesbahn und Reichsbahn insgesamt sechs durchgehende Zugpaare zwischen Erfurt und Schweinfurt anboten. Ein weiterer Fort-

schritt folgte 1994; nun fuhren die Eilzüge in einem Taktfahrplan alle vier Stunden. Allerdings brachte die Frühzeit der Deutschen Bahn AG auch einen ersten Rückschlag. Von den beiden D-Zugpaaren wurde 1994 eines in einen IR umgewandelt, das andere entfiel zum Fahrplan 1995. Zwar weitete man als Ausgleich das Angebot an Regional-Express-Zügen (RE, wie die Eilzüge nun hießen) nochmals erheblich aus, doch der Trend weg vom Fernverkehr – und damit weg von überregionaler Bedeutung – zeichnete sich ab. Dass lokbespannte Garnituren mit 232-Dieselloks die an den Rampenstrecken überforderten 614 ablösten, brachte da nur bedingt eine Besserung. 1996 erhielt das IR-Zugpaar den Namen „Rennsteig“ und den Zuglauf Würzburg – Berlin, der aber nicht lange Bestand hatte. Von 1997 an endete der IR in Erfurt

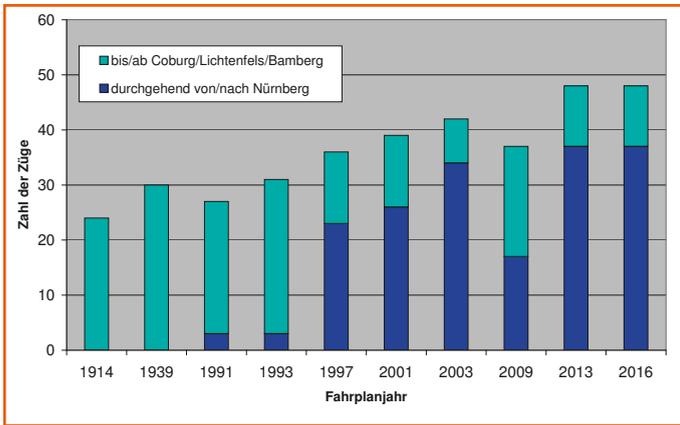
und wurde südlich bis Stuttgart verlängert. So blieb es noch einige Jahre, doch scheinbar ohne großen Erfolg. Im Jahr 2001 nahm die DB AG den InterRegio über Mellrichstadt – Rentwertshausen ersatzlos aus dem Angebot.

Der – mit Regionalisierungsmitteln von den Ländern bestellte – RE-Verkehr über die Verbindung wurde unterdessen kontinuierlich ausgebaut. Seit 1997 fuhren die meisten Züge durchgehend bis/ab Würzburg. Die Fahrzeuge wechselten von lokbespannten Zügen (ab 1999 mit der Baureihe 229) zu Triebwagen der Baureihe 642 (ab 2001) und schließlich 612 (ab 2005). Seit 2009 fahren die 612er auf der Strecke mit Neigetechnik, wenngleich diese manchmal wegen technischer Probleme abgeschaltet werden musste.

Heute setzt die DB acht RE-Zugpaare zwischen Würzburg und Erfurt über die Direktverbindung nach Grimmenthal ein; die Reisezeiten können sich sehen lassen. Die 612er-Triebzüge fahren in der Regel als Doppeleinheiten, um ein genügend großes Platzangebot bereitzustellen. Ergänzend dazu gibt es neun Zugpaare der Erfurter Bahn (EB) zwischen Schweinfurt und Meiningen. Hier kommen RegioShuttles zum Einsatz, deren geringeres Platzangebot aber ausreicht.

Die Relation Neustadt – Sonneberg

Auch beim zweiten Lückenschluss gingen DB und DR mit einem großen Angebot an den Start. Nach der Eröffnung am 28. September 1991 wurden werktäglich 13 bzw. 14 Züge von Neustadt bis Sonneberg verlängert; am Samstag waren es je acht Züge und sonntags wurden je sechs Züge einge-



Auch zwischen Sonneberg und Neustadt entstand ein reichhaltiges Zugangebot. Bemerkenswert ist der mittlerweile recht hohe Anteil an direkten Zügen von Sonneberg nach Nürnberg



Heute bedienen Talent-2-Triebwagen die Strecke Coburg – Sonneberg. Im Dezember 2015 warten in Sonneberg Hbf 442 273 als RE 4821 nach Lichtenfels und 442 305 als RE 4807 nach Nürnberg

legt. Alle Züge waren Nahverkehrszüge; sie endeten bzw. begannen in der Regel in Coburg oder Lichtenfels, in einigen Fällen auch in Bamberg. Ein Frühzug ab Sonneberg lief ab Lichtenfels als Eilzug bis Nürnberg Hbf.

Bereits 1992 wurde das Angebot systematisiert in Richtung eines Stundentakts bis/ab Lichtenfels und vor allem sonntags ausgedehnt. Ergänzend fuhren ab 20 Uhr Busse zwischen Coburg und Sonneberg. Nachmittags gab es auch einen direkten Nahverkehrszug Nürnberg – Sonneberg sowie eine direkte Verbindung von Würzburg.

Von 141ern zu Talent-2-Triebwagen

Die Deutsche Bahn AG verdichtete diesen Grundstock noch. Mit der Regionalisierung zum Fahrplan 1996 fuhren die Züge auch wochenends stündlich (sonntags jetzt 13 bzw. 14 Züge) und am Abend bis 22:30 Uhr. 1997 richtete man zweistündlich Züge als RE bis Nürnberg ein. Dabei waren sie nach wie vor Teil des Stundentakts bis Lichtenfels und bedienten alle Halte zwischen Sonneberg und Coburg. Auch die als RegionalBahn (RB) geführten Züge fuhren zum Teil bis/ab Nürnberg.

Die Leistungen übernahmen anfangs 141er-Eloks mit Bn-Garnituren; sie waren so schon vorher bis Neustadt unterwegs. Die ab 1997 eingesetzten Regional-Express-Züge nach Nürnberg fuhren mit 111ern und Doppelstockwagen; die 141 vor den RB-Zügen wurde ab 1999 zunehmend durch die 143 ersetzt. 2006 erschien die 146 vor den RE-Zügen.

Im Jahr 2013 ging das Konzept „Franken-Thüringen-Express“ in Betrieb, mit dem sich die Zahl der Direktverbindungen nach Nürnberg nochmals erhöhte. Talent-2-Triebwagen der Baureihe 442 übernahmen die Leistungen. Stündlich fahren nun die Züge durchgehend bis/ab Nürnberg mit Reisezeiten von etwas über zwei Stunden, da sie in den Taktknoten Bamberg und Lichtenfels längere Aufenthalte haben, um Anschlüsse herzustellen bzw. Flügelzüge zu trennen oder zu vereinigen. Nicht vertaktete Züge sind zum Teil schneller.

Betrachtet man beide Lückenschlüsse nach 25 Jahren, so verlief die Entwicklung durchaus unterschiedlich. Beim Zugangebot verbuchte Mellrich-

Das Thema im Modell

Bahnhof Sonneberg in N

Als Kind war Michael Köhler oft zu Besuch bei den Großeltern in Sonneberg. Durch das Küchenfenster der kleinen Mietwohnung in Bahnhofsnähe hörte er dann das geschäftige Klingeln des Portalkrans und die Diesellok 106, wenn sie mit ihrem laut brummenden Zwölfzylinder-Motor schwere Rangierarbeit verrichtete. Im Alter von zehn Jahren erhielt Köhler eine Modellbahnplatte der Nenngröße N und träumte davon, diesen Betrieb nachzuspielen.

Jahre später kam der Kontakt zum Verein Freundeskreis europäischer Modellbahner

(FREMO) zu Stande. Köhler begann, Module mit Thüringer Motiven in N zu bauen. Dabei griff er auch die Idee auf, den Sonneberger Bahnhof in 1:160 nachzubilden. Einen Gleisplan erhielt er über den örtlichen Eisenbahnverein; Recherchen vor Ort, im Stadtarchiv und im Staatsarchiv Weimar folgten. Weitere Unterstützung leisteten ortsansässige Eisenbahner.

Seit 2002 entsteht das Modell des Bahnhofs Sonneberg, in das Köhler bislang mehrere hundert Bastelstunden investierte. Es kommen sicher noch weitere dazu. *Peter Wieland*

Der Ostteil des Bahnhofs Sonneberg in Spur N



stadt – Rentwertshausen Fortschritte und Rückschläge, die Einbindung in den Fernverkehr misslang. Dagegen gab es bei Neustadt – Sonneberg einen kontinuierlichen Aufwärtstrend. Was die Reisendenzahlen betrifft, so hält sich die Deutsche Bahn bedeckt; das Aufkommen

dürfte aber in beiden Fällen nicht den euphorischen Prognosen der Wendezeit entsprechen. Unabhängig davon: Heute haben die genannten Strecken ihren festen Platz im Personenverkehr zwischen Bayern und Thüringen.

Josef Mauerer/Oskar Grodecke

■ Baureihe 412 – ICE 4

Das neue Rückgrat im DB-Fernverkehr

Mit neuartiger Fahrzeugtechnik und einem preisgekrönten Design sorgten die ersten Exemplare des ICE 4 im Rahmen von Testfahrten in den vergangenen Monaten für Aufsehen. Jetzt wurde der neue DB-Paradezug endlich offiziell vorgestellt. Ab Spätherbst sind auch schon erste Einsätze im Fahrgastbetrieb geplant

Bei einer Testfahrt befährt ein ICE 4 die Schnellfahrstrecke Nürnberg – Ingolstadt Richtung München. Noch in diesem Jahr sollen die Züge hier planmäßig zum Einsatz kommen



Max Lautenschläger/DB AG

Am 14. September 2016 stellten DB-Chef Rüdiger Grube und Verkehrsminister Dobrindt den ICE 4 im Berliner Hauptbahnhof vor. Bei der Einfahrt des Zuges regnete es Konfetti



Claus Weber/DB AG

Der ICE 4 als eine neue Ära und Rückgrat des zukünftigen DB-Fernverkehrskonzepts“, so preist Bahnvorstand Rüdiger Grube den ICE 4 bei seiner offiziellen Präsentation am 14. September 2016 im Berliner Hauptbahnhof an. Die Tagespresse titelt: „Warum der neue Zug 80 km/h langsamer ist“.

Die zunächst als ICx bezeichnete neue ICE-Generation wird bei der Deutschen Bahn unter der Baureihe 412 geführt (nicht angetriebene Wagen: Baureihe 812). Zunächst wurden seit Mai 2011 von der DB AG bei Siemens Mobility 130 Züge als erste Tranche aus dem Rahmenauftrag von bis zu 300 Triebzügen abgerufen.

Das Auftragsvolumen für die ersten 130 Triebzüge beträgt 5,3 Milliarden Euro. Auf den Zulieferer Bombardier entfallen ein Drittel, also rund 1,7 Milliarden Euro. Es ist die bisher größte Investition für Eisenbahnfahrzeuge in der Geschichte der DB AG. Eine erste Rate in Höhe von etwa 60 Prozent des Kaufpreises wird bei Ablieferung von Siemens an die DB AG fällig. Der Rest wird erst nach Einsatztauglichkeit bezahlt. Damit hat man Konsequenzen aus den zurückliegenden Problematiken mit der verzögerten Einsatztauglichkeit von neuen Zügen gezogen.

Der Aufsichtsrat der Deutschen Bahn hat wegen erhöhter Fahrgastzahlen-Prognosen am 5. März 2013 über eine Aufstockung des ICE-4-Auftrags entschieden. Zunächst wurden zehnteilige Garnituren gefordert. Durch die Erweiterung auf zwölfteilige Züge erhöhte sich der Bedarf auf insgesamt 170 zusätzliche Wagen. Ein weiterer Grund waren Bedenken des Bahnvorstandes nach Besichtigung des vorgeführten Modells, das die vorgefundenen Sitzabstände nicht komfortabel genug seien.

Ersatz für ältere Fahrzeuge

Die ersten 130 ICE 4 sollen mit den IC 2-Garnituren ab 2017 die Intercity- und Eurocity-Flotten der Baujahre 1971 bis 1991 vollständig ersetzen. Weitere 59 Garnituren sollen bis 2025 die heutige ICE-1- und ICE-2-Flotte ersetzen. Der ICE 4 wird dann rund 70 Prozent des Umsatzanteils des DB-Fernverkehrs leisten. Die ebenfalls vorgesehene dritte Serie mit 80 Zügen würde als Ersatz des ICE 3 dienen. Die Beschaffung weiterer Züge ist somit bei der DB fest geplant, eine komplette Ablösung der älteren IC/EC- und ICE-Flotte wird aber voraussichtlich bis 2030 dauern.

Alle ICE 4 werden an sechs Standorten von Siemens und Bombardier gefertigt. Siemens fertigt in Krefeld, Nürnberg und Graz; Bombardier in Hennigsdorf bei Berlin, Görlitz und Siegen. Zunächst werden von Siemens 45 siebenteilige und 85 zwölfteilige Einheiten ausgeliefert. Alle Züge haben am 16. September 2016 die Serienzulassung für Deutschland erhalten. Die Zulassung für Österreich soll folgen sowie zunächst nur für die zwölfteiligen Triebzüge eine Zulassung für die Schweiz. Ein Einsatz (unter vorheriger Zulassung) für die Niederlande, Dänemark, Frankreich, Luxemburg, Polen, Tschechien und Italien ist optional möglich.

Das Innenraum-Design beim ICE 4

Mehr Platz, mehr Licht, mehr Orientierung



Die Sitzreihen im Großraum werden von mehreren Gepäckablagen unterbrochen

Die DB AG verspricht mit dem lange geheim gehaltenen Innenraumdesign und der Innenausstattung einen erhöhten Kundenkomfort. Dazu gehört ein modernes, mehrsprachiges Fahrgastinformationssystem (FIS), das über Reiseverlauf, Anschlusszüge und Serviceangebote informiert.

Die weiterentwickelten Klimaanlage der Züge sollen für Außentemperaturen von -25 bis +45 Grad Celsius ausgelegt sein und bei Außentemperaturen von -20 bis +40 Grad Celsius ohne Komforteinbußen arbeiten. Die Fahrgasträume sind ausschließlich als Groß-

raum angelegt. Lediglich ein Kleinkindabteil und ein Serviceabteil existieren als abgegrenzte Bereiche. Der ICE 4 verfügt über acht Fahrradstellplätze und vier Rollstuhlplätze. Zwei Hublifte ermöglichen Rollstuhlfahrern an allen Bahnhöfen zuggebundene Ein- und Ausstiege.

Bei der Beleuchtung hält erstmals eine Entwicklung aus dem Flugzeugbau im Bahnverkehr Einzug: Das Licht wird je nach Tageszeit unterschiedlich gestaltet. Morgens erstrahlt der Aufenthaltsbereich zum Beispiel in frischem Blau, abends in Rot oder Orange.



Gelungen: Neues Kennzeichnungssystem

Durch die Vergrößerung der Fensterflächen wird weniger Ergänzungsbeleuchtung bei Tageslicht benötigt. Ein in den Fußboden integriertes Leuchtband kennzeichnet ähnlich wie in Flugzeugen den Weg zum Ausgang.

Kommunikation und Mobilfunk

Orientierung im Zug bieten Kennzeichnungen der Bereiche und die neue Anordnung der Platznummern und Reservierungsanzeigen in den Kopfstützen. Der ICE 4 verfügt bereits über die neue WLAN- und Telefonietechnologie, mit dem die DB bis Ende des Jahres ihre gesamte ICE-Flotte ausrüsten wird. Damit steht auch Reisenden der 2. Klasse WLAN kostenlos zur Verfügung.

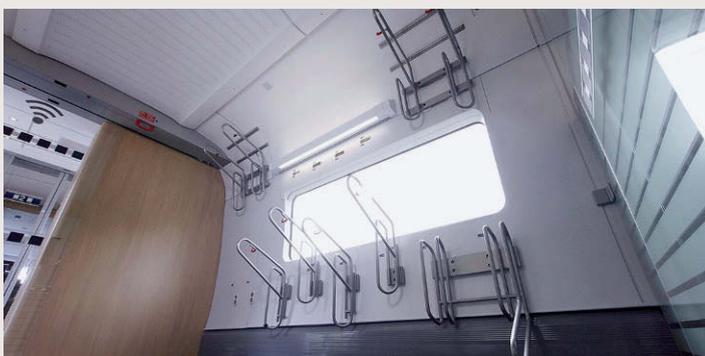
Im Multifunktionswagen ist ein Bereich für Rollstuhlplätze ausgestattet. Weiterhin verfügt er über einen Rollstuhllift sowie eine Universal-Nasszelle. Der Speisewagen verfügt über einen großzügigen Galleybereich mit Glasvitrine. Die Anzahl der Restaurantplätze ist auf die jeweilige Zugvariante abgestimmt und kann nach Bedarf flexibel angepasst werden.



Bordbistro mit Stehtischen



Platznummer in der Kopfstütze



Novum im ICE: Acht Fahrradabstellplätze bietet der ICE 4



Für Familien steht ein Kleinkindabteil zur Verfügung

DB AG

Volker Emerleben/DB AG

Oliver Lang/DB AG (4)



In Österreich absolvierte eine ICE-4-Garnitur am 9. Mai 2016 Testfahrten zwischen Salzburg und Edenbauer. Als SPROB 94033 passiert 412 004 die Ortschaft Weng

Erich Näher

Man liegt aufgrund einer soliden Zeitplanung seitens Siemens und der DB AG derzeit voll im Plan. Im April 2014 begann die Fertigung des ersten Vorserienzuges 9001. Dieser wurde im Frühjahr 2015 in Wegberg-Wildenrath in Betrieb genommen. Dort soll auch zukünftig die Zugbildung erfolgen. Seitdem wurden mit 9001-9004 die ersten vier ICE-4-Züge fertiggestellt und von Siemens erprobt. Pro Jahr sollen 20 Züge gefertigt werden, in 2015 wurden insgesamt sieben Züge fertiggestellt. Mitte 2015 wurden ICE-4-Wagen bei Versuchen in der Klimakammer Wien-Arsenal Temperaturen zwischen -30 und +45 Grad unterzogen.

Tests in Velim und Wegberg-Wildenrath

Hochgeschwindigkeitstestfahrten erfolgten in Velim auf dem dortigen Testgelände. Bereits im Juni 2015 hatte der 9001 schon 6.500 Kilometer Fahrtstrecke ohne größere Probleme abgewickelt. Zwischenzeitlich sind über 250.000 Testkilometer absolviert worden. Auf dem Siemens-Testgelände bei Wegberg-Wildenrath sind zwar auch Testfahrten mit bis zu 160 Kilometern pro Stunde möglich, aber aufgrund von 346 Metern Zuglänge des zwölfteiligen Triebzuges müssen diese Fahrten in der Tschechei stattfinden. Dort waren dann auch Fahrten mit 200 Kilometern pro Stunde möglich.

Nach den Testfahrten wurden Hochtastfahrten auf dem deutschen Bahnnetz zum Beispiel auf der Schnellfahrstrecke (SFS) Ingolstadt-München durchgeführt. Im Herbst 2015 wurden dann Fahrten auf den SFS zwischen Hannover und Rathenau sowie Hannover-Göttingen gefahren. Beginnend mit maximal 160 Kilometern pro Stunde wird die Geschwindigkeit des Zuges nach und nach gesteigert bis hin zur Höchstgeschwindigkeit von 250 Kilometern pro Stunde. Durchgeführt werden die Testfahrten von DB Systemtechnik. Um Toleranzen abzubilden, wurden bei Fahrten auch mehr als 275 Kilometer pro Stunde erreicht.

Geprüft wurden die Funktionen des Zuges, vor allem die Drehgestelle, aber auch das Zusammenspiel mit der vorhandenen Infrastruktur, insbesondere der Leit- und Sicherungstechnik sowie die Wechselwirkungen zwischen Rad und Schiene bzw. Stromabnehmer und Oberleitung. DB Sys-

temtechnik wird hierbei die Zulassungsvoraussetzungen und die Einsatzfähigkeit feststellen, damit das Eisenbahnbundesamt dann die entsprechenden Zulassungen erteilen kann. Eine wesentliche Änderung zu vorherigen Zügen ist bei Siemens die Verwendung einer selbst entwickelten Bremsanlage und Software. Hier war man vorher immer auf die Firma Knorr angewiesen.

Die Testfahrten zeigten noch Nacharbeitungsbedarf. Auffällig ist bei den Tests des ICE 4, dass man sich deutlich mehr Zeit nimmt, als noch bei anderen Neubauten in der Vergangenheit. So ist geplant, ab Mitte/Ende Oktober vier zwölfteilige Garnituren bei der DB AG in einem Testbetrieb mit zwei Umläufen (ICE 581/582 und 786/787) zwischen Hamburg und München im Regelbetrieb einzusetzen. Der Einsatz der Serienfahrzeuge soll dann zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 erfolgen. Die siebenteiligen Varianten sollen gar erst ab Dezember 2020 in den Planbetrieb gehen.

Neuartige Einführungsphase

So wurde erstmalig in Europa für neue Züge die Einführung eines 14-monatigen Probetriebes (davon 12 Monate im Fahrgastbetrieb) festgeschrieben. Damit sollen mögliche „Kinderkrankheiten“ und Schwachstellen der Züge vor der Serienfertigung bzw. dem Regelbetriebseinsatz erkannt und beseitigt werden. Ziel des Probetriebes ist die Überprüfung der Abnahmefähigkeit unter realistischen Einsatz- und Praxisbedingungen. Weiterhin werden die Züge nach einem neuen, vereinfachten Verfahren zugelassen. Durch die modulare Konstruktion werden die Komponenten zugelassen. Somit brauchen bei Modifikationen (zum Beispiel Änderung der Zuglänge) keine kompletten Zulassungen erfolgen. Darüber hinaus planen Hersteller und Betreiber bei 50 der 130 Triebzüge im Rahmen einer siebenjährigen Überwachungsphase Betriebsdaten über die Zuverlässigkeit der Fahrzeuge auszutauschen.

Nachdem die ersten vier Züge ausgeliefert und erprobt wurden, kann man sich ein Bild von den neuen Zügen machen. Die Züge haben im Gegensatz zum Velaro D (Baureihe 407) zwei Türen je Wagen und auch an den Fahrzeugenden im Gegensatz zu den Baureihen 403/406/411/415 sowohl

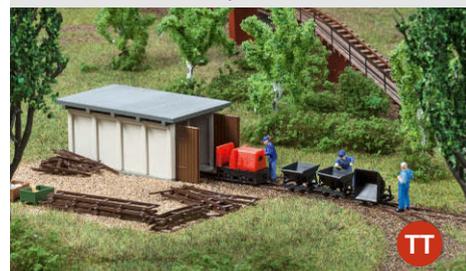
ALLE NEUHEITEN 2016 LIEFERBAR!

MODELLBAHNZUBEHÖR H0 · TT · N

Auhagen



11 446 Getreidespeicher



43 700 Feldbahnsetattrappe



14 481 Bahnsteig

Fordern Sie unseren kostenlosen Neuheitenprospekt 2016 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

412 005 ist am 31. August 2016 auf Probefahrt bei Schandelah auf der Strecke Magdeburg – Braunschweig



Einsatzszenario ICE 4

Das im März 2015 veröffentlichte Fernverkehrskonzept der Deutschen Bahn sieht einen Einsatz der ersten Serie von ICE-4-Zügen auf den folgenden Strecken vor:

- Hamburg – München (Dezember 2017)
- Hamburg – Stuttgart (Dezember 2017)
- Hamburg – Rhein/Ruhr–Rhein/Main–Süddeutschland (Dezember 2018)*
- Hamburg – Berlin – Leipzig/Halle – Erfurt – Nürnberg – München (Dezember 2019)
- München – Lindau – Zürich (2020)

*Einsatz wird inzwischen wegen der Gefahr von hohem Drehgestell-Verschleiß bei der Fahrt über die Neubaustrecke Köln – Rhein-Main in Frage gestellt

Der neue ICE 4 von Siemens in Zahlen

Das künftige Rückgrat des Fernverkehrs der Deutschen Bahn



die Tür zwischen Lounge und Großraum als auch eine Tür am Übergang zum nächsten Wagen. Äußerlich lassen sich die antriebslosen von den Triebwagen unterscheiden. Ohne Verkleidung sind Wagen mit Antrieb, Wagen mit Verkleidung an den Drehgestellen sind antriebslos, weil es sich um sogenannte Innenrahmen-Drehgestelle handelt.

Nach Angaben vom Hersteller setzt der ICE 4 neue Maßstäbe im Intercity-Verkehr. Der ICE 4 kann individuell an die Bedürfnisse der verschiedenen Verkehrsaufgaben angepasst werden. Sein modulares Antriebskonzept basiert auf unabhängigen Powercars mit identischer Traktionstechnik. Das soll ein hohes Maß an Flexibilität ermöglichen, wobei eine Vielzahl verlässlicher Systeme mit hoher Redundanz den hochverfügbaren Betrieb sichern soll.

Um eine möglichst große Modularität und Flexibilität zu erreichen, sind die Komponenten der

Antriebsanlage – im Wesentlichen Transformator, Traktionsstromrichter, Traktionskühlanlage und vier Fahrmotoren – in autonomen, angetriebenen Wagen (Powercars) identisch ausgeführt und unterhalb der Wagen integriert. Für die Zugkonfiguration bedeutet dies mehr Freiheit. Das Basispaket enthält fünf Wagentypen: nicht angetriebene Endwagen, angetriebene Mittelwagen („Powercar“), nicht angetriebene Mittelwagen, Speisewagen und Servicewagen. Doppeltraktionen sind bei bis zu zwei siebenteiligen Einheiten (= 400-Meter-Zugverband gemäß TSI) möglich. Am 14. September 2016 wurde im Rahmen eines Festaktes die Inneneinrichtung des ICE 4 der „Weltöffentlichkeit“ im Rahmen einer „Weltpremiere“ im Berliner Hauptbahnhof vorgestellt. Die DB-Ausstattung der siebenteiligen Einheiten sieht 456 Sitzplätze vor. Der zwölfteilige ICE 4 hat eine Gesamtlänge von 346 Metern und bietet insgesamt 830 Sitz-

plätze, davon 205 in der 1. und 625 in der 2. Klasse. Sein geringes Gewicht und sein optimiertes aerodynamisches Design reduziert den Energieverbrauch pro Sitzplatz gegenüber einem ICE 1 um 22

» Längere Wagen verringern die Anzahl der Wagenübergänge und bieten mehr Platzkapazität

Prozent. Die Verlängerung der Wagen auf 28 Meter reduziert die Anzahl der Wagenübergänge, Komponenten, Drehgestelle und schafft Platz für mehr Kapazität. Durch die Bündelung der Funktionsräume und Unterbringung der technischen Anlagen im Niederflur- bzw. Dachbereich wird weiterer Platz gespart. An einem 1:1-Modell wurde die beabsichtigte Innenausstattung dem DB Vorstand

**Blick in den aufgeräumt wirkenden Führerstand des ICE 4.
Die Frontscheibe wirkt kleiner als bei anderen ICE-Typen**



Volker Emersleben/DB AG

Jürgen Hörstel



präsentiert. Hierbei fielen enge Sitzabstände und fehlende Gepäckablagemöglichkeiten negativ auf. Entsprechend wurde die Konfiguration verändert. Ähnlich wie im Flugzeugbau wurde erstmalig beim ICE 4 das Prinzip der leeren Hülle angewendet. Der gesamte Fahrgastraum ist modular aufgebaut – die Einrichtung ist somit durchgängig variabel. Ein besonders hoher Grad an Innenraumflexibilität wird auch durch die innovativen Sitze erreicht. Diese sind auf C-Schienen am Boden verschiebbar und haben alle Fahrgastkomfortfunktionen, wie Reservierungsanzeige und Steckdose im Sitzmodul integriert. Die 1.-Klasse-Sitze sind zusätzlich mit einer Leseleuchte und Steckdose ausgestattet.

Trotz der hohen Sitzplatzkapazität ist der ICE 4 relativ leicht. Hierbei macht sich der Einsatz von unterschiedlichen Drehgestellbauweisen bemerkbar. Neben den Triebdrehgestellen gibt es leichte, innen gelagerte Laufdrehgestelle. Das aerodynamische Design sorgt nicht nur für Energieeinsparungen, sondern führte auch 2015 zur Verleihung des Red Dot Design Award. Siemens möchte noch vier Züge in unterschiedlichen Konfigurationen auf eigene Kosten bauen und diese erproben und zulassen. Hier soll ähnlich dem Vectron Interesse bei potentiellen Kunden durch das fertige Produkt erzeugt werden.

Effizienz durch Spurtstärke

Die Mittelwagen sind 27,9 Meter lang, die Endwagen 28,6 Meter. Beide Züge erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h. Diese Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit liegt deutlich unter den technischen Möglichkeiten. Aufgrund der gemachten Erfahrungen werden Geschwindigkeiten über 250 km/h im deutschen Netz selten und

Textfortsetzung auf Seite 56

Siebenteiler und Zwölfteiler Zug-Konfigurationen

Siebenteilige ICE-4-Triebzüge verfügen über drei angetriebene Wagen. Sie bieten 456 Sitzplätze (davon 77 in der 1. Klasse) auf einer Länge von 200 Metern. 17 Sitzplätze sind im Bordrestaurant des Speisewagens vorgesehen, dazu ein Stehbistro sowie zwei Rollstuhl-Stellplätze. Gliederung:

- Wagen 6812.0: Endwagen der 1. Klasse mit Führerstand (nicht angetrieben)
- Wagen 1812.0: Mittelwagen 1. Klasse, (nicht angetrieben)
- Wagen 9412.0: Bordbistro und 1. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 7412.0: Servicewagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben), mit Stromabnehmer
- Wagen 2812.0: Mittelwagen 2. Klasse, (nicht angetrieben)
- Wagen 3412.0: Mittelwagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 7812.0: Endwagen der 2. Klasse mit Führerstand, nicht angetrieben

Zwölfteiler mit 830 Sitzplätzen

Zwölfteilige ICE-4-Triebzüge verfügen über 830 Sitzplätze (davon 205 in der 1. Klasse) bei einer Länge von 346 Metern mit sechs angetriebenen Wagen. 23 Sitzplätze sind im Bordrestaurant des Speisewagens vorgese-

hen, dazu gibt es ein Stehbistro sowie drei Rollstuhl-Stellplätze.

- Wagen 0812.0: Endwagen der 1. Klasse mit Führerstand, (nicht angetrieben)
- Wagen 1812.0: Mittelwagen 1. Klasse, (nicht angetrieben)
- Wagen 1412.0: Mittelwagen 1. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 8812.0: Bordrestaurant, (nicht angetrieben)
- Wagen 6412.0: Servicewagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben), mit Stromabnehmer
- Wagen 9812.0: Mittelwagen 2. Klasse, (nicht angetrieben)
- Wagen 2412.0: Mittelwagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 2412.3: Mittelwagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 4812.0: Mittelwagen 2. Klasse, (nicht angetrieben)
- Wagen 2412.5: Mittelwagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 2412.8: Mittelwagen 2. Klasse, Powercar (angetrieben)
- Wagen 5812.0: Endwagen der 2. Klasse mit Führerstand, (nicht angetrieben)

ICE 1



Florian Dürr

DB-Baureihe: 401 **Stückzahl:** 45 Garnituren
Vmax: 280 km/h **Indienststellung:** 1989
Anzahl der Mittelwagen: max. 12
Beheimatung: Hamburg-Eidelstedt

Einsatz:

- Berlin – Frankfurt – München (Linie 11)
- Berlin – Frankfurt – Basel (– Schweiz) (Linie 12)
- Hamburg – Frankfurt – Basel (–Schweiz) (Linie 20)
- Hamburg – Frankfurt – Stuttgart (Linie 22)
- Hamburg – Fulda – Nürnberg – München (Linie 25)
- Hamburg – Berlin – Leipzig – Bamberg – München (Linie 28)

Im Modell erhältlich von:

Fleischmann (HO,N), L.S. Modells (HO), Märklin (HO), Minitrix (N), Tillig (TT)

■ Galerie

Alle ICE-Typen auf einen Blick



ICE 2



Florian Dürr

DB-Baureihe: 402 **Stückzahl:** 60 Garnituren
Vmax: 280 km/h **Indienststellung:** 1996
Anzahl der Mittelwagen: 7 (inkl. Endwagen)
Beheimatung: Berlin-Rummelsburg

Einsatz:

- Berlin – Hannover – Düsseldorf (Linie 10)
- Hamburg – Fulda – Nürnberg – München (Linie 25)

Im Modell erhältlich von:

Fleischmann (HO), Märklin (HO), Roco (HO), Trix (HO)

ICE-T



Uwe Mierthe/DB AG

DB-Baureihen: 411, 415 **Stückzahl:** 60 Garnituren(411), 11 Garnituren (415)
Vmax: 230 km/h **Indienststellung:** 1999
Anzahl der Wagen: 411: 7 (inkl. zwei Endwagen)
 415: 5 (inkl. zwei Endwagen)
Beheimatung: 411: München, 415: Frankfurt-Griesheim

Einsatz:

- Berlin – Erfurt – Frankfurt (Linie 15)
- Hamburg – Fulda – Nürnberg – München (Linie 25)
- Hamburg – Berlin – Leipzig – Bamberg – München (Linie 28)
- Dresden – Leipzig – Erfurt – Wiesbaden (Linie 50)
- Hamburg – Dortmund/Hannover – Würzburg – Wien (Linie 91)

Im Modell erhältlich von:

Fleischmann (HO,N), Rivarossi/Lima (HO)

ICE-TD



Guus Ferrée

DB-Baureihe: 605 **Stückzahl:** 20 Garnituren
Vmax: 200 km/h **Indienststellung:** 1999
Anzahl der Wagen: 4 (inkl. zwei Endwagen)
Beheimatung: Hamburg

Einsatz:

- Hamburg – Puttgarden – København (Linie 75)

Im Modell erhältlich von:

Roco (HO), Kehrler (TT)

ICE 3



Florian Dürr

DB-Baureihe: 403 **Stückzahl:** 50 Garnituren
Vmax: 330 km/h **Indienststellung:** 2000
Anzahl der Wagen: 8 (inkl. zwei Endwagen)
Beheimatung: 403: München

Einsatz:

Hamburg – Fulda – Nürnberg – München (Linie 25)
 Dortmund – Frankfurt – Nürnberg – München (Linie 41)
 Dortmund – Frankfurt Flughafen – Stuttgart – München (Linie 42)
 Köln – Mannheim – Basel (Linie 43)
 Köln – Limburg Süd – Mainz – Heidelberg – Stuttgart (Linie 45)
 Dortmund – Frankfurt Flughafen – Stuttgart (Linie 47)
 Köln – Frankfurt (Linie 49)

Im Modell erhältlich von:

Arnold (N), Märklin (HO), Minitrix (N), Piko (HO,TT), Trix (HO)

ICE 3M



Georg Wagner/DB AG

DB-Baureihe: 406 **Stückzahl:** 17 Garnituren
Vmax: 330/220km/h (=) **Indienststellung:** 1999
Anzahl der Wagen: 8 (inkl. zwei Endwagen)
Beheimatung: Frankfurt (Main), Den Haag (NS)

Einsatz:

Frankfurt – Köln – Amsterdam (Linie 78)
 Frankfurt – Köln – Brüssel (Linie 79)
 Frankfurt – Saarbrücken – Paris Est (Linie 82)

Im Modell erhältlich von:

Arnold (N), Märklin (HO,Z), Mehano (HO), Piko (HO,TT), Trix (HO)

ICE Velaro D



Florian Dürr

DB-Baureihe: 407 **Stückzahl:** 12 Garnituren
Vmax: 320 km/h, 220 km/h (=) **Indienststellung:** 2012
Anzahl der Wagen: 8 (inkl. zwei Endwagen)
Beheimatung: Frankfurt (Main)

Einsatz:

Frankfurt – Saarbrücken – Paris Est (Linie 82)
 Stuttgart – Paris Est (Linie 83)
 Dortmund – Frankfurt Flugh. – Stuttgart – München (Linie 42)
 Köln – Limburg Süd – Mainz – Heidelberg – Stuttgart (Linie 45)
 Dortmund – Frankfurt Flughafen – Stuttgart (Linie 47)
 Köln – Mannheim – Basel (Linie 43)
 Hamburg – Frankfurt – Stuttgart (Linie 22)
 Köln – Frankfurt (Linie 49)

Im Modell erhältlich von:

Fleischmann (HO), Piko (HO)

ICE-S



Martin Busbach/DB AG

DB-Baureihe: 410 **Stückzahl:** 1 Garnitur
Vmax: 330 km/h **Indienststellung:** 1996
Anzahl der Mittelwagen: mind. 1
Beheimatung: Minden (DB Systemtechnik)

Einsatz:

bundesweiter
 Testbetrieb

Im Modell erhältlich von:

Fleischmann (HO),
 Märklin (HO,Z)

ICE 4



Claus Weber/DB AG

DB-Baureihe: 412 **Geplante Stückzahl:** 130 Garnituren
Vmax: 250 km/h **Indienststellung:** 2016
Anzahl der Wagen: 7 (45 Garnituren) bzw. 12 (85 Garnituren),
 jeweils inkl. zwei Endwagen
Beheimatung: Köln, Berlin-Rummelsburg

Einsatz:

Hamburg – Fulda – Nürnberg – München (Linie 25, einzelne Fahrten, Probetrieb ab Ende 2016)

Bislang kamen die ICE-4-Triebzüge nur zu Testfahrten auf das Streckennetz der Deutschen Bahn. Eine ICE-4-Garnitur hat bei einer Testfahrt nach Ingolstadt gerade den Irlahüll-Tunnel verlassen
Claus Weber/DB AG



Vorbild ICE 4? Das planen die Modellbahn-Hersteller



Uwe Müller,
Leiter Produktmanagement
Märklin

„Der ICE 4 ist sicher ein interessantes Fahrzeug, das uns auch im Vorbild die nächsten Jahre begleiten wird. Bitte haben Sie aber Verständnis dafür, dass wir traditionell keine Aussagen über zukünftige bzw. mögliche oder unmögliche Neuheiten für unsere verschiedenen Spurweiten bzw. Marken treffen.“



Wolfgang Gerber,
Leiter Marketing Liliput

„Grundsätzlich sind wir stets daran interessiert, Modelle der modernen Traktion aufzulegen. Liliput wird diese Baureihe jedoch nicht auflegen, da wir unserer Politik treu bleiben wollen, für unsere Kunden und Freunde der Marke die Modelle schwerpunktmäßig an den Markt zu bringen, die nicht bei den meisten Anbietern im Angebot sind.“



Patrick Alfes,
Vertriebs- und Marketingleitung
Lemke GmbH

„Für die Deutsche Bahn AG planen wir aktuell ein exklusives Standmodell des Triebkopfes des neuen ICE 4. Unser Modell bleibt daher aber unmotorisiert und ist primär als Werbeexponat angedacht. Eine motorisierte Variante oder gar ein kompletter Zug des ICE 4 ist für uns aktuell weder interessant, noch geplant.“



Reinhard Reindl,
Marketing Modelleisenbahn GmbH

„Die Entwicklungskosten eines so großen Projektes wie des ICE 4 sind natürlich sehr hoch, und daher müssen die diversen Argumente für und gegen das Projekt genau abgewogen werden, um das Investitionsrisiko zu minimieren. Der ICE 4 ist durchaus eine Option für uns, aber wann das Vorbild von uns ins Modell umgesetzt wird, möchte und kann ich Ihnen derzeit noch nicht sagen.“



Knut Heilmann, General Manager
Hornby Hobbies Deutschland

„Der ICE 4/Baureihe 412 ist bei uns absolut kein Thema und ein Statement dazu ist auch nicht möglich, denn der Zug ist ja noch nicht einmal im Regelbetrieb im Einsatz. Eine Modellausführung zu planen oder auch nur anzudenken ist wenig sinnvoll, da bis zur Anzienstellung noch jede Menge Änderungen am Vorbild zu erwarten sind. Grundsätzlich darf ich aber anführen, dass die Nachfrage nach aktuellen Modellen und Fahrzeugen der Epochen V und VI zumindest aus unserer Erfahrung relativ gering ist.“



Jochen Frickel, ESU GmbH & Co. KG

„Der ICE 412 ist dank der Verbreitung, die er erfahren wird, ein interessantes Vorbild für ESU. Auch das gute Image der ‚Marke‘ ICE quer durch alle Bevölkerungsschichten und Altersklassen spricht für eine Umsetzung. Allerdings gilt es, eine möglichst große Käufergruppe für einen derzeit im Original nur zwölfteilig beschafften Zug zu gewinnen, der es in HO auf eine Länge von knapp vier Metern brächte. Ein aus sechs oder sieben Wagen bestehender ‚Kurzzug‘ dürfte für viele Modellbahner ein akzeptabler Kompromiss sein, umso mehr, als die DB AG ohnehin plant, kürzere ICE-4-Garnituren zu beschaffen.“

Die großen Panoramascheiben sorgen für eine hohe Lichtdurchflutung im Innenraum. Die Fenstergläser sind von außen aufgeklebt

Volker Emersleben/DB AG



ICE 4

Polarisierend ist das Design der Endwagen ausgefallen

Siemens

wenn dann nur auf den Neubaustrecken erreicht. Der Großteil des Schienennetzes für den Fernverkehr ist für eine Geschwindigkeit von 160 km/h bis 220 km/h ausgelegt. Geschwindigkeiten über 300 km/h werden durch Kurven, Anstiege und die vielen Stopps zwischen den Städten nur selten erreicht.

So werden nur wenige Minuten Fahrzeitverkürzung bei höherer Höchstgeschwindigkeit erzielt. Dagegen steigen Verschleiß und Belastung an Zug und Strecke sowie der Anstieg an Energiekosten unverhältnismäßig zum Zeitgewinn durch höhere Geschwindigkeiten. Auch müssen die Züge so seltener in die Werkstatt. Dafür sind die ICE 4 erheblich spurtstärker als ihre Vorgänger. Die Hochge-

schwindigkeitsstrecken werden daher weiter bevorzugt von ICE 3 bedient.

Die Entwicklungskosten sollen vollständig von der Industrie getragen werden. Darüber hinaus sollen die Züge erst bei Abnahme und fehlerfreiem Betrieb vollständig bezahlt werden. Durch den Rahmenvertrag von 300 Zügen erwartet man sich seitens der DB AG eine konstante Auslastung der Herstellungskapazitäten über einen langen Zeitraum und Kostenvorteile bei Preisen je Sitzplatz, die deutlich unter denen der heutigen ICE liegen sollen. Diese liegen nun gering über den Kosten für hochwertigen Regionalverkehr bei zirka 30.000 Euro. Qualitätsmeilensteine sollen die Qualität der beschafften Züge sicherstellen. Die neuen ICE-4-

Züge werden in den Werken Köln und Berlin-Rummelsburg sowie zwischenzeitlich auch bei den bisherigen ICE-Werken in Hamburg und München gefertigt werden. Entgegen dem allgemeinen Trend zur Wartung beim Hersteller bleibt dies in der Verantwortung der DB AG. Am Standort Fulda wird für die Aus- und Fortbildung ein 1,8 Millionen Euro teurer Simulator angeschafft.

So folgt nun die 14-monatige Einführungsphase, bevor im Dezember 2017 mit den ICE 4 der Regelbetrieb aufgenommen wird. Ziel ist, den Zug unter realen Einsatzbedingungen auf Zuverlässigkeit der Technik und Systeme zu prüfen. Bei Redaktionsschluss war der Start des Probetriebs für den 24. Oktober 2016 geplant.

Axel Witzke

MBW Spur 0 GmbH
präsentiert

MBW-Exklusiv

Bild zeigt Muster

BR 65 aus Messing und Stahl in 1zu45



MBW Spur 0 GmbH präsentiert MBW-Exklusiv - BR 65 in Epoche III und IV - Ab Dezember 2016 erhältlich
MBW Spur 0 GmbH - Wolfsbank 6 - 45472 Mülheim Ruhr - D - www.MBW-Exklusiv.de - mbw@spur-0.info

■ Neue Ausstellungsanlage im Utrechter Eisenbahnmuseum

Amsterdam

Centraal 1889

Im niederländischen Het Spoorwegmuseum Utrecht - bekannt durch die einmal im Jahr stattfindende Modellbahn-Schau On traXS! - gibt es seit diesem Jahr eine fest aufgebaute HO-Modellbahnanlage mit bemerkenswerten Motiven der Epoche I zu sehen

Die Keimzelle der Modellbahnanlage bildete das in den 1980er-Jahren von Studenten der TU Delft gebaute Modell des Empfangsgebäudes. Es entstand seinerzeit vor dem Umbau des Originalgebäudes zu Dokumentationszwecken



Nach mehrjähriger Bauzeit ist die Amsterdam-Anlage Anfang März 2016 fertig geworden und war einer der Blickpunkte während der „On traXS!“ am 12. und 13. März (siehe *em 5/16*). Auf dem Schaustück ist der Zustand während der Errichtung des Amsterdamer Hauptbahnhofes im Jahre 1889 dargestellt. Damals wurde die neue Station Amsterdam Centraal in Betrieb genommen, und der benachbarte, bis dahin genutzte Bahnhof Amsterdam Westerdok stillgelegt und abgerissen. Am alten Bahnhof sind die Arbeiter bereits dabei, das Gebäude zu zerlegen. So können in der HO-Umsetzung alter und neuer Bahnhof gleichzeitig gezeigt werden. Noch heute steht das imposante Empfangsgebäude von Amsterdam

mit der historischen Bahnhofshalle, während die Gleisanlagen inzwischen deutlich umfangreicher geworden sind. 1922 wurde eine zweite Bahnhofshalle gebaut und 1996 das dritte Hallenschiff zwischen den beiden alten Hallen eingefügt.

Zentralisierung wie anderswo

Ursprünglich hatte Amsterdam, wie oft in der Anfangszeit der Eisenbahn auch in anderen Ländern üblich, mehrere im Stadtgebiet verteilt liegende Endbahnhöfe einiger miteinander konkurrierender Bahngesellschaften. Dieser für die Reisenden unbefriedigende Zustand war auch in Amsterdam mit dem zunehmenden Bahnverkehr störend. Deshalb sollte ein Hauptbahnhof geschaffen werden.

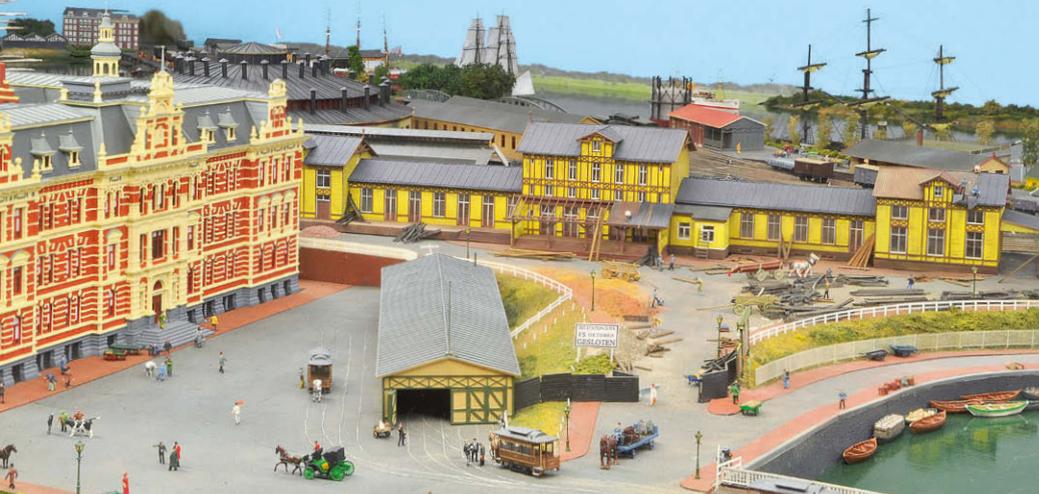
1869 wurde der Platz für den neuen Hauptbahnhof Amsterdam Centraal festgelegt. Auf drei künstlich angelegten Inseln aus aufgespültem Sand wurde der Bahnhof errichtet. Auf der mittleren Insel steht das mit mehr als 300 Metern Länge noch heute größte Empfangsgebäude der Niederlande. Als Fundament dienen 8963 Pfähle, die in den instabilen Untergrund gerammt wurden.

Spezielle Kleinserienfahrzeuge

Neben dem neuen Bahnhof lag die Station Amsterdam Westerdok und direkt daneben das noch heute vorhandene, aber inzwischen anders genutzte Verwaltungsgebäude der „Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij“ – eine der bei-



Mitte Oktober 1889 stellte der alte Bahnhof Amsterdam-Westerdok seinen Betrieb ein. Im Vordergrund ist das Depot der Pferdebahn zu sehen und links das Verwaltungsgebäude der „Hollandsche IJzeren Spoorweg-Maatschappij“

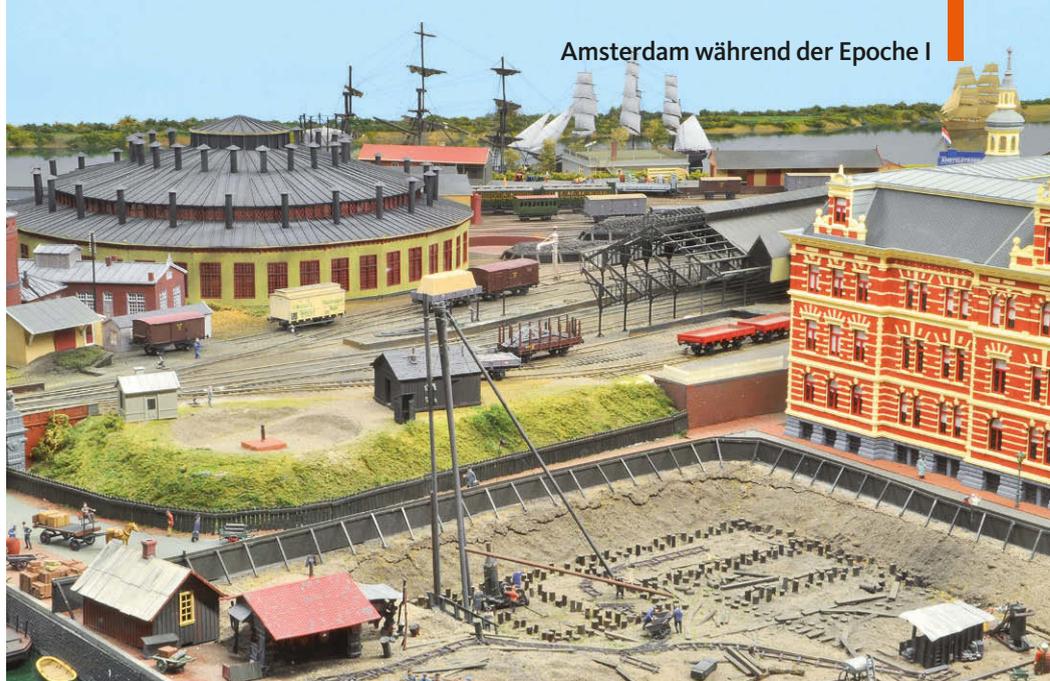


Bahnhof Amsterdam Centraal 1889: Zu dieser ersten Halle sind später zwei weitere Hallen hinzugekommen. Rechts am Ende des Gebäudes liegt der heute noch genutzte königliche Pavillon



Armin Mühl (5)





Hinter dem Bw ist der für den alten Bahnhof namensgebende Hafenbereich Westerdok mit den zahlreichen Güterumschlagplätzen zu sehen. Mit seinen prächtigen Schiffsmoellen ist dieser Bereich das optische Highlight der HO-Anlage



Am westlichen Bahnhofskopf war das Bahnbetriebswerk mit dem 1879 gebau- ten Ringlokschuppen zu finden. Typisch für den kaum tragfähigen Untergrund in den Küstenregionen der Niederlande sind die Pfahlgründungen beim Gebäudebau

den großen Eisenbahngesellschaften der Niederlande, die später zu den heutigen Niederländischen Staatsbahnen fusionierten.

Die Modellbahnanlage wurde vom Team des niederländischen Kleinserienherstellers MK Modelbouw in der Nenngröße HO gebaut. Da kaum Fahrzeugmaterial aus jenerer Zeit als Epoche-I-Modelle am Markt verfügbar waren, musste neben den Gebäuden und Schiffen auch das rollende Material entwickelt und in Kleinserie gebaut werden. Ein Teil der Fahrzeuge wird inzwischen durch MK Modelbouw auch für andere Modellbahn-Interessenten angeboten. Zum Zeitpunkt der Aufnahmen für diesen Beitrag waren noch nicht alle Züge im Einsatz.

Armin Mühl

Museums-Informationen

Tipps für Besucher

Das niederländische Eisenbahn-Museum in Utrecht ist täglich außer montags zwischen 10 und 17 Uhr geöffnet. Der Eintritt kostet 16 Euro. Neben der mehrmals jährlich wechselnden Fahrzeugausstellung gibt es zahlreiche Erlebniswelten, wo jungen und alten Besuchern gleichermaßen die Bahngeschichte mit teilweise modernster Technik demonstriert wird. Vom Hauptbahnhof Utrecht CS fährt übrigens stündlich ein Pendelzug zum Museum, was die hohen Parkgebühren vor dem Gebäudekomplex erspart. Weitere Infos, auch in deutscher Sprache, sind auf der Internetseite des Museums zu finden: www.spoorwegmuseum.nl AM

Neu im Schaufenster

Fahrzeuge und Zubehör aller Nenngrößen sowie Technik

Märklin HO: Lint 27 der Hessenbahn



■ Märklin Start Up HO LINT 27 der HLB

Unter der preiswerten Einsteigermarke „Start Up“ wird der 219 Gramm wiegende, farbenfrohe LINT 27 der Hessenbahn (Artikelnummer 36641) ausgeliefert. Für knapp unter 200 Euro erhält man eine komplette Neukonstruktion mit eingebautem mfx-Decoder und vielfältigen Soundfunktionen wie zum Beispiel das Geräusch des Türschließens. Die vorbildgerecht dunklen Scheiben des VT 203, der als 640 103 registriert ist, ermöglichen bis auf die Frontscheiben keinen Blick ins Innere, so dass man sich auf das bunte äußere Design konzentrieren kann. Die

Scheiben an den Fenstern und Türen sind passgenau eingesetzt, Lüftungsgitter sowie Klappen vorbildgerecht eingraviert bzw. aufgesetzt, die blauen Führerstände angedeutet und die Scheibenwischer einzeln angesetzt. Auch der Blick auf das graue Dach ist keinesfalls eintönig. Hier fallen die Aufsätze für die Klimaanlage und die feinen Sicken positiv auf. Angetrieben wird der LINT, wie das Vorbild auch, von beiden Radsätzen eines Drehgestells, wobei an einem Radsatz beide Räder mit Haftreifen versehen sind. Aufgrund der kleinen Raddurchmesser konnten die beiden sichtbaren Metallzahnäder nicht abgedeckt werden. Die Drehgestellblenden sind für ein

Einsteigermodell recht plastisch umgesetzt worden. Damit alle Räder sicher durchfahren werden, hat man auch bei diesem Modell den Längenmaßstab von 1:93,5 angewendet. *mm*

Einbau eines Sounddecoders vorbereitet. Wie bei allen neuen Piko-Loks der Expert-Serie sind die Fahreigenschaften in allen Geschwindigkeitsbereichen sehr gut. *mm*

■ Piko HO Baureihe 221

Von der formneuen DB-Großdiesellok gibt es jetzt mit der ozeanblau/beigefarbenen 221 147 des Bw Lübeck auch die Variante der Epoche IV. Das vorbildgerecht umgesetzte und mehrfarbig bedruckte Modell (Artikelnummer 52602/119,99 Euro) wird mit PluX22-Schnittstelle ausgeliefert. Es ist für den

■ LGB 2m Bahnmeister-Draisine

Mit einer weiteren Neukonstruktion startet LGB in den Herbst. Die formneue Draisine nach einem Vorbild der White Pass & Yukon Railroad ist nicht nur für US-Bahner lohnenswert, denn die auf beiden Radsätzen angetriebene und 1116 Gramm wiegende Maschine (Artikelnummer 20060/299,99



LGB 2m:
formneue Draisine

Brawa HO V 36 als Neukonstruktion

Mit kleinen Dieselloks hat Brawa schon reichlich Erfahrung gesammelt, so dass die Ankündigung der Baureihe V 36 nicht ganz unerwartet kommt. Dass man aber die Erstserie schon weit vor der Auslieferung ordern muss, ist ein eher ungewöhnlicher Schritt. Das auf 250 Stück begrenzte Set

„Doppeltes Lottchen“ in Gleich- (Artikelnummer 41636) oder Wechselstromversion (-37) zum Preis von 699 Euro muss nämlich bis zum 16. Dezember 2016 vorbestellt werden. Die digitalen V 36 204 und V 36 231 werden mit Sound, Innenbeleuchtung und elektrischer Kupplung gefertigt. *mm*



Minitrix N: Universal-Diesellokomotive T 478.3189 der CSD



Panier HOm/e: Triebwagen T 42 des DEV

Euro) mit dem zierlichen Kühlergrill auf der einen und der großen Materialkiste auf der anderen Seite könnte in dem orangefarbenen Farbleid auch auf manch europäischer Bahn Dienst tun. Dem US-Markt geschuldet, ist serienmäßig kein Decoder montiert. Über die vorhandene Schnittstelle lässt sich dieser aber problemlos nachrüsten. LGB empfiehlt hierfür den als Ersatzteil erhältlichen Märklin-HO-Decoder mit spezieller Software. Im Analogbetrieb wechselt das Licht mit der Fahrtrichtung. Wen die LGB-Kupplungen ohne Haken stören, der kann die beiliegenden Trichterkupplungen mit Kuppelleisen und den an einer Kette befestigten Bolzen montieren, die auch der passende Flachwagen (49191/44,99 euro) erhält. Wer es amerikanischer liebt, kann die Draisine auch in gelb/grüner Farbgebung (-61) zum gleichen Preis bestellen. *mm*



Piko HO: 221 147 aus Lübeck



Märklin Z: V 36-Doppellok

den Vorgängerversionen V 36¹⁻², doch erstmals seit 1972 kommt hier eine völlig neue Motoren-Generation zum Einsatz. Der gekapselte Motor ist mit dem Chassis verklebt, läuft bereits bei 0,3 Volt an und setzt das Modell mit umgerechnet 1,7 km/h in Bewegung. Ein Losbrechmoment war nicht messbar, was für eine bürstenlose Konstruktion spricht. Details, Lackierung und lupenlesbare Bedruckung sind insgesamt gut gelungen, es fehlen aber die Rangierer-Handstangen am jeweils vorderen Lokende. Im Fahrwerksbereich fallen die zu großen Kuppelräder auf, die eigentlich zur Nachfolgerin V 60 gehören und deshalb auch einige Proportionen verfälschen. Beide Lokhälften sind fest gekuppelt und elektrisch verbunden. Der Lichtwechsel von Weiß auf Rot erfolgt daher korrekt auch nur an den Motorhaubenden mittels LED-Technik. *hsp*

■ **Trix N**

Taucherbrille der CSD

Die Universallokomotive T 478.3189 der Tschechoslowakischen Staatsbahnen (CSD), die Dank ihres markanten Äußeren den Spitznamen Taucherbrille bzw. Brillenschlange trägt, kann jetzt auch über N-Anlagen rollen. Das Modell (Artikelnummer 16731/259,99 Euro) mit Fahrgestell und Aufbau aus Metalldruckguss, eingebautem Decoder zum Betrieb mit DCC, Selectrix und Selectrix 2, Sound-Modul und zahlreichen Lichtfunktionen gibt das Vorbild gut wieder. Auch die mehrfarbige Bedruckung und Detaillierung ist gelungen. Für DB-AG-Fans wurden die mit Digital-Schnittstelle ausgerüstete Diesellok 216 140 (16161/99,99 Euro) und die digitale Güterzug-Ellok 151 079 (16491/189,99 Euro) ausgeliefert. *mm*

■ **Panier HOm/e**

Vierachsiger Dieseltriebwagen T 42 des DEV

1935 begann mit der Indienststellung des Dessauer Triebwagens FKB-Nr. 1121 das Dieselzeitalter bei den Franzburger Kreisbahnen. 1939 wurde ein weiterer baugleicher Triebwagen als 1124 in Dienst gestellt. Das ältere Fahrzeug erlitt im Krieg erhebliche Schäden. Nach Übernahme durch die DR wurde die Antriebsanlage nicht wieder instand-

■ **Märklin Z**

V 36 im Doppelpack

Ein besonderes Modell ist Märklins „Doppeltes Lottchen“ als Baureihe 236 (Artikelnummer 88770/249,99 Euro). Zwar entspricht deren Form nicht der angeschriebenen Baureihe V 36⁴, son-

nummert und fungierte als Zugfahrzeug für das Schwesterfahrzeug VB 147 562. Letzterer wurde nach Einstellung der Franzburger Kreisbahnen verschrottet, während VT 137 532 aufgearbeitet und 1974 an den Deutschen Eisenbahn-Verein in Bruchhausen-Vil-

gesetzt, sondern entfernt. Trotzdem hatte der Triebwagen noch die Betriebsnummer VT 137 531 erhalten. Der jüngere VT wurde zum 137 532 umge-

Anzeige

DIE NEUEN AKKU-GERÄTE FÜR DEN FEINEN JOB

Mit einer Akku-Ladung mindestens 30 Minuten Bohren, Trennen, Schleifen, Polieren und Reinigen. Keiner schafft mehr in dieser Leistungsklasse.

Durch hochwertigen 10,8 V Li-Ionen-Akku mit 2,6 Ah vergleichbare Leistungsfähigkeit mit der ihrer netzgebundenen Pendanten. Schlanke Geräte zum Anfassen:

Getriebekopf aus Alu-Druckguss, Hauptgehäuse mit Weichkomponente im Griffbereich. Durch balancierten Spezialmotor durchzugskräftig, leise und langlebig.

Akku-Industrie-Bohrschleifer IBS/A

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Akku-Langhals-Winkelschleifer LHW/A

Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

Akku-Bandschleifer BS/A

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

Weigel Modellbau O:
O- und K-Diesellok der
Zillertalbahn



**CStrain HO: Schüttgut-
wagen Faccs**

**Lok-Schlosserei
HO: VB 140 802
als DR-Beiwagen**



Werk (3)

**Ferro-Suisse Om: Trieb-
wagen BCfHe 2/4 41**



sen verkauft wurde, wo er seither als T 42 zum Museumsbestand gehört.

Als exklusives Handarbeitsmodell im Maßstab 1:87 für die HO-Spurweiten von neun und zwölf Millimeter liefert Panier den T 42 des DEV in Weißmetall- und Messingbauweise samt Inneneinrichtung. Der eingebaute Motor trägt eine Schwungscheibe; der Kardantrieb wirkt auf beide Achsen der zwei Drehgestelle. Die Stromabnahme erfolgt über alle Räder. Das Getriebe ist so abgestimmt, dass bei vollem Zwölf-Volt-Reglerausschlag umgerechnet 60 km/h erreicht werden. Der kleinste befahrbare Gleisradius wird mit 340 Millimetern angegeben. Die 299 Euro kostenden Bausätze (Artikelnummern 1360/09 bzw. -60/12) können in Klebe- oder Löttechnik montiert werden. Wer diese Arbeit scheut, kann die beige/rot lackierten Fertigmodelle für 770 Euro (1360/29 bzw. -60/22) ordern. *pw*

■ **CStrain HO
Schüttgutwagen Faccs**

Als Formvariante mit Außenklappen wurde der neue Faccs (Artikelnummer 62570/52,90 Euro) der ÖBB ausgeliefert. Das Modell mit zahlreichen angesteckten Teilen, die sich leider teilweise beim Versand gelöst hatten, gibt gut das in Wien stationierte Vorbild wieder. Wer gleich drei Wagen mit unterschiedlichen Wagennummern einsetzen möchte, kann auf das Set 97570 für 148,90 Euro zurückgreifen. *mm*

■ **Lok-Schlosserei HO
Beiwagen VB 140 602**

1926 beschaffte die DRG eine kleine Serie von vier dieselmechanischen Triebwagen VT 801 bis 804. Nach dem Zweiten Weltkrieg fanden sich je zwei

Triebwagen bei der späteren DB und der DR. Die beiden bei der Reichsbahn verbliebenen Triebwagen wurden Anfang der 1950er-Jahre zu Beiwagen umgebaut. Die Toilette wurde in den Bereich der früheren Mitteltür versetzt. Zusätzlich entstand ein fensterloser Heizraum, um die Wagen autonom beheizen zu können. So hatten diese Wagen unterschiedlich große Fahrgasträume mit zwei bzw. drei Abteilen. Eingesetzt wurden die VB auf Nebenbahnen im Norden der DDR wie Rövershagen – Graal-Müritz. Aber auch Einsätze in der Prignitz sind bekannt. Als Vorspann dienten meist Dieselloks der Baureihen V 20, V 36 und V 15 bzw. V 23 aber auch Altbaubtriebwagen.

Nach der Umzeichnung als 190 851-6 der Epoche IV wurde einer der Wagen vorwiegend für Personalfahrten zwischen Berlin West und Ost eingesetzt. Heute steht der Wagen im Museum

für Verkehr und Technik in Berlin. Der andere bei der DR verbliebene Zweiaxler (ex VT 804) wurde zu einem Aufenthaltswagen umgebaut. Dabei behielt er seinen ursprünglichen Wagenkasten, zwei Fenster je Seite wurden verschlossen, die verbliebenen erhielten hölzerne Fensterrahmen. Die HO-Modellbausätze zum Preis von 80 Euro basieren auf Messingätzblechen und verlangen Modellbauerfahrung. Wer diese Bastelkenntnisse nicht hat, sollte das 160 Euro kostende Fertigmodell bevorzugen. *pw*

■ **Weigel Modellbau Oe
Diesellok der Zillertalbahn**

In der Schmalspur-Nenngröße Oe erscheint beim Nürnberger O-Spezialisten (www.weigel-modellbau.de) eine O & K-Diesellok nach Vorbild der Ma-



Gunnar Selbmann

Hobbytrain N: ETA 176

**Modellbau Veit HOe:
SWEG-Tenderlok mit der
Betriebsnummer 152**



Rolf Höbmann

schinen 8 und 9 der Zillertalbahn. Es handelt sich um einen Gehäusebausatz (Artikelnummer D8-9/199 Euro). Antriebsbasis für das Modell ist die digitalisierte Voith-Lok der MaK-Reihe 1700 aus dem Piko-Programm. Ergänzend hierzu wird es später einen vierachsigen Güterwagen der Bauart Linke-Hofmann-Busch geben. Gefertigt werden sollen Rungen-, Hochbord- und gedeckter Güterwagen. *pw*

■ **Ferro-Suisse Om**

Schöllenenbahn-Triebwagen

In der Schmalspurnengröße Om bauen die Schweizer (www.ferro-suisse.ch) derzeit den Schöllenenbahn-Triebwagen BCFhe 2/4 41 im Ablieferungszustand von 1941. Das Modell ist maßstäblich in 1:45 aus Messing gebaut, digitalisiert und mit Soundmodul und Lautsprecher versehen. Als Ergänzung gibt es den passenden Steuerwagen BCF 4. Dieser ist ebenfalls mit einem Decoder versehen, so dass alle Lichtfunktionen wie im Vorbild geschaltet werden können. Werkseitig werden die Modelle mit Kadee-Kupplungen versehen. Die originalgetreuen Mittelpuffer sind jedem Modell beigelegt. Der Preis für den Triebwagen beträgt 6.180, für den Steuerwagen 2.340 Schweizer Franken. *pw*

■ **Modellbau Veit HOe**

SWEG-Lok 152

Nach dem Ende 2015 angebotenen Modell der Fünfkuppler-Heeresfeldbahn-Dampflok mit Schlepptender HF 210E (siehe *em 1/16*), die die Prototyp-Lok von Borsig bzw. die heutige Aquarius C der Preßnitztalbahn darstellt, liefert Veit Modellbau nun einen Vertreter der fünf Loks umfassenden Serienproduktion von Henschel. Bekannt geworden ist dieses Exemplar als Denkmallok der Jagsttalbahn. Nach

dem Zweiten Weltkrieg wurden zwei Loks dieser Reihe von der DBEG bzw. späteren SWEG gekauft, eine weitere kam zur Gartetalbahn bei Göttingen. Die Jagsttal-Loks erhielten die Nummern 151 und 152 und wurden ab 1949 im schweren Rüben- und Rollbockverkehr eingesetzt. Lok 152 ist nun in HOe verfügbar – und zwar als Fertigmodell (Artikelnummer 71072/649 Euro) oder Bausatz (-972/395 Euro).

Während Lok 151 zehn Jahren später mit Schäden ausgemustert wurde, konnte die 152 nach Lieferung der Dieselloks 1965 abgestellt und 1974 an die DGEG verkauft werden, von der sie zum Bayerischen Armeemuseum in Ingolstadt gelangte. Das Veit-Modell berücksichtigt Henschel-typische Änderungen der Borsig-Ausführung und die Umbauten auf Druckluftbremse für die SWEG, bei denen für den Anbau von Pumpe und Behältern die Wasserkästen gekürzt wurden. Viele Fans der Jagsttalbahn hatten sich dieses Modell gewünscht. Die Firma Veit ist für diese kompromisslose Realisierung mit den vorbildgetreuen Änderungen zu loben. Ebenso lieferbar und beispielsweise beim Spezialhändler www.schmalspurbedarf.de verfügbar ist die Version der Borsig-Maschine als Zillertalbahn-Lok Nr. 4 (71052/-952); die als SKGLB-Nr. 22 beschriftete Ausführung soll in einigen Monaten folgen. *rh*

■ **Hobbytrain N
ETA 176 und ESA 176**

Der auch unter dem Namen „Limburger Zigarre“ bekannte Akku-Triebwagen ist jetzt als Großserienmodell von Lemke erhältlich. Im Set (Artikelnum-

mer 2690/289,90 Euro) sind der ETA 176 005 und der ESA 176 005 des Bw Kassel enthalten. Beide Neukonstruktionen geben optisch das Vorbild gut wieder. Bauartbedingt ist der Einsatz solch langer Modelle immer kritisch, so dass die Drehgestellblenden in engen Radien mit ausschwenken müssen. Da auch der Überstand recht groß ist, sind Mindestradien von 400 Milli-

metern empfohlen, auch wenn bei sauberer Gleislage der R1 langsam befahrbar ist. Die technischen Werte mit Antrieb auf beiden Radsätzen eines Drehgestells, Digitalschnittstelle im Rahmen, rund 75 Millimetern Auslauf bei Stromunterbrechung sind gut, einzig die deutlich überhöhte Vorbildgeschwindigkeit erfordert eine Beschränkung am Trafo-Drehknopf. *mm*

Anzeige

PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICRO-Bandsäge MBS 240/E. Für perfekten Schnitt in Stahl, NE-Metall, Holz und Kunststoff.

Geräuscharmer 230 V-Antrieb mit elektronisch regelbarer Bandgeschwindigkeit (180 – 330 m/min). Ausladung 150 mm. Max. Höhendurchlass 80 mm. Die für feine Arbeiten ideale Bandstärke (5 x 0,4 mm) ermöglicht Kurvenschnitte mit engen Radien. Stabiler, plangefräster Tisch (200 x 200 mm), für Gehrungsschnitte bis 45° schwenkbar. Gewicht ca. 7,5 kg.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf

■ Tillig HO

Neue InterRegio-Wagen

Ehemalige Halberstädter Wagen wurden um 1990 in InterRegio-Wagen umgebaut. Aus den Abteilwagen wurden so Fahrzeuge mit mehrheitlichem Großraumabteil geschaffen, um dem InterRegio-Konzept Genüge zu tun. Als Ergänzung zu den Typen Amz und Bomz ist nunmehr der neue InterRegio-Wagen der Gattung Bimz^{546,8} mit seinen zwölf Fenstern lieferbar. Sie werden von Tillig als DB-Regio-Wagen in drei Versionen zu je 50 Euro angeboten: Bimz mit Fahrradabteil (Artikelnummer 74870), Bimz mit Café (-69) und Bimz als reiner Sitzwagen (-68). Inneneinrichtung und Aufbau sind bei allen drei Vierachsern identisch. Allein beim Bimz ist eines der ehemaligen Toilettenfenster nicht weiß unterlegt, und die Inneneinrichtung dieses Wagens weist nur die Standardeinrichtung des Sitzwagens auf. Lackierung und Bedruckung der Wagen sind makellos. Außer beim reinen Sitzwagen sind auf der jeweiligen linken Seite unter der Klassenbeschriftung die Piktogramme für Fahrrad und Café angebracht. Die drei hellgrau/roten Wagen sind mit den Sonderaufschriften: „Berlin – Hamburg zum Festpreis“, „www.bahn.de/hamburg-berlin“ und beidseitiger Plakette mit dem Fahrpreis versehen. *bd*



Tillig HO:
InterRegio-Wagen



Manufaktur Neustadt HOe: sächsischer Reisezugwagen KS2 727



Manufaktur Neustadt HOe: OOw 783

■ Manufaktur Neustadt HO

Dresdner Schmalpurspezi

Erst seit kurzer Zeit betreibt der Dresdner Martin Brendel seine Kleinserienwerkstatt, die sich ganz auf das Thema sächsische Schmalspurbahn

Touristikzüge in HO, N und Z



Baureihe 103 in Z (Märklin), N (Trix) und HO (Roco)

Roco HO/Trix N: Wagen des Touristik-Zuges mit 218 416

Passend zum Ende der Sommerreisezeit konnte Roco die je 259 Euro kostenden HO-Sets 64163 und -64 ausliefern. Mit den jeweils drei Wagen Bpmz⁸¹¹, Bvmkz⁸¹⁰, Dmsdz⁸¹³ sowie Ergänzungs-Bpmz⁸¹¹ und zwei WRkmz⁸⁵⁸

in der auffälligen Farbgebung kann somit ein attraktiver Touristikzug gebildet werden. Als Zuglok ist dafür die passend lackierte 103 220 (72308/279 Euro) ausgeliefert worden. Diese Lok erschien ebenfalls von Märklin/MHI in Z

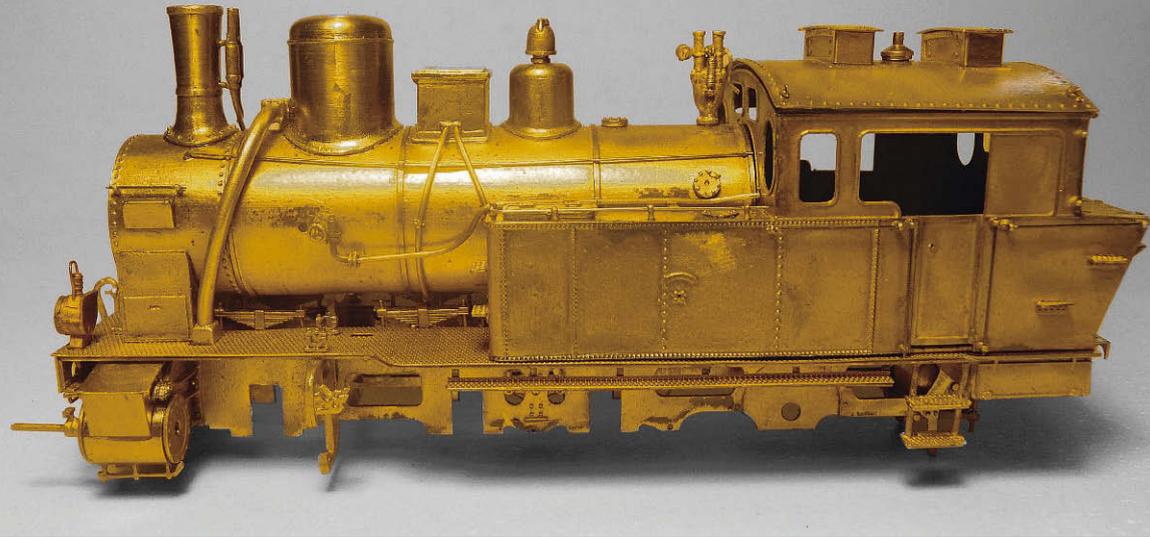
(88542/229,95 Euro) und von Minitrix in N (16343/269,95 Euro). In 1:160 brachten die Göppinger mit der 218 416 (16284/259,95 Euro) auch die passende Diesellok und mit zwei Sets (15425 und -26/je 249,95 Euro) die dazu passenden

zehn Wagen WRmz¹³⁷, Dmsdz⁸¹³, Bpmz⁸¹¹ und Bvmkz⁸¹⁰ heraus. Dabei sind die maßstäbliche Neukonstruktion des Speisewagens WRkmz sowie die formrichtig umgesetzten Bvmkz und Bpmz besonders hervorzuheben. *mm*

nen in 1:87 verlegt hat, aber auch Hoch- und Kunstbauten berücksichtigt. Die Gebäude entstehen meist komplett aus gelaserten Holzteilen. Es werden allerdings keine Komplettbausätze angeboten, sondern lediglich jene Teile eines Hauses, die für den Modellbauer schwer selbst herzustellen sind: Wände mit Mauer- oder Fachwerk, Fenster, Türen, Tore und Gitter usw. Für die Sockel empfiehlt der Hersteller handelsübliche Materialien der Zubehörhersteller. Als Dächer liegen den Bausätzen nur dünne Holzplatten bei, die vom Kunden noch mit Ziegel- oder Schiefereindeckungen verschönert werden müssen. In dieser Serie aktuell lieferbar sind die Erzgebirgshäuser in Fachwerkbauweise (17010/93 Euro) sowie mit einem Drogeriegeschäft (-20/99 Euro).

Werk (3)

DRG-Modell HO: Lokgehäuse der preußischen T 26 als Kleinserienmodell



Die HOe-Fahrzeuge entstehen in einer Mischbauweise, wozu einige Teile wie Drehgestelle, Fahrwerk oder Kupplungen von pmt zugeliefert werden. Etwa 70 Prozent jedes Wagens sind aus eigener Fertigung, meist aus gelaserten Materialien: Wände aus Karton sowie Fahrwerk, Rahmen, Böden und Bühnen aus Holz. Die Modelle werden ergänzt durch selbstentwickelte Dächer aus gegossenem Kunststoff und viele Messing-Anbauteile.

In dieser Fertigungstechnik aktuell entstanden ist der vierachsige Reisezugwagen KS2 der K.Sächs.Sts.E.B. aus der Zeit um 1910 als Wagen Nr. 727 (Artikelnummer 43015) in der Museumsausführung, wie er heutzutage im Zittauer Sachsenzug eingereiht ist sowie als ähnlicher Wagen mit Einzelfenstern (-24) zu jeweils 159 Euro. Zur Ergänzung von Güterzügen gibt es derzeit den vierachsigen OOw 783 in zwei Epoche-Varianten als Länderbahnwagen (40012) und als DR-Fahrzeug (-14) mit parallelem oder oben spitz zulaufendem Galgen für das Heberlein-Bremssseil zu je 149 Euro. pw

■ **REE Modèles HO Niederbordwagen**

Aus Frankreich rollen zweiachsige Niederbordwagen der Bauart OCEM 19 (Artikelnummern WB-412, -17 und -19/je 49 Euro) in die Läden. Es werden Modelle der Epochen II, III und IV angeboten. Beschriftet sind sie als Wagen der ETAT, PLM, PO oder SNCF. Unbeladene Waggons gibt es als Solo- oder Doppelsets. Nur als Solopackung sind weitere Modelle mit Transportkisten beladen. Die Wagen erhielten Blech-

wände und Holzböden. In das gut detaillierte Fahrwerk sind bei den älteren Jahrgängen Speichenräder eingebaut, bei Wagen ab der Epoche III teilweise Scheibenräder. Selbst die Mischbestückung kommt an einigen Modellen vor. Die Bremsanlage ist komplett wiedergegeben. Die Container sind meist mit den Logos bekannter französischer Speditionen verziert. bd

■ **DRG-Modell HO, TT Zahnradlok T 26 und DT 59**

Aktuell ausgeliefert wird der vierachsige Dampftriebwagen DT 59 der Bauart Berlin als maßstäbliches TT-Modell in der analogen Ausführung der Bahngesellschaften DRG und DR. Das Fertigmodell kostet 589 Euro, die Beleuchtungsoption mit Fahrtrichtungslichtwechsel 59 Euro sowie eingesetzte sitzende Figuren zehn Euro. Erhältlich ist nun auch die preußische Zahnrad-Tenderlokomotive der Gattung T 26 der Maschinenfabrik Esslingen aus dem Baujahr 1902 als HO-Messing-Kleinserienmodell mit beleuchteten Loklaternen. Es werden künftig weitere Varianten von DRG und DB angeboten, die sich baulich durch verschiedene Dachformen und Kesselscheitelbestückungen unterscheiden. Die Länderbahnversion kostet im Grundpreis 1.680 Euro. Lokbeleuchtung und Digitalausstattung werden auf Anfrage eingebaut. pw

REE Modèles HO: Niederbordwagen



Wolfgang Bänka

Anzeige

PROXXON MICROMOT System FÜR DEN FEINEN JOB GIBT ES DIE RICHTIGEN GERÄTE

MICROMOT 230/E. Mit einem Durchmesser von 37 mm und nur 270 g unübertroffen handlich in seiner Leistungsklasse! Mit zwei Fingern (Pen-Griff) leicht zu führen.

Für 230 V-Netzanschluss. Zum Bohren, Fräsen, Schleifen, Polieren, Bürsten, Trennen und Gravieren. Mit balanciertem DC-Spezialmotor (6.000 – 20.000/min) – leise und extrem langlebig. 20 mm-Systempassung zum Einsatz in MICROMOT-Bohr- und -Horizontalständern. Komplett mit 6 Stahlspannzangen (1 – 1,5 – 2 – 2,4 – 3 und 3,2 mm).

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

MICROMOT 230/E



Bitte fragen Sie uns. Katalog kommt kostenlos.

PROXXON — www.proxxon.com —

PROXXON GmbH - D-54343 Föhren - A-4210 Unterweisersdorf



Helmut Petrovitsch

Piko HO: Railjet-Steuerwagen aus dem Hobby-Sortiment

Lenz O: neue DB-Güterwagen



mm



Hädli Manufaktur TT: formneuer Om-Güterwagen

Werk



Märklin Z: DR-Diesellok der Baureihe 132

Holger Späing

■ **Lenz O**
Neuer Pwghs und Gmmhs

Mit dem Güterzuggepäckwagen Pwghs 54 (Artikelnummer 42238/159 Euro), der neben der bei Lenz üblichen Grundausstattung noch über bewegliche Schiebetüren, eine Inneneinrichtung sowie eine Beleuchtung verfügt, und dem Gmmhs 56 (-41/149,50 Euro)

mit zu öffnenden Schiebetüren und beweglichen Lüfterklappen kommen zwei attraktive DB-Modelle auf den Markt. Als weitere Besonderheit liegen beiden Fahrzeugen aufsteckbare Signallaternen bei. Die zierlichen und sauber bedruckten Lampen werden auf nachgebildete U-Eisen am Wageneinde gesteckt und somit auch in Betrieb genommen. Ab zirka drei Volt

Spannung am Gleis ist ihr rotes Licht deutlich zu erkennen. mm

■ **Piko HO**
Railjet-Steuerwagen in 1:100

An der Grenze zwischen Spielzeug und Modell bewegt sich jener Wagenzug in Railjet-Dekor, den Piko im

Hobby-Sortiment als Ergänzung zu seinen korrekt wiedergegebenen RJ-Loks 1116 und jetzt neu auch 1216 anbietet. Formmäßig sind das nichts anderes als Farb- und Beschriftungsvarianten eines unveränderten Bmpz²⁹¹ der Deutschen Bahn im Längenmaßstab 1:100. Es stimmen also weder Fensterband und Dachform noch Übergänge et cetera. Es war daher konsequent,

Artitec HO: neue Postwagen



Guus Ferrée

Es hat lange gedauert, aber die ersten so genannten PEC-Postwagen von Artitec sind endlich lieferbar. Zuerst wird das vierachsige Museumsmodell (Artikelnummer ARMTE8502/142,90 Euro) im niederländischen Fachgeschäft Modeltrein Express angeboten

dass Piko diese Hobby-Garnitur mit dem zugehörigen Wendezug-Steuerwagen komplettiert. Dieser neu erschienene Railjet-Steuerwagen Afmpz 80-90.7 der ÖBB (Artikelnummer 57670/54,99 Euro bzw. 57671 als CSD-Version) stellt sich formmäßig über die Länge seines Fahrgastraums als ein unveränderter Bmpz²⁹¹ der DB AG dar. Ihm wurde eine stimmig umgesetzte RJ-Frontpartie vorgebaut, auch erhielt er eine zutreffende Inneneinrichtung. Der Wagen verfügt über Stromabnahme für die weiß/rot wechselnden Spitzenlicher bei DC-analog. Für anderweitige Lichtsteuerungen bietet Piko zwei Decoder an (56126=/22,99 Euro bzw. -27~/29,99 Euro), die mangels Schnittstellenstecker vom Kunden eingelötet werden müssen. *pt*

■ Hädl Manufaktur TT

Verschiedene Güterwagen

Ralf Hadler ist TT-Modellhersteller (www.haedl.de) und konzentriert sich 2016 auf folgende neue Güterwagengattungen: Flachdachgüterwagen G10 „Kassel“ (Artikelnummer 113901/23,95 Euro) und offener Güterwagen Om

„Breslau“ der Reichsbahn-Epoche II (113511/23,50 Euro), Kühlwagen Tnfhs der DR-Epoche III (113803/27,95 Euro) sowie ein Drei-Wagen-Set des Kkt-Selbstentladewagens der DR (115413/129 Euro). Beim Zubehör erscheinen die Kraftfahrzeuge Lada 1500 (122013) und IFA W 50 LA/A (124058/-59). *pw*

■ Märklin Z

Kräftiger Russendiesel

Mit der schweren, dieselektrischen Lokomotive der Baureihe 132 in der DR-Ursprungsausführung (Artikelnummer 88134/199,99 Euro) spricht Märklin gezielt Kunden im Osten der Republik an. Leider ist das gelungene Modell der Epoche IV im Katalog ziemlich allein, denn passende DR-Wagen sucht man vergebens. Die Lok wird von einem Fünfpol-Motor auf vier ihrer sechs Radsätze angetrieben, die auch als Stromabnahmepunkte dienen. Die jeweils mittlere Achse eines Drehgestells rollt antriebslos mit. Zu ihren Pluspunkten gehören die gute Detaillierung, eine korrekte und saubere Farbgebung sowie die lupenlesbare Bedruckung. Angenehm ist der

Peter Perntner



Märklin 1: Abteilwagen der DRG

geringere Glanzgrad im Vergleich zu Modellen früherer Produktionen, was dem Betriebseindruck erheblich näher kommt. Gelungen wirken auch die Betriebsnummern an den Fronten, denn hier ist die Imitation der Emaille-Schilder besonders gut gelungen. *hsp*

■ Märklin 1

Abteilwagen der Epoche II

Im Gegensatz zu den als Vierer-Set seit Weihnachten lieferbaren Epoche-I-Wagen (Artikelnummer 58026, siehe *em*

1/16) sind die Epoche-II-Wagen generell einzeln lieferbar. Mehr als fünf Jahre nach der Ankündigung begann die Auslieferung des ersten von insgesamt vier Abteilwagen (58081/399,99 Euro). Der BC4 Pr 04 bringt 1250 Gramm auf die Waage und hat wie die weiteren Wagen B4 Pr 04 (-82) und C4 Pr 04 (-83/-84) eine Länge über Puffer von 584 Millimetern. Das Kunststoff-Modell hat zwar keine beweglichen Türen, ist aber sehr filigran detailliert und zeichnet

EBM

Gegen Vorlage dieser Anzeige erhalten Sie den ermäßigten Eintrittspreis von 10,- statt 13,- €

Modellbahn

33. INTERNATIONALE MODELLBAHN AUSSTELLUNG

17.-20. NOV. 2016

EIN TICKET 4 EVENTS!

KOELNMESSE

www.MODELLBAHN-und-LEGO.de

Öffnungszeiten: Do. bis Sa. 9.00-18.00 Uhr, So. 9.00-17.00 Uhr

facebook.com/InternationaleModellbahnAusstellung

youtu.be/ILx-hDWbU8E

Zeitgleich: 9. Kölner Echtdampf-Treffen

18.-20. November: LEGO® Fanwelt • LEGO® Kidsfest

LEGO FANWELT KIDS-FEST

VERANSTALTER: Messe Sinshem GmbH • Neulandstraße 27 D-74889 Sinshem • T +49 (0)7261 689-0 • F +49 (0)7261 689-220 info@messe-sinshem.de • www.messe-sinshem.de

LEGO, das LEGO Logo und die Minifigur sind Marken der LEGO Gruppe. ©2016 The LEGO Group.

EBM

MARCO & LISSY

Uhlenbrock 68 500 MARCO-Empfänger

Uhlenbrock 68 610 LISSY-Empfänger

Automatikbetrieb ohne PC

RailCom by LenZ Elektronik GmbH

QR Code

Einfache automatische Steuerfunktionen (z.B. Blockverkehr & Pendelstrecken)

+ Komplexe vollautomatische Steuerung umfangreicher Modellbahnanlagen

Uhlenbrock digital

Uhlenbrock Elektronik GmbH
Mercatorstr. 6
46244 Bottrop
Tel. 02045-85830
www.uhlenbrock.de



hobby trade HO: dänische Holzlok

sich beispielsweise durch separat angesetzte Griffstangen aus Metall aus. Auch die Bedruckung und die angebrachten Zuglaufschilder sowie Wagennummern-Tafeln können sich sehen lassen. Als Ergänzung zu den vierachsigen Abteilwagen bietet Märklin auch einen Gepäckwagen Pwr3 Pr 02 in DRG-Ausführung (-85/299,99 Euro) an. pp

hobby trade HO

Dänische Diesellok mit Echtholz-Aufbau

Ein ausgefallenes Stück ist die vierachsige, ab 1917 gebaute Diesellokreihe MT der Dänischen Staatsbahnen. Von den vier Radsätzen waren lediglich die äußeren beiden angetrieben, so dass das Modell deutlich mehr Traktion auf die Schienen bringen kann. Wie viele skandinavische Triebfahrzeuge verfügte auch diese Lokbauart über einen hölzernen Aufbau, was auch im Modell (Artikelnummer MT 150151/548,90 Euro) umgesetzt wurde. So sind das komplette Fahrwerk und das Gehäuse in Kunststoff-Spritzgusstechnik realisiert. Allerdings wurden alle Seitenwände des Wagenkastens mittels gelaserter Teile holzbeplankt. Das verleiht dem Fahrzeug zusammen mit der passenden Farbgebung einen realistischen Eindruck. Griffstangen, Aufstieg, Schilder für Eigentümer-Insignien und Betriebsnummern sind hingegen in Metall gefertigt. Anbauteile des Fahrwerkes wie Trittstufen, Schienenräumer, Drucklufttanks und gefederte Korbpuffer sind aus Messing. Vorbildgerecht schleicht das mit zentral liegendem Motor samt Schwungrad ausgestattete Modell über die Anlage. Mehr als die 70 km/h Vorbildgeschwindigkeit bringt umgerechnet auch das Modell nicht zuwege. Die Stromabnahme erfolgt über alle acht Räder, was der Lok ein ruckloses Befahren von unpolarisierten Weichen ermöglicht. Eine 21-polige Schnittstelle mit Decoder ist serienmäßig verbaut. bd



Artitec HO: Rolldachwagen

Kato N: Triebwagen DEHA 268



Artitec HO

Origineller Rolldachwagen

Als Kleinserienmodell gibt es einen Anfang die 1950er-Jahre in Betrieb genommen, zweiachsigen Rolldachwagen der NS für den Transport von Maschinenbau- und Gussteilen, Papierrollen und

sogar Getreide. Das 104 Millimeter lange Modell Tx 40695 (Artikelnummer 20.360.02/48,90 Euro) entspricht der Epoche III. Aufschriften, NS-Farbgebung und vor allem die Details wie das zu öffnende Dach und die Ketten beiderseits können überzeugen. Ein Wagen hat im Original übrigens den

Piko N

Diesellok mit drei Frontlichtern

Das mittlerweile populäre Modell der NS-Reihe 2200/2300 hat in der Neuauflage nun drei Frontlichter bekommen. Die neue, braune Lok mit der NS-Nummer 2218 (Artikelnummer 40418/134 Euro) der Epoche III hat saubere Aufschriften und verschiedene kleine Details. gf



Piko N: NS-2218 mit drittem Spitzenlicht

Hochofen überlebt und befindet sich beim Eisenbahnmuseum VSM. gf

Kato N

Triebwagen DEHA 268

Das Sondermodell ist nur im Werkverkauf in Tokio zu beziehen: Die Rede ist vom roten Triebwagen DEHA 268 der Keikyu (14181-K), der als Original vor der Firmenzentrale (siehe Firmenporträt in dieser Ausgabe) aufgestellt wurde. Geliefert wird er als unmotorisierte, aber mit elektrischer Spitzen-/Schluss- sowie Innenbeleuchtung versehene Miniatur in Bausatzform. Die Drehgestelle sind bereits vormontiert, der Rest ist ohne Klebstoff innerhalb einer halben Stunde zusammengefügt. Der Hersteller möchte damit anschaulich machen, aus wie vielen Teilen selbst ein recht einfaches Modell heutzutage besteht. Schlaun, aber keinesfalls selbstverständlich ist, dass auch der fertige Triebwagen noch in seine Schachtel passt. hsp

Piko HO

Fahrzeuge der PKP

Komplett neu ist das Modell der bekanntesten Streckendiesellok der Baureihe SP 45. Von Cegielski in Poznan wurden zwischen 1968 bis 1976 immerhin 266 Exemplare gebaut und ab 1988 zu SU 45 mit Elektro- statt Dampfheizung umgerüstet. Als jüngstes Expertmodell ist die SP 45-204 (Artikelnummer 96300/139,99 Euro) gut detailliert – die gesickten Wände des Lokkastens ebenso wie die plastisch wiedergegebenen Drehgestelle. Lediglich die Dachaufbauten wirken etwas reliefartig wiedergegeben. Die Lüfterbänder und die Fenstereinfassungen samt Scheibenwischern wirken dagegen wesentlich realistischer. Die Scheinwerfer zeigen die großen Durchmesser des Vorbildes, doch der Stirnscheinwerfer ist etwas zu klein ausgefallen. Dass die Betriebsnummern rundum aufgedruckt sind und nicht als erhabene Buchstaben oder Ziffern, muss wohl der günstigen Preisgestaltung des Modells geschuldet werden. Ein Blick unter die Haube zeigt ein gut durchkonstruiertes Modell nach modernsten Gesichtspunkten: Sauber entflochtene Leiterplatte mit winzigen SMD-LED zur Aufnahme eines Plux-22-Decoders sowie ein zentral liegender Piko-Motor mit zwei Schwungraden samt Kardantrieb auf beide Drehgestelle. Ausgesprochen gut sind die Fahrgen-



BLI HO: Norfolk and Western A-class

schaften und die hohe Zugkraft. Damit die starke Zuglok auch was an den Haken bekommt, werden zeitgleich polnische Mitteleinstiegswagen (96648-2, -49-2/je 47 Euro) der Gattung Bwixd, besser bekannt als Type 120 A, angeboten. Diese sind im Dunkelgrün der Epoche IV gehalten. *bd*



Piko HO: polnische SP 45-204 mit Nahverkehrswagen

Wolfgang Bdrinka (3)

■ Modela HO

Polnischer Niederbordwagen

Aus Liebau in Lettland (www.modela.lv) erreichten uns die ersten Modelle des polnischen Niederbordwagens Eamos, der wie alle anderen Modelle dieser Firma in Resin-Technologie gefertigt wird. Die Gießteile sind blasenfrei und die Lackierung ist sauber. Besonders exakt sieht die Nietreihe unter den Bordwänden aus. Die Beschriftung erfolgt mittels Decals, die so gut mit Klarlack überzogen sind, dass sie von bedruckten Dekorationen nur schwer zu unterscheiden sind. Separat angebracht sind alle vier Rangiererritte, Haken und Bremsandräder, die aus Ätzmessing hergestellt sind. Auch die schweren Blechdrehgestelle sind aus Resin gefertigt. Trotzdem ergibt sich ein freier Lauf des Modells (Artikelnummern 87309-01 bis -04/je 38 Euro). Hakelig ist hingegen die Kurzkupplungskinematik. Um ein leicht-



Modela HO: polnischer Niederbordwagen

gänges Funktionieren zu ermöglichen, muss der Führungskanal unter dem Drehgestell erweitert werden. Zusammen mit einem Dehnen der Rückzugsfedern wird ein weiches Funktionieren der Kinematik ermöglicht. *bd*

■ BLI HO

Norfolk & Western A-class

Die Dampflokomotive 1218 ist die einzige Überlebende ihrer Bauart. 1943 wurde sie in den bahneigenen Roanoke

Shops/Virginia neben 43 ihrer Schwestern gebaut. Abgestellt wurde sie zunächst 1959, um zwischen 1987 und 1992 wieder Touristenzüge zu bespannen. Sie war damit zu dieser Zeit die stärkste im Einsatz befindliche Dampflokomotive, noch vor der bekannten „Challenger“ der UP. Heute ist sie im Virginia Museum of Transportation ausgestellt. BLI hat ein gelungenes Modell der schnellfahrenden Güterzuglokomotive (Artikelnummer 4475/529 Euro) in Kunststoffspritztechnik abgeliefert. Der langgestreckte Kessel und

die wuchtige Feuerbüchse, die über die gesamte Lokbreite reicht, fallen sofort ins Auge. Soweit mit Vorbildfotos vergleichbar, sind alle Details genau wiedergegeben. Die Lüfterklappen am Führerhausdach lassen sich in jede gewünschte Position verschieben. In den beiden Fahrwerken dominieren die Antriebsachsen mit ihren großen Speichenrädern und den niedrigen Spurkränzen. Die Antriebseinheiten sind so gelenkig eingebaut, dass die Lok mit dem größeren Kuppelstand zum Tender Radien von 400 Millimetern befahren kann. Der Tender findet auch bei den Y-Mallets des Herstellers Verwendung, in dessen Innerem zwei Lautsprecher für ordentliches Getöse sorgen. Wie bei BLI üblich verfügt die digitale Lok über synchronen Dampfstoß. Jeweils ein Scheinwerfer am Laufstellvorbau und einer an der Tenderrückwand

Lok - Mittel

Die **Digital plus Lokdecoder** sind schon sehr verlockend. Zum Beispiel der **STANDARD+ V2**, der alles bietet, was bei einem preisgünstigen Lokdecoder heute Standard sein sollte: **RailCom** und **ABC** natürlich, hochfrequente Motorregelung, vier zeitgesteuert schaltbare Funktionsausgänge, Mehrfachtraktion, 2- oder 4-stellige Adressen, Rangiergang, Pendelzugsteuerung... Und dank cleverer Betriebsartenwahl kann der **STANDARD+ V2** auch als Funktionsdecoder eingesetzt werden. Toll, oder?

Und wenn es mal eng ist in der Lok, dafür gibt es unsere **SILVER+ mini**. Die tollen Zwergchen haben sogar zusätzlich noch eine S.U.S.I. Schnittstelle. Auch toll, oder?

www.digital-plus.de/decoder



Busch HO: Altstadt Häuser mit Übergang

Klaus Stuber

bäudekomplex, an dem jeweils auf drei Seiten das Echtholz-Fachwerk aufgelegt wird. An der Rückseite sind die Wände verputzt, was durch weißen Karton dargestellt ist. Die zahlreichen Fenster lassen sich alle passgenau einkleben und mit den beiliegende Gardinenbögen verzieren. Für die Schaufenster liegen Dekorationen bei. Die Dachflächen und das Naturmauerwerk am Sockel werden mit geprägter Folie realistisch angedeutet. *ks*

■ Heico Modell HO
Magirus LF 16 TS

Die Serie neuer Feuerwehr-Fahrzeugmodelle wird mit der D-Serie von Magirus fortgesetzt. Zunächst kommen die für die Epoche IV typischen Varianten mit Truppkabine als LF 16 TS (Artikelnummer HC2041) und LF 8 mit anderem Aufbau (-39) in den Handel. Die Modelle haben alle Gummireifen, anzusetzende Außenspiegel, transparente Scheinwerfer, bedruckte Blinker, Türgriffe und Rollladen sowie eine unterschiedliche Leiterbestückung. Weitere Ausführungen sind der RW 2 (-40) sowie Modelle in Tagesleuchtfarbe bzw. Kontrastlackierung. *mm*

Heico Modell HO: Magirus LF 16 TS



■ kibri HO
Bahnhof Davos

Nach einem Vorbild aus dem idyllischen Walsertal Davos ist das hölzerne Empfangsgebäude mit zahlreichen Ecken und Anbauten ins Modell (Artikelnummer 39493/29,95 Euro) umgesetzt worden. Das bekannte und eine Grundfläche von 140 mal 90 Millimetern benötigende Gebäude kann nun durch das im Bausatz enthaltenen Hausbeleuchtungs-Startset richtig in Szene gesetzt werden. *mm*

Noch HO: Gleisbauarbeiter mit Fertigmodell einer Wellblechkaue



mm (5)

■ Noch HO, TT, N
Fertig-Gebäude

Eine Auswahl der beliebtesten HO-Gebäude, die bereits als Laser-cut-Bausätze produziert werden, sind nun auch fertig aufgebaut und handbemalt im Online-Shop von Noch erhältlich. Wer beim Zusammenbauen Zeit sparen und ein Modell gleich auf seiner Anlage einsetzen möchte, kann unter sechs verschiedenen Fertigmodellen wählen: Bahnhof Laimnau (Artikelnummer 91401/119,99 Euro), Güterschuppen Tannau (-02/69,99 Euro), Stellwerk Tannau (-03/59,99 Euro),

sorgen für ordentliche Gleisausleuchtung. Das Licht leuchtet übrigens nicht sofort, denn nach dem langsamen Hochregeln der Fahrspannung ist zuerst die hochlaufende Lichtmaschine zu hören. Erst wenn der Dynamo virtuell genug Energie liefert, beginnt die Beleuchtung zu funktionieren. *bd*

■ Roco HO
NS-Modelle

Gleich zwei alte NS-Modelle haben nach Jahren wieder eine Neuauflage erfahren: Es handelt sich um die vierachsige, braune Diesellok 2260 der Reihe 2200/2300 und eine niederländische Köf mit der NS-Nummer 231. Das Modell der 2260 (Artikelnummer 52510/84 Euro) hat keine Änderungen, obwohl diese dringend nötig gewesen wären. Lackierung und Aufschriften sind gemäß dem Vorbild. Das gilt mehr oder weniger auch für die zweiachsige 231 der berühmten Rangierreihe 200/300. Dieses Modell (2795/69 Euro) hat die richtige grüne NS-Farbe, und auch die Bedruckung überzeugt. *gf*

■ Busch HO
Fachwerk-Altstadthäuser

Die im letzten Jahr gestartete Serie mit typischen Kleinstadthäusern, wie sie in ähnlicher Form in vielen Regionen zu finden sind, wird in diesem Jahr mit vier Bausätzen fortgeführt. Im Einzelnen sind das ein Eckhaus mit quadratischem Grundriss (Artikelnummer 1536/59,99 Euro), zwei ineinander verschachtelte Fachwerkhäuser mit Ladenlokalen (-37/59,99 Euro), zwei durch eine Gasse getrennte, aber mit einem Übergang verbundene Wohn- bzw. Ge-

schaftshäuser (-38/89,99 Euro) und ein langgestrecktes Haus mit Arkaden (-39/84,99 Euro). Wir haben das abgebildete Doppelhaus getestet. Durch den stabilen Kern aus MDF-Platten ergibt sich ein sehr verwindungssteifer Ge-

schäftshäuser (-38/89,99 Euro) und ein langgestrecktes Haus mit Arkaden (-39/84,99 Euro). Wir haben das abgebildete Doppelhaus getestet. Durch den stabilen Kern aus MDF-Platten ergibt sich ein sehr verwindungssteifer Ge-

**Brekina HO: neuer
Scania-Frontlenker LB 76**

Geräteschuppen und Werkstatt (-04/24,99 Euro), Weingut Hauser-Bühler (-05/149,99 Euro) und Ferienhof Linder (-06/114,99 Euro). Zusätzlich gibt es fertige „Deko-Szenen“ mit Figuren und Gebäuden, wie die abgebildete Kaue mit Gleisbauarbeitern (12011/17,99 Euro). Außerdem bieten Noch-Fachhändler bis zum 9. Januar ein Gewinnspiel an, bei dem wertvolle Warengutscheine gewonnen werden können. Die Lösung dazu findet man allerdings nur auf dem im Ladenlokal ausgestellten Diorama! Parallel zum Gewinnspiel bieten die teilnehmenden Fachgeschäfte exklusive Mini-Bastelboxen für 14,99 Euro an, die Produkte im Wert von rund 20 Euro enthalten. *mm*

■ **Brekina HO
Scania-Vabis LB 76**

Nicht nur in Skandinavien waren die 1963 während einer Europa-Tour vorgestellten schweren Lkw der Baumuster L 76 und LB 76 bekannt, sondern auch hierzulande. Das L stand für Hauber und LB für Frontlenker, wobei es von beiden Typen Zwei- und Dreiachser gab. Während es die Hauben-Lkw schon länger bei Brekina gibt, erscheint nun erstmals der Frontlenker als gelber Koffersattelzug (Artikelnummer 210631) mit Scania-Beschriftung. Weitere Farbvarianten auch in Deutschland bekannter Speditionen sind in Vorbereitung. *mm*



Auhagen HO: Startset fürs Fabrikssystem



Schon mehrmals haben wir die nahezu unendlichen Möglichkeiten des BKS-Systems von Auhagen im *em* vorgestellt. Jetzt bietet Auhagen das BKS-Startset (Artikelnummer 80050/29,90 Euro) an, mit dem man drei Beispiel-Gebäude aufbauen kann. So lernt man spielend, mit dem System umzugehen und bekommt förmlich Lust, auch größere Projekte umzusetzen. Denn je nachdem, ob man die kleine Fabrik, den Güterschuppen oder den einständigen Lokschuppen aus dem Startset baut, bleiben einige Teile übrig, die sich für andere Projekte jederzeit nutzen lassen. *mm*

Auhagen HO: BKS-Startset



einfach genial –
genial einfach

PIKO
SMARTCONTROL

- + Verbindet die Vorteile der Smartphone-Technik mit den Bedürfnissen des Modellbahners
- + Loks digital steuern mit bis zu 28 Funktionen
- + problemlose Einhandbedienung

Für technische Details besuchen Sie unsere Website oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

**PIKO SmartControl® – die digitale Zukunft der Modellbahnsteuerung:
Im Fachhandel erhältlich!**

www.piko.de



Wiking HO: Claas-Mähdrescher und Lkw-Klassiker

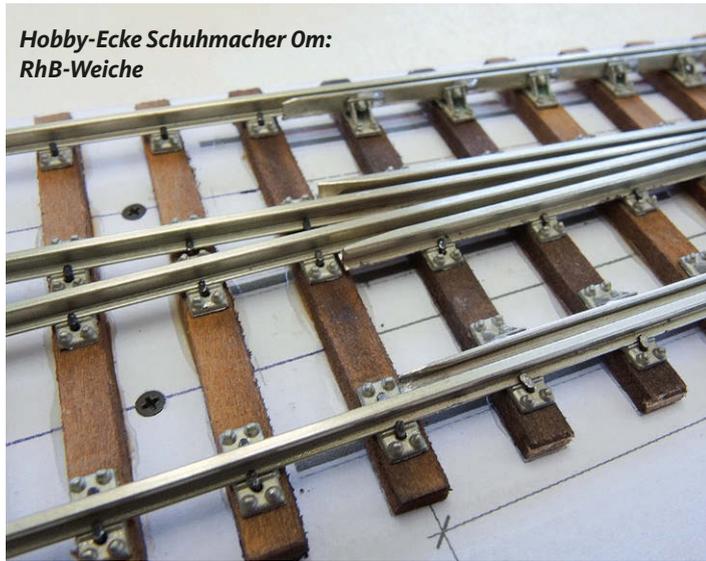


■ **Wiking 1, HO**

Mähdrescher und Lkw

Die Erntezeit beginnt mit dem topaktuellen Claas Lexion 770 TT mit Getreidevorsatz V 1050 (Artikelnummer 38912), der auch ein funktionsfähiges Raupenlaufwerk erhalten hat. Premiere feiert auch der Renault R 4 im angestammten Einsatzbild der französischen Gendarmerie (22404), während der Morris Mini-Minor als Rechtslenker (22603) debütiert. Mit dem Magirus S 3500 als Pritschenanhängerzug (42001), beladen mit Basaltschotter, und dem Krupp Titan als Flachpritschen-Lkw der Royal Air Force (48004) und dem Mercedes 1620 mit kubischen Fahrerhaus und Kran (63403) erscheinen neue Klassiker. Für die Nenngröße 1 kam weiteres Zubehör in den Handel, damit Schlepper und Landmaschinen mit Pflege- oder Kommunalbereifung bestückt bzw. passend beladen werden können. mm

Hobby-Ecke Schuhmacher Om: RhB-Weiche



■ **Schuco HO**

Bundeswehr im Einsatz

Als Ladegut und für Verladeseenen an Güterrampen und in Kasernen sind die

neuen Modelle des Mercedes LG 315 mit geschlossenem Fahrerhaus (Artikelnummer 452625300) sowie mit Faltdach (-25200) und der Schützenpanzer Marder 1A2 in Fleckarn-Lackie-

rung (-24200) bzw. im älteren Bundeswehr-Design (-24100) aus Zinkdruckguss gut geeignet. mm

■ **Hobby-Ecke, Om/e, HO**

Vorbildgetreue Weichen in Kleinserienqualität

Das Om-Gleissystem wird um die RhB-Weichen EW1-250-1:9,5 der Epoche V ergänzt. Die mit drei Millimeter hohem Profil fertig montierten Links- (Artikelnummer 20370) oder Rechtsweichen (-371) kosten je 499 Euro. Passende Kleinserien für Weichenzungen (-400), Streckengleise (-401) bzw. beides (-402/-403) auch für 2,5 Millimeter hohe Schienenprofile sind einzeln erhältlich. Die Gleise können auf acht Millimeter hohem und für Om auf 60 (40100) bzw. für Oe auf 55 Millimeter breitem Korkunterbau (-101) verlegt werden.

Für HO-Bahner mit anspruchsvoller Gleisführung wird die doppelte Gleisverbindung, auch „Hosenträger“ genannt, für 445 Euro gefertigt. Die 9,5-Grad-Konstruktion wird mit verschiedenen Schienenprofilen (14050-83 bzw. -51-70) ausgeliefert. mm

Außerdem...

... gibt es bei www.schrax.com fahrbare Abfall- und Wertstoffbehälter (ABW) mit Schiebedeckeln in verschiedenen Farben. Die Preise liegen zwischen 1,25 Euro je Stück in Z und 1,60 Euro für die HO-Ausführungen

... sind über **Lemke** die TT-Schlafwagenmodelle von **L. S. Models** erhältlich. Ausgeliefert wurden u. a. die dreiteiligen RZD-Sets „Moskau – Berlin“ in Blau/Rot (Artikelnummer 58026/195,50 Euro) und Hellgrau/Dunkelgrau (-27/178,50 Euro)

... erschienen mit den Doppelcontainertragwagen Sggrms 90 von **Hobbytrain** die ersten TT-Modelle (70501 bis -03/je 74,98 Euro). Die Fahrzeuge mit Metallrahmen können nahezu alle Container und



Bradler/Hädl TT: DB-Bauzugwagen

Wechselbehälter aufnehmen, was viele Betriebsvarianten ermöglicht

... hat Thomas **Bradler** (www.tt-modelleisenbahn.de) als Formneuheit zusammen mit **Hädl** den DR- bzw. DB-Bauzugwagen auf Basis des G 10, aber mit Bühne und Fenster für 69 Euro aufgelegt. In den Sets enthalten ist jeweils ein weiterer grüner G 10

... steigt **kuehn-modell** mit den sofort lieferbaren Kali- (51412), Plan- (51132) und Teleskophaubenwagen (51332/40) groß in den TT-Güterwa-

genmarkt ein. Die Zweiersets kosten einheitlich jeweils 57,90 Euro

... bietet **Revell** mit dem Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug HLF 20 VARUS 4x4 von Schlingmann auf dem MAN-Fahrgestell des TGM 13.290 4x4 BL wieder einen attraktiven Bausatz (07452/69,99 Euro) im Maßstab 1:24 an

... hat **MBV Schug** mit **Accucraft** eine neue Serie der Live-steam-Tenderlokkattung IV K aufgelegt: 20 in Länderbahn- und 40 in DR-Version



Der moderne Schienenverkehr Japans spiegelt sich in den Fahrzeugmodellen der Firma Kato wie auch auf dieser Schauanlage für Messepräsentationen wider Werk

■ Werkbesuch bei der Firma Kato in Japan

Allrounder aus dem Land des Lächelns

Modellbahn ist ein internationales Hobby. Und so reiste kürzlich einer unserer Autoren nach Japan zur Firma Kato in Tokio. Dort sah er sich ausgiebig in Verwaltung und Produktion um. Exklusiv fürs unsere Zeitschrift berichtet er von seinen Eindrücken und erlebten Überraschungen

Im vergangenen Jahr feierte die Nenngröße N in Japan ihr 50-jähriges Jubiläum. Heute ist N im Land, das die rote Sonne in der Nationalflagge trägt, die mit Abstand marktstärkste Nenngröße. Die enormen Platzprobleme in den meist kleinen Wohnungen haben ihren Aufstieg begünstigt. Vor allem aber ist der Vormarsch von N auf das acht Jahre ältere Familienunternehmen Kato zurückzuführen, das diesen Maßstab eingeführt und etabliert hat. Doch auch die Baugröße HO spielt hier eine nicht unerhebliche Rolle, was maßgeblich am Export der Modellbahn-Erzeugnisse nach Europa und in die USA liegt.

Modellbahn-affine Japaner

Die nahende Auslieferung von Katos Jubiläumsmodellen bot einen willkommenen Anlass, den japanischen Hersteller einmal zu besuchen und

sich in Verwaltung und Produktion umzusehen. Besonders stolz ist Kato auf seine hohe Fertigungstiefe in den beiden eigenen Werken, die in der Peripherie der Millionenstadt Tokio und damit nicht allzu weit vom Stammsitz entfernt liegen. Während andere Anbieter häufig keine eigene Fertigung besitzen und die Herstellung ihrer Produkte an externe Auftragsnehmer meist nach Südchina vergeben, wird bei Kato fast alles selbst hergestellt. Lediglich über eine eigene Galvanik verfügt man hier nicht. Japan ist ein technik- und modellbahnbegeistertes Land, was sich an den Besuchern hiesiger Messen wie der „Shizuoka Hobby Show“ im Mai 2016 ablesen ließ. Und vor allem fühlen sich dort auch junge Menschen vom Bahnhobby angesprochen. Eine große Rolle im Kato-Programm spielen daher Züge der verschiedenen Shinkansen-Serien, sind sie doch zu Recht ein Aus-

hängeschild des Landes. Der wichtigste Mitbewerber, der zusammen mit Kato um die Kundengunst buhlt, heißt übrigens Tomix mit der längst etablierten Marke Tomytec.

Konstruktion und Werkzeugbau

Wir beginnen unseren Rundgang durch die Firma Kato mit dem jüngeren und größeren Werk, aus dem vor allem das Rollmaterial stammt. Ganz am Anfang der Produktionskette stehen die Idee zu einem neuen Modell und dessen anschließende Konstruktion. Verantwortlich für diesen Bereich war für viele Jahre der Produktmanager Ryotaro Seki, der sich inzwischen auf seinen bevorstehenden Ruhestand freut. Mit ihm gehen wir durch die Konstruktionsabteilung, die in zwei unterschiedliche Gruppen unterteilt ist: Eine zeichnet für die Werkzeugkonstruktion verantwortlich, die übrigen 15 Mitarbeiter beschäftigen sich mit der CAD-gestützten Gestaltung der ausgewählten Modelle.

Die vielen Daten, die von der Werkzeugkonstruktion (Tooling) geschaffen werden, gehen an einen zentralen Rechner im Werkzeugbau, von dem aus die Verteilung auf die Maschinen wie Fräsen oder Drehbänke gesteuert wird. Auch hier sind 15 Mitarbeiter damit beschäftigt, die Werkzeuganforderungen umzusetzen. Bis es soweit ist, erfolgen häufig viele Bearbeitungsgänge hintereinander: Grob- und Feinfräsen bearbeiten nacheinander den Rohling aus Stahl, mit Hochspannung werden



15 Kato-Mitarbeiter kümmern sich unter Leitung ihres Produktmanagers Ryotaro Seki (links) um die Konstruktion neuer Modellbahn-Fahrzeuge

In der Gleisfertigung unter Leitung von Kazuhiro Kataoka in einem extra dafür geschaffenen Produktionsgebäude überraschte uns der hohe Grad an manueller Fertigung



Trainini (10)

durch Erodieren Strukturen eingearbeitet. Eine künftig weiter an Bedeutung zunehmende Bearbeitungstechnik ist außerdem das Drahtsägen.

Kunststoffe in 400 Farben

Die fertigen Formen erhalten dann die Kollegen in der Abteilung Spritzguss (Injection): Die Einheit aus Werkzeughaltern, Formteilen und modernsten Spritzgussmaschinen sorgt hier dafür, dass die Gehäuse und Einzelteile der Modelle produziert werden können. Regulär kommen als Werkstoff drei verschiedene Kunststoff-Granulate zum Einsatz, im Ausnahmefall sind es vier bis fünf. Etwa 400 verschiedene Farben können aus ihnen gemischt werden, damit jedes Teil gleich die passende Grundfarbe erhält. Positiv auffallend ist bei Kato eine sehr hohe und kostenreduzierende Automa-

tisierung im Produktionsprozess, auch nach dem Auswurf der fertigen Rohteile.

Hier berühren wir wohl eine Kernkompetenz der Japaner: Alle sind sie begabte Problemlöser, die oft unkonventionell denken und eine von Europa

» Japaner sind begabte Problemlöser, denken oft unkonventionell und gehen die Dinge zielstrebig an

grundlegend abweichende Herangehensweise zeigen. So stoßen sie manchmal auch auf Lösungen, die zu naheliegend sind, um selbst darauf zu kommen. Stolz verweist der geschäftsführende Gesellschafter Hiroshi Kato (siehe Interview auf der

nächsten Seite) auf einen Referenzfall: Vor vielen Jahren brauchte Kato eine Neigetech-Steuerung für einen japanischen Modellzug. Fleischmann hatte so etwas schon für seinen deutschen „Pendolino“ entwickelt, sich das aber durch ein Patent schützen lassen. Pfiffige Konstrukteure bei Kato fanden damals einen eigenen Weg zum Ziel.

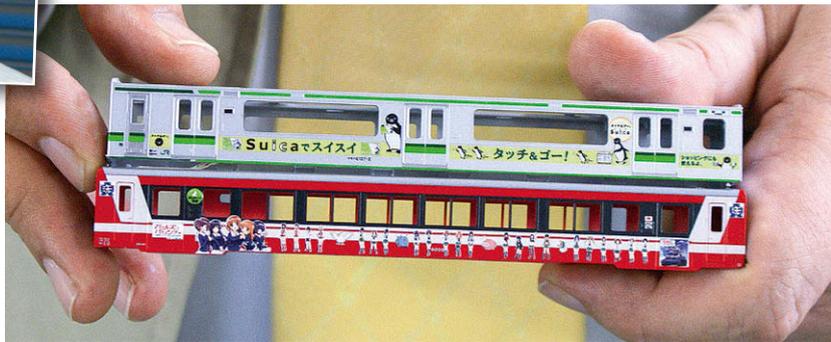
Weitere Herstellungsprozesse, deren Ergebnisse später allesamt in der Montage zusammenlaufen, finden derweil parallel statt: Metallteile erfahren ihre Formgebung durch Gießen, Fräsen, Stanzen oder Drehen. Teilweise müssen aus ihnen dann Komponenten zusammengesetzt werden, bevor sie weitergeleitet werden. Ein geeignetes Beispiel sind die mittenisolierten Radsätze, die aus je zwei Radscheiben und Achsstummeln sowie einer ver-

Kato-Werkbesuch



Beispiel aus dem Werkzeugbau: aufwendige Form für ein Gehäuse eines modernen Shinkansen-Triebkopfes

Dank digitaler Drucktechnik sind exzellent scharfe Anschriften und Bildmotive auf den Fahrzeug-Gehäusen möglich



AAT
All American Trains

30 Jahre
1984-2014
AAT
All American Trains
30th Anniversary

Modellbahnen Fachgeschäft
Amerikanische & Europäische Modelle
Matthias Claudius Str. 28
41564 Kaarst
www.aat-net.de
info@aat-net.de

Seit 20 Jahren Ihr Partner für

KATO
PRECISION RAILROAD MODELS
UNITRAM

Immer gut sortiert:
Unitrack & Unitram Gleissysteme

KATO
PRECISION RAILROAD MODELS
UNITRACK

Immer zahlreiche H0 Modelle und
eine riesige Auswahl an
N Modellen am Lager

Mo, Di, Do, Fr 10.00 - 14.00 und 15.00 - 18.30, Sa. 10.00 - 14.00
Fon +49 (2131) 76 96 40 Fax +49 (2131) 76 96 41 info@aat-net.de

EuroModell
Bremen

Sa. 10.00 - 18.00 Uhr
So. 10.00 - 17.00 Uhr

12./13. Nov. 2016
Messe Bremen
Hallen 6 + 7

Verbrauchermesse für Modelleisenbahnen, Modellautos & RC-Modellbau!

- 20 internationale Schauanlagen - Exponate aller gängigen Baugrößen u. Hersteller - Schmalspur, Echtdampf, Großbahnen ...
- Großer Handelsbereich mit vielen MESSEANGEBOTEN, Neu- & Gebrauchtwaren, Werkzeugen, Elektronik, Literatur & Kleinserienprodukten ...
- Spektakuläre Schauprogramme in den RC-Modellbau-Bereichen ... Trucks & Baumaschinen, Modellschiffe, Rennwagen, Militärmodellbau ...

Parkplätze direkt vor den Hallen - 3 Min. Fußweg vom Hauptbahnhof zur Messe

www.bv-messen.de ■ Eintritt: Erwachsene 10,- €/p.P., Kinder (6-12 J.) 5,- €/p.P.

Interview mit Hiroshi Kato Neue Loks zum Jubiläum

Im Rahmen seines Besuches konnte unser Autor während des gemeinsamen Werkrundgangs auch folgendes Interview mit dem geschäftsführenden Gesellschafter, Hiroshi Kato, führen.

eisenbahn magazin: Herr Kato, seit wann gibt es Ihr Unternehmen?

Hiroshi Kato: Mein Vater, Yuji Kato, hatte 1957 mit seiner Firma Sekisui Kinzoku Co. Ltd. im Auftrag japanischer Modellbahnfirmen eine Teileproduktion für die Nenngröße HO aufgenommen.

em: Und wann und wie erfolgte der Wandel zur eigenen Marke?

Kato: Mein Vater hatte von Anfang an den Wunsch, ein eigenständiger Anbieter zu werden. Mit der Baugröße N, die damals in Europa durchstartete, erkannte er seine Chance, den japanischen Markt zu bereichern. So war 1965 die Geburtsstunde für Kato und den Maßstab 1:160.

em: Nach welcher Philosophie arbeitet Ihr Unternehmen?

Kato: Wir möchten Hersteller im ursprünglichsten Sinne sein, also möglichst alles im eigenen Haus fertigen. Unsere Kunden sollen uns immer voll vertrauen können, besonders was die Qualität unserer Produkte betrifft. Dazu gehört es auch, immer wieder neue Technologien zu entwickeln. Zum Beispiel unsere Schleptenderdampflok C 50, die wir zum Jubiläummodell auserkoren haben: Sie war 1965 unser erstes Modell und begründete die Baugröße N in Japan. Die nun ausgelieferte Lok ist bereits unsere dritte Neukonstruktion dieses beliebten Klassikers und repräsentiert technisch alles, was heute in 1:160 möglich ist.

em: Produziert Kato ausschließlich in Japan?

Kato: Ja, und im Gegensatz zu vielen Wettbewerbern kommt bei uns auch grundsätz-

lich alles aus den eigenen Werkhallen. Sogar die Motoren unserer Loks werden selbst hergestellt. Nur ganz wenige Komponenten oder Leistungen müssen wir zukaufen. Wir möchten auch künftig den vollen Zugriff auf unsere Produkte behalten, um eine konstant hohe Qualität gewährleisten zu können.

em: Wie kamen die Kato-Produkte nach Europa?

Kato: 1983 haben wir zusammen mit Hobbytrain das erste Modell nach europäischem Vorbild angeboten. Entschieden hatten wir uns für den ersten, im Plandienst stehenden Hochgeschwindigkeitszug Europas vom Typ TGV Süd-Est. 1985 hatten wir auf der

Spielwarenmesse Nürnberg unseren ersten Stand. In der Folge kam es dann auch zum ersten Kontakt mit Erich und Dr. Rainer. Noch auf einer Ausstellung in Chicago. Das war der Beginn einer fruchtbaren Zusammenarbeit, die sich erstmals im VT 18.16 der DR für die Nenngröße HO zeigte. Dieses Premierenmodell gewann übrigens Ende der 1990er-Jahre im *eisenbahn magazin* die Leserwahl zum *Modell des Jahres*.

em: Was wünschen Sie sich bei der künftigen Entwicklung der Marke Kato?

Kato: N ist in allen Altersgruppen vertreten und preislich sehr überzeugend. Das bedeutet für uns, auch in Zukunft immer wieder neue Technologien zu entwickeln, um die Preise stabil halten zu können. Das gilt natürlich auch für die Nenngröße HO, die vor allem im Export nach Europa sehr wichtig ist. Dabei wird es schwierig bleiben, allen Eisenbahn-Vorbildern zu folgen. Gerade Japan ist ja extrem eisenbahnbegeistert und -freundlich. Das macht es uns gewiss nicht immer leicht mit der richtigen Modellwahl.

em: Gibt es in Japan ein Modell, das über die Jahre hinweg in seiner Beliebtheit besonders hervorsticht?

Kato: Die Mehrzwecklok EF 65 hat sich zusammen mit den Schlafwagen der Serie 24 als „Blue Train“ zum beliebtesten Modell der Japaner entwickelt. Und so haben wir ihr auch ein kleines Denkmal geschaffen und einen Vorbildführerstand vor dem Eingang eines unserer beiden Werke aufgestellt.

em: Wenn Sie einen Wunsch für die Zukunft frei hätten, wie lautet dieser?

Kato: Ich wünsche mir, dass sich auch Frauen mehr für die Modellbahn begeistern würden und dass ich verstehe, wie sich diese Begeisterung wecken und nachhaltig fördern ließe.



Keikyu-Triebwagen vorm Kato-Gebäude und in N



Werk

bindenden Isolierhülle zusammengefügt werden. Auch das Wickeln der Motoranker erfolgt im selben Werk. Über Details seiner innovativen Produktion gab der Hersteller jedoch keine Auskunft. Als letzter Zulieferungsschritt ist an dieser Stelle noch das Prägen zu nennen, was vor allem Fensterrahmen betrifft. Die Rahmenfarbe wird dabei durch Andrücken einer Transferfolie an die erhabenen Flächen übergeben, was auch andere Modellbahn-Hersteller praktizieren.

Alle übrigen Spritzgussteile erreichen zwischenzeitlich die Farbgebung und anschließend die Druckerei. Damit die verwendeten Kunststoffe Farben gut annehmen und ihnen einen optimalen Haftgrund bieten, werden sie nach ihrer Produktion direkt weiterverarbeitet und zuvor ionisiert. Öl-basierte Lacke können dann ohne Grundierung aufgetragen werden. Nur eine möglichst dünne Lackschicht erhält auch feinste Details. Das großflächige Aufbringen der Lacke auf einfarbig zu kolorierende Teile erfolgt kostensparend in einer Automaten-spritzerei. Doch was farblich abzusetzen ist, wird meist von Hand bearbeitet. In den Schablonierwerkzeugen sind diese Teile schnell eingesetzt und an jenen Stellen geschützt, wo der Lackauftrag nichts zu suchen hat.

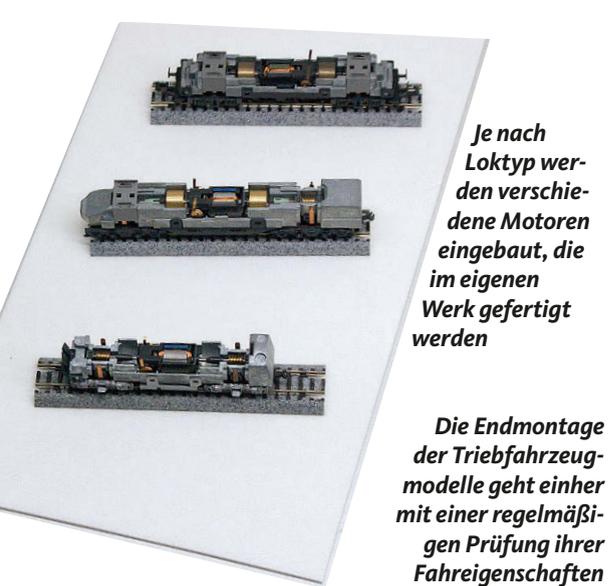
Digitaldruck im Vormarsch

In der Druckerei hat sich in den letzten Jahren neben dem klassischen Tampondruck – der zwar schnell, aber auch kostenintensiv ist – verstärkt der Digitaldruck etabliert. Dieser scheint eine weitere Kernkompetenz von Kato zu sein: Die Auflösung ist so beeindruckend hoch, dass auch unter der Lupe an vielen Teilen keine einzelnen Punkte auszumachen sind.

Dieses moderne Verfahren hat jedoch den Nachteil eines enormen Zeitverlusts: Während eine Tampon-Druckmaschine auch mehrere aufeinanderfolgende Druckschritte in Sekunden oder vielleicht einer Minute absolviert, arbeitet der Digitaldrucker 34 Minuten je Seite. Aufzubringen sind jeweils eine weiße Grundfläche und der darauf aufsetzende Buntdruck. Wirtschaftlicher gestalten ließ sich dieser Prozess dadurch, dass 56 identische Spritzgussteile zeitgleich bedruckt werden.

Montage an Fertigungsstraßen

Die Modell-Endmontage ist nach Fertigungsstraßen ausgerichtet. Wie an einem Fließband werden nur einzelne Teilschritte an jedem Platz durchgeführt, bevor die Baugruppen für den nächsten Schritt weitergereicht werden. Der Stolz des Unternehmens in diesem Produktionsabschnitt ist eine fortlaufende Qualitätskontrolle, die uns zunächst irritiert: Wir beobachten eine Mitarbeiterin, deren Augen sich wiederholt von der Probefahrenden Lok abwenden. Auf Nachfrage erfahren wir, dass hier die Geräuscentwicklung des Modells im Vergleich zu den übrigen aus dieser Serie beurteilt wird. Auch die Fahrstabilität gehört zu den beurteilten Kriterien. Kato genügt eine reine Funktionskontrolle nicht. Das impliziert aber auch, dass für eine fehlerfreie Kontrolle sehr viel Arbeits- erfahrung der Mitarbeiter erforderlich ist.



Das Fertigwaren- und Auslieferungslager ist an diesem Standort für beide Kato-Werke zusammengefasst. Was hierher angeliefert wird, ist Gegenstand des Besuchs im zweiten, deutlich kleineren Werk, das für die Produktion der Unitrack-Gleise verantwortlich ist. Werkleiter Kazuhiro Kataoka empfängt uns und führt uns durch seinen Arbeitsbereich. Die grundlegenden Prozesse unterscheiden sich nicht vom zuvor Gesehenen. Auch hier dominieren der Spritzguss fürs Gleisbett, die Farbgebung für die Schwellen und das Stanzen der Schienenverbinder. Einzig beim maschinellen Einpressen dieser Stanzteile in die Kunststoffgrundlage erkennen wir einen zuvor

unbekannten Arbeitsschritt. Auffallend ist in den Produktionshallen ein hoher Anteil manueller Fertigung.

Die ebenfalls räumlich getrennte Verwaltung ist die Herzkammer Katos. Der geschäftsführende Gesellschafter, Hiroshi Kato, hat hier sein Büro und wird bei seinen Tätigkeiten von seiner Mutter und seiner Schwester unterstützt. Sein Schwager, Sadao Kato, ist Leiter des Hauptwerks, in dem unsere Führung begann. Alle zentralen Funktionen wie die Personal- oder Werbeabteilung sowie der Kundendienst samt Reparaturservice sind hier angesiedelt. Der Vertrieb ist wegen des unterschied-

lichen Programms in eine Inlandsabteilung und den Export aufgeteilt. Auch der Kato-Werkverkauf, dessen Dimension den Umfang jedes Modellbahnfachgeschäfts bei weitem sprengt, ist am Sitz der Verwaltung zu finden. Der Showroom, den nur Geschäftspartner zu sehen bekommen, fand hier allerdings keinen Platz mehr. Er ist ausgelagert in das Hauptwerk. hsp

Anm. d. Red.: In Ausgabe 5/16 der Zeitschrift „N-Bahn Magazin“ ist ein weiterer Beitrag über die Firma Kato veröffentlicht, der sich in seinem Schwerpunkt selbstverständlich auf den Maßstab 1:160 mit seiner 50-jährigen Geschichte bezieht

あなたとお祝いの言葉をありがとうございました

NOCH
... wie im Original

KATO

LEMKE
setzt : Maßstäbe

Wir gratulieren unserem gemeinsamen japanischen Partner und Freund Kato für 50 Jahre fantastische Modellbahnqualität und bedanken uns für die jahrzehntelange erfolgreiche Zusammenarbeit.



Exklusiv gefertigte Kato-Lemke & Kato-Noch Modelle nach deutschen und europäischen Vorbildern finden Sie jeweils im Internet auf www.noch.de sowie www.lemkecollection.de und in den aktuellen Noch & Lemke Katalogen.

Diverse ausgewählte japanische und amerikanische Kato Modelle führen beide Importeure Lemke & Noch im Vertrieb. Auf Anfrage erhalten Sie diese ebenso bei Ihrem Fachhändler. Das Kato Unitrack Schienenprogramm erhalten Sie bei Noch.

■ Farbenfrohes Modellbahn-Thema mit eigener Ausstellung

Die machen einen *Zirkus*

Zirkus-Unternehmen reisen im Tross von Ort zu Ort und ins Winterlager. Auch heute noch geschieht dieses Reisen von Mensch, Material und Tier teils auf der Schiene. Ein farbenfrohes Thema auch für Modellbahnanlagen, zu dem es sogar eine eigene jährlich Ausstellung gibt

Ausstellung im November



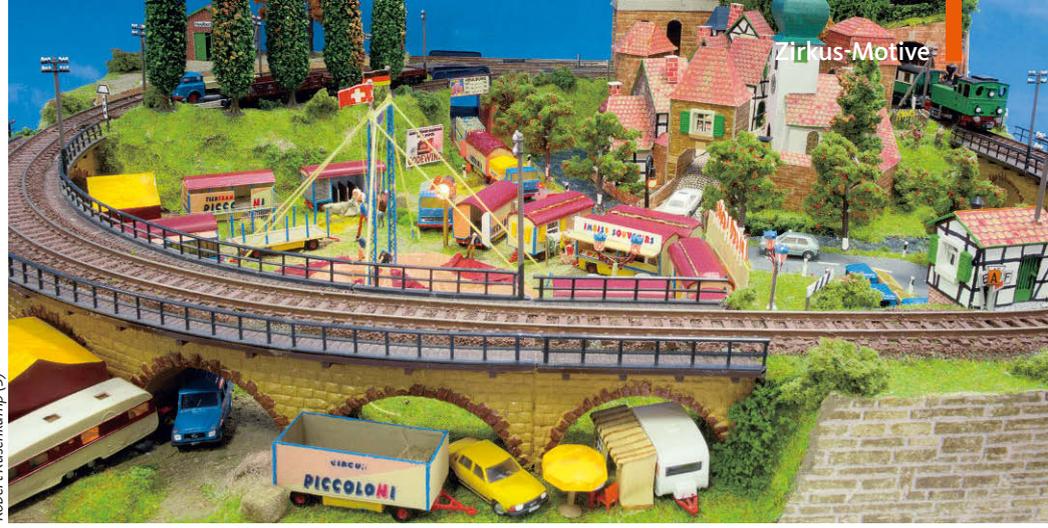
Bereits zum 17. Mal findet am 5. und 6. November die alljährlich organisierte „Internationale Circus & Kirmes Modellbau Ausstellung“ im Stembergpark-Hotel in Oer-Erkenschwick statt. Auf rund 480 Quadratmetern Schaufläche präsentieren über 30 Modellbauer und Kleinserienhersteller ihre Exponate. Das Besondere dieses Events: Der Eintritt ist frei. RR



Die Verladung des Circus Williams hat Gerold Eichert auf seinem großflächigen HO-Betriebsdiorama ebenso imposant wie detailgetreu dargestellt

Irgendwann in jedem Modellbahnerleben kommt der Punkt, an dem man der traditionellen Anlagengestaltung aus Fachwerkstädtchen hier und Alpendorf dort überdrüssig wird. Laderampen und -straßen sind ausreichend mit Holz- und Röhren-Stapeln bestückt, am Gleisanschluss im Steinbruch hat das alte Schotterwerk seinen Stammplatz längst eingenommen. Natürlich ist alles vorbildlich schmutzig-graubraun patiniert, nur die Preiser-Figuren stehen neben Signallichtern als bunte Tupfer aus dem Einerlei hervor. Um da der schleichend aufkeimenden Depression vorzubeugen, sollte dringend Farbe ins Spiel kommen. Dabei meinen wir nicht Ozeanblau/Beige – nein, machen Sie doch mal Zirkus!

Robert Rüschkamp (3)



Farbe ins Spiel bringen!

Dieses Thema lässt sich nämlich vortrefflich mit der Eisenbahn in Einklang bringen. Der logistische Aufwand eines umherziehenden Großzirkus wie Krone oder Siemoneit-Barum ist jedoch beträchtlich: Wohnwagen der Artisten, Stallwagen der Menagerie, Kassen- und Gerätewagen. Und das Zelt muss auch noch mit. Auf der Straße würde die Ausdehnung des Trosses die Länge eines Durchgangsgüterzugs erreichen und die begleitende Verkehrsicherung eines Schwertransports erfordern. Fortbewegen würde sich solch ein Lindwurm mit der Geschwindigkeit einer Schnecke, insbesondere dann, wenn er – wie im Falle des Circus Roncalli – aus historischen Fahrzeugen aneinandergereiht ist. Deswegen wird der Güterzug bei Roncalli auch in aktueller Epoche gern stillecht dampfgeführt.

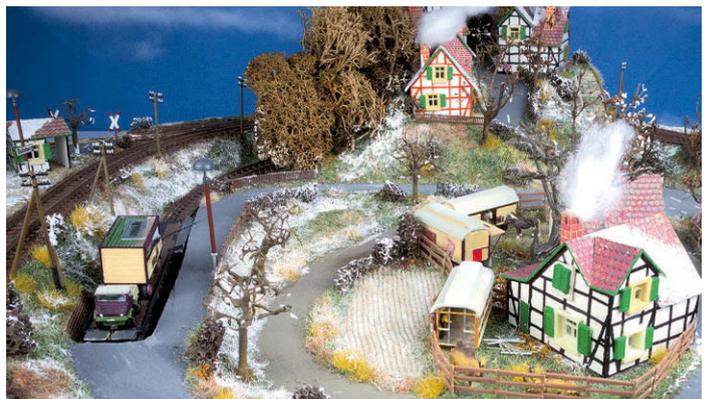
Schnittstelle zu den Güterwagen ist, auch im Modell, die Ladestraße oder -rampe. Was folgt, ist einfach: Die seit Jahren auf der Rampe lagernden Ladegüter auf den nächsten Nahgüterzug packen und an ihren Bestimmungsort verfrachten. Die auf der Ladestraße abgestellten Baufahrzeuge zur Seite rücken und Ankunft oder Abreise einer Zirkustruppe inszenieren. Nicht nur bunte Zirkuswagen, auch Elefanten, Dromedare und Raubkatzen bringen einen Hauch von Exotik und Farbe ins Anlagengrau. Zirkusdirektoren im Paillettenfrack sowie Clowns in auffälliger Arbeitskleidung sind auf der Ortsgüteranlage allerdings deplatziert, dieser Auftritt bleibt der Manege bzw. allenfalls dem werbenden Straßenumzug vorbehalten.

Möglichkeiten für Modell-Szenen

Solche Komplettszenen kann man natürlich auch aufbauen, doch der Platzbedarf eines großen Zirkus ist enorm und reicht aus, um eine eigene Anlage zu füllen. Für ein Modellbahnthema passt dann schon eher ein kleiner Wanderzirkus, der auf dem Dorfanger sein Plätzchen findet. Sollte die ausgebleichene, staubgraue Wiese hinten rechts in der Ecke nicht sowieso schon längst mal renoviert werden? Dann böte jetzt ein Zirkus-Motiv eine gute Gelegenheit!

Ist die Anlage winterlich gestaltet, darf der Zirkus ins Winterlager: Auf dem gezeigten Bauernhof geht es zu dieser Jahreszeit beschaulich zu, und es ist Platz für die Zirkusgäste. Gleisanschlüsse waren einst auch auf dem Land nicht weit entfernt. Und schließlich hebt die schneeweiße Umgebung das bunte Treiben erst richtig hervor. Robert Rüschkamp

Dass Platz auch auf der kleinsten Wiese ist, beweist das N-Diorama von Herbert Willms, auf dem der Circus Piccoloni gastiert



Auch der Transport ins Winterlager erfolgt per Bahn. Auf dem ländlichen Bahnhof ist eine Laderampe vorhanden

Zirkus-Zubehör für den Modellbau Menschen, Tiere, Sensationen

Die Modellbahnfirmen Roco in H0 und Arnold in N waren einst im Segment Zirkus recht aktiv; derartige Modelle sind secondhand reichlich im Internet verfügbar. Derzeit gibt es keinen Modellbahnhersteller, der das Thema Zirkus-Zug im Sortiment führt. Dagegen ist im Zubehörmarkt alles vorhanden, was die Szene der Miniatur-Zirkusdirektoren zur Umsetzung braucht. Vor allem Preiser und kibri buhlen um die Gunst des Publikums. Darüber hinaus ist der Zirkus eine Angelegenheit auch von individuell anfertigen Kleinserienherstellern.

Das Rundpaket von Preiser füllt Güterzüge, Ladestraßen oder Festwiesen: Figuren von Artisten und Tieren, Zirkuswagen in allen möglichen Formen als Bausätze sowie lackierte Fertigmodelle in den Farben des Zirkus Krone und natürlich das große Zirkuszelt. Auch kibri bietet einige Modelle fürs fahrende Volk an: neben Wohnwagen und Buden auch LED-bestückte Farbvarianten von Lastkraftwagen und Anhängern.

Für die Suche nach Kleinserien-Produzenten sei ein Besuch der Rubrik Modellbau auf der Website www.circuswelten.de empfohlen. Hier findet man nicht nur Links zu Anbietern, sondern auch Anregungen in Form zahlreicher Werke zirkus-affiner Hobbyisten. Barum, Knie, Krone, Roncalli – diese

Bunt und vielfältig wie diese kibri-Lkw ist die Auswahl an Zirkus-Zubehör



klangvollen Namen sind nicht nur Zirkusfreunden geläufig und finden sich in Form von Tierfiguren, Wagen und Zubehör in den Maßstäben 1:87 und 1:50 im Lieferprogramm der CircusWerkstatt. Vor allem das zahlreiche weitere von Sebastian Kerth angebotene Zubehör wie Heizungen, Schaltschränke, Zäune, Elefantenhocker und Dressurkäfige macht deutlich, dass ein Zirkus nicht nur aus Zelt und Bestuhlung besteht. Inklusiv gibt es unter www.circuswerkstatt.de Tipps zu Montage, Lackierung und Beschriftung.

Wem das noch immer nicht genügt, hier noch eine weitere Möglichkeit: Das Portal www.circusmodellbau.de listet in 26 Maßstäben von 1:10 bis 1:220 Links zu rund 100 Zirkusmodellbauern national wie global auf. Und nicht nur für Aktive, sondern auch für Sammler interessant sind die Namen von 48 Herstellern von AEMA Modellbau bis Wiking, die Zirkusmodelle und -zubehör im Sortiment haben oder hatten. Außerdem gibt es einen gut sortierten Onlineshop für den Direktbezug.

RR



■ HO-Silberlinge von ade, Fleischmann, Lima, Märklin/Trix, Piko und Roco im Test

Verglichen & gemessen

Wer hat die schönsten Pfauenaugen?

Nicht nur maßstabsübergreifend bilden die Nirosta-Wagen ein eigenes Sammelgebiet. Sie sind seit den 1960er-Jahren fester Bestandteil der HO-Sortimente. Wir stellen Alt und Neu in den Längenmaßstäben 1:87 und 1:93,5 gegenüber und gehen Qualitätsverbesserungen in Detaillierung, Dekoration und Mechanik nach

Blickt man zurück, kann sich der HO-Sammler mit immerhin 14 „Silberling“-Modellserien befassen, wobei für diesen Vergleich die Modelle ab dem Längenmaßstab 1:100 und kürzer außer Acht bleiben.

Nach den zum Teil stark verkürzten Modellserien von Fleischmann 1962, Märklin 1963, Trix 1964, Röwa 1972 bzw. später Roco sowie Lima um 1975 erschienen erstmals 1977 maßstäbliche Modelle bei der damals noch jun-

gen Marke ade, vormals Röwa. Diese Bausatz-Modelle waren nicht nur länger, sondern boten einen bis dahin unbekanntem Grad an Detaillierung, was seinen Preis hatte. Unverkürzt folgten ihnen erst 1990

preiswertere Nachbildungen von Lima aus Italien. Roco griff das Thema „Silberlinge“ nochmals 2004 mit kompletten aufwendigen Neuentwicklungen auf. Die jüngsten Fahrzeuge kommen seit 2009 von Piko in einem preislich etwas niedriger angesiedelten Marktsegment. Somit entstanden nicht weniger als vier maßstäbliche Produktionen.

Neben diesen vier Modellserien entwickelte man zur Ablösung der altgedienten 1:100-Modelle bei Märklin/Trix 2008 und Fleischmann 2000 neue Wagen im Längenmaßstab 1:93,5 als vierte beziehungsweise dritte eigene Modellserie von „Silberlingen“. Sie werden in diesem

Die Serienvarianten beim Vorbild

Dächer: Zunächst wurden die Wagen mit abgerundeten Dachenden geliefert, in der Epoche IV gab es seit 1967/69 auch ab Werk 2.-Klasse-Wagen mit Steildächern (724). Die letzte Steildachserie (728) von 1977 hat ein Dach aus so genannten Schublechen,

erkennbar vor allem am breiten Längsblechstreifen über der Dachunterkante.

Regenrinnen: Anfänglich waren über der Wagenlängswand bis zu den Eckrundungen Regenrinnen angebracht. Die spätere Variante ist ein Dach/Seitenwand-Über-

gang mit einem breiten, umlaufenden, abgewinkelten Gurt und Wasserabweiserprofilen über den Türen.

Drehgestelle: Die Wagen waren zunächst für 120 km/h gebaut und hatten Klotzbremsen und eine doppelseitige Lichtma-

schine 2 x D62 an einer Achse. Wagen für 140 km/h hatten entweder den einseitigen Generator G 150 oder ab 1965 eine Versorgung über die Zugsammelschiene ohne Generator. Ab 1965 wurden die ersten Drehgestelle mit Scheibenbremsen getestet.



Tody/Eisenbahnstiftung

DB-B4n 41034 mit Regenrinne, bis unten blanken Türblättern, Pfauenaugen bis fast unter die Fenster und auf den Stirnseiten, Klotzbremsen, Generator 2 x D62 und schwarzem DB-Keks (1961 in Bielefeld)



Bustorff/Eisenbahnstiftung

DB-AB4nb 31009 mit Pfauenaugen nur über die Eckrundung gezogen und schwarz lackierten Türkanten. Das E-Kabel ist durch eine Klappe verdeckt, BZA Minden 1961



Zum farblichen und optischen Vergleich stehen die sechs „Silberlinge“ von Märklin/Trix, Fleischmann, Roco, ade, Piko und Lima (von links) direkt nebeneinander

Vergleich komplett einbezogen, wobei die bewusste Verkürzung aus betrieblichen Aspekten hier nicht als Makel gewertet wird. Die von allen Herstellern ebenfalls angebotenen Steuerwagen bleiben diesmal unberücksichtigt, da sie den Rahmen dieses Vergleichs sprengen würden und auch schon Gegenstand eines Beitrages waren (siehe *em 7/03*).

TECHNISCHE WERTUNG

Konstruktiver Aufbau

Geklippst und gerastet wird bei allen Fabrikaten. Bei ade, Fleischmann und Lima ist das Dach separat aufgesetzt, bei den anderen drei ist es ein Bestandteil des Wagenkastens. Piko stülpt das Gehäuse über den Boden, so dass der Langträger als schwarzer Farbstreifen ohne formenbauliche Absetzung zur Seitenwand dargestellt ist. Diese Konstruktionsweise benutzen auch Märklin/Trix, jedoch gibt es hier einen gravierten Absatz zwischen Wand und Langträger.

Maßgenauigkeit

Die in der Tabelle angegebenen Höhenmaße sind nur als Orientierungswerte anzusehen, da sie je nach Messpunkt aufgrund der jeweiligen Lage des Wagenkastens auf den Drehstellen leicht variieren können. Auch sind einige der unverkürzten Wagenkästen bei unseren Mustern nicht immer völlig verzugfrei, was sich auf die lichten Höhen zwischen Langträger-Unterkante und Schiene in Wagenmitte beziehungsweise an den -enden auswirkt. Gemessen wurde der Dachscheitel samt Nähten zu einer Stirnseite hin. Insgesamt sind die Höhenabweichungen bei ade, Fleischmann, Lima und Roco nicht gravierend. Fleischmann hat den höher aufsitzen den Wagenkasten mit einem etwas flacheren Dach kompensiert. Der ade-Wagen ist am höchsten, der niedrigste stammt von Piko. Märklin/Trix ist nicht nur verkürzt, sondern auch wie alle anderen Wa-

gen der Göppinger Wagenverwandtschaft nach 26,4-Meter-Vorbildern auch verschmälert. Märklin/Trix haben als weiteren Kompromiss an enge Gleisabstände und Radien den Drehpunkt der Drehgestelle asymmetrisch viel weiter nach innen versetzt. Bei Märklin/Trix und Fleischmann sind konsequent die Achsstände in den Drehgestellen verkürzt. Die Pufferteller sind bei Lima und Märklin zu schmal. Der Lima-Steildach-Wagen ist übrigens korrekt, wenn auch der Langträger mehr Abstand zur Schiene mit 11,5 Millimetern zu maßstäblich 10,9 Millimetern für die übrigen „Silberlinge“ hat. Gravierende Unterschiede gibt es bei den Fenstergrößen. Hier fällt vor allem ade auf, da wohl das Außenmaß des äußeren Rahmens auf die Fensteröffnung übertragen wurde (siehe auch Foto auf Seite 84). Ähnlich sieht es bei Fleischmann aus. Roco und Piko haben gleichartig proportioniert, während das Märklin/Trix-Fenster in der Höhe gedrückt ist, wodurch der Wagen länger wirkt.

Kurzkupplungen

Alle Modelle haben kinematisch geführte Kurzkupplungen. Beim Erfinder der Kurzkupplung ade sind die Deichseln durch Kunststoff-Beinchen auch schon mal etwas träge gefedert. Fleischmann hat seinen üblichen Federdraht eingebaut, die übrigen benutzen Spiralfedern, die man bei Piko allerdings deutlich arbeiten hört. Bei ade lagen serienmäßig die eigenen Kupplungsköpfe bei. Wer also Roco oder Fleischmann-Köpfe verwenden will, muss die Kurzkupplungsaufnahme nach Möglichkeit gegen die seinerzeitige Austausch-Bauform mit NEM-Schacht von ade wechseln oder die speziellen, höhenverstellbaren Roco-Köpfe mit schmalere ade-Steckansatz verwenden.

Beleuchtung

Bis auf Lima und Piko sind alle Wagen für den Einbau passender hersteller-

Pfauenaugen-Muster im Wandel

Roco: Wegen des schwarz aufgedruckten Musters wurde bei den ersten 1:100-Modellen der Schriftraum zur besseren Lesbarkeit freigestellt



Roco: Wie unterschiedlich das Erscheinungsbild der Wagen je nach Musteraufdruck wirken kann, zeigt der Vergleich bei zwei alten 1:100-Modellen. Links ist die spätere Ausführung mit dezenterem grauem Muster zu sehen, das auch höher gezogen ist



Fleischmann: Auch in Nürnberg hat man immer schon mit den Augenmustern experimentiert. Links ist das alte 1:100-Modell mit recht „metallisch blanker“ Bürstungsstruktur zu sehen. Rechts steht die aktuelle Ausführung des 1:93,5-Modells mit feinerem Muster



ade: DB ABnb⁷⁰³ aus der Epoche IV (1975) mit werkseitig gealtertem Dach und metallischer Pigmentierung



Lima: DB Bnrzb⁷²⁴ mit Steildach der Epoche IV/V (1988) und graualuminiumfarbenem Dach



Roco: DB AB4nb der späten Epoche III (1962) mit graualuminiumfarbenem Dach



Piko: DB ABnb⁷⁰³ der Epoche IV (1972) mit umbragrauem Dach



Märklin/Trix: DB AB4nb der Epoche III (1964) mit graualuminiumfarbenem Dach; Längenmaßstab 1:93,5



Fleischmann: DB ABnb⁷⁰³ der Epoche IV (1974) mit umbragrauem Dach; Längenmaßstab 1:93,5

eigener Innenbeleuchtungen vorbereitet. Alle Modelle haben beleuchtbare Zugschluss-Einsätze an den Stirnseiten. Bei ade wurde standardmäßig die Beleuchtung gleich ab Werk mitgeliefert. Ihre Stromab-

nahme erfolgt über die Spitzenachs-lagerbleche. Die Spannung wird dann über einseitig vorhandene dünne Blechstreifen weitergeführt, so dass nur vier Räder Spannung führen. Die Roco-Drehgestelle haben

ebenfalls Metallachslager-Einsätze, die gleichzeitig den Strom abnehmen. Übertragen wird der Strom durch je zwei Federbleche am Wagenboden, die gleichzeitig der Abfederung des Wagenkastens dienen.

So können alle acht Räder benutzt werden. Märklin/Trix hat standardmäßig die Kulissenführung der Kuppelung stromleitend mit Metallblech versehen und für eine zentrale Stromabnahme des Zuges über Mittelschleifer beim Dreischienen-Zweileiter-System genutzt.

ERGEBNIS

TECHNISCHE WERTUNG

ade	➔	(3,0)
Fleischmann	➔	(2,0)
Lima	➔	(2,0)
Märklin/Trix	➔	(2,0)
Piko	➔	(2,0)
Roco	➔	(2,0)

OPTISCHE WERTUNG

Aufbau und Detaillierung

Wagenkasten: Außer den Türen bieten die Vorbilder mit ihren grundsätzlich glatten Wänden nicht allzu viele Detaillierungs-Herausforderungen. Genauer hinschauen sollte man bei den Türrahmen: Diese sind bis auf Lima bei allen korrekt etwas erhaben ausgeführt, bei Märklin/Trix, Roco und Piko teilweise auch mit Schraubköpfen als „Nietenhubbel“ dargestellt. Ein weiteres kleines, aber für den Formenbau etwas heikles Detail sind die Türunterkanten. Diese reichen beim Vorbild minimal in den Langträgerbereich hinab und waren bei den ersten Serien unten ebenfalls blank, später in der Farbe des Langträgers lackiert. Bei bis unten durchgezogener Seitenfläche des Modells (Piko/Märklin/Trix) ist das kein formentechnisches Problem. Anders sieht das bei den Modellen mit separaten Langträgern am Wagenboden aus, wenn die Türun-

Maßtabelle Maße in mm	DB-Nahverkehrswagen ABn und Bn							
	Vorbild	1:87	ade	Lima	Piko	Roco	Fleischmann	Märklin/Trix
Länge über Puffer	26.400	303,4	302,0	301,0 (303,0)*	303,0	302,0	282,0	282,0
Breite	2825	32,5	32,8	32,6	33,2	33,0	32,9	31,6
Dachhöhe	4.050	46,5	47,0	46,5	45,6	46,2	46,4	45,8
Pufferhöhe über SO	1.060	12,2	12,4	11,9	12,0	12,2	12,7	12,5
Pufferteller	600 x 360	6,7 x 4,1	6,5 x 4,2	6,8 x 3,2	7,0 x 4,1	6,7 x 4,0	6,7 x 4,1	6,4 x 3,6
Drehgestell-Mittenabstand	19.000	218,4	217,5	217,5	216,0	218,0	203,5	203,0** (186,5)
Drehgestell-Radstand	2.500	28,7	28,7	28,7	28,6	28,6	26,4	26,5
Raddurchmesser	950	10,9	11,0	10,2	11,5	11,0	11,0	10,4
Abteifenstermaß	1.200 ***	13,8	14,6 x 11,8	13,8 x 11,0	13,8 x 10,9	13,8 x 10,9	14 x 11,4	12,8 x 10,2
Gewicht		-	148 g	159 g	158 g	178 g	148 g	149 g

* Gummiwülste; ** optisch, *** Im Original war nur die Breite zu ermitteln

Augen auf Blech



Ein interessanter Rückblick ist die Pfauenaugen-Struktur, die Märklin einst bei seinen Blechwagen aufdruckte

terkante getrennt ein Teil des Wagenboden-Spritzlings ist. So enden die Gravuren der Türstöße und -ritzen bei ade und Fleischmann einfach oberhalb der Langträger-Ebene. Bei Lima ist zumindest noch die Außenumgrenzung auf dem Langträger nachempfunden. Roco führt die ungeteilten Türblätter des Wagenkasten-Formteils mit Gravuren korrekt den Langträger etwas überlappend weiter herunter. Die Rangierer-Griffstangen an den Wagenenden haben ade, Lima und Piko graviert, Roco und Märklin/Trix sogar als Steckteile angesetzt. Bei Fleischmann sind sie als grauer Streifen aufgedruckt.

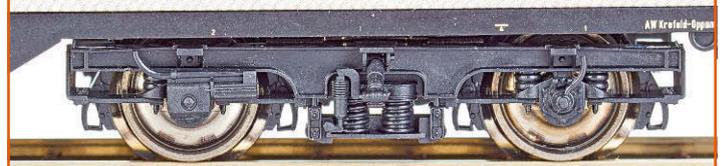
Wagen-Dächer: Neben den bei allen Fabrikaten angeformten Kuckuck-Lüftern weisen alle Dächer die Stoßnähte der Deckbleche auf. Deren Feldeanzahl beträgt 24 (Fleischmann, Märklin/Trix, Roco), 21 (Piko) oder 18 (ade/Lima). Bei Piko fällt die Gravur zu kräftig aus, bei Roco ist sie auch nicht zu übersehen. Lima hat sie als Ritzen dargestellt. Märklin/Trix und ade zeigen die ursprüngliche Form mit Regenrinne, die bei ade bis über die Eckrundungen gezogen ist. Alle anderen weisen die Variante mit Regenabweiserprofil nur über den Türen auf. Wenn vielleicht auch etwas mächtiger geraten, so hat dabei nur Lima den umlaufenden schmalen Gurtstreifen oberhalb der Dachunterkante berücksichtigt, wie er bei Wagen ohne vorstehenden Regenrinne anzutreffen ist. Bei Fleischmann enden die Dachnähte einfach vor der Dachunterkante. Neben der Steildachform wurden auch Wagen mit Runddach von Lima gefertigt. Einen BrnzB mit Schubblech-Steildach der Wagenbauart 728 hatte ade außerdem geliefert. Kein Hersteller hat übrigens die Wasserabweiserprofile oben an den Fensterrahmen angedeutet. Die Stirnseitenrun-

dung ist bei Piko bis zur zweiten Dachnaht gezogen und erscheint damit etwas zu lang. Auch das Lima-Dachende ist im oberen Bereich etwas abgeflachter. Bei Fleischmann und Roco ist die Rundung deutlich steiler. Märklin/Trix und ade bieten im Vorbildvergleich den Mittelweg. Roco hat außerdem im Querschnitt die Dachrundung nicht bis zur Wandoberkante geformt, sondern im unteren Bereich das Dach angeschrägt. Betrachtet man die Vorbilder, so ist das eine oder andere Blech im unteren Bereich auch nicht ganz exakt gebogen. Der Effekt ist bei Roco aber zu verfremdent.

Fenster: Die Piko-Fenster bestehen aus einem äußeren Rahmen auf der Seitenwand und einem Innenrahmen auf dem Fensterscheiben-Einsatz. Das Übersetzfenster ist korrekt vorstehend mit angegravierten Griffen dargestellt. Bei den nach unten zu langen Türfenstern ist der Innenrahmen jedoch vorstehend gegenüber der Türwand. Die Sehschlitze in den Stirnrollen sind nur als silberne Vertiefungen ausgebildet und daher nicht durchsichtig. Auch bei Roco gibt es eine Trennung zwischen Außenrahmen mit nietenartigen Schraubenandeutungen (statt Senkkopfschrauben des Vorbildes) auf der Wand und dem Inneren auf dem Einsatz mit korrekt wiedergegebener Oberscheibe, ohne sichtbare Griffen, wie bei späteren Fensterbauarten typisch. Die Stirnrollen haben vier durchbrochene, unverglaste Schlitze.

Bei Lima gibt es lediglich vereinfacht einen Rahmen auf dem Fenstereinsatz mit Quersteg in einer Ebene, der hinter der Seitenwand zurückgesetzt ist. Die Türfenster reichen zu weit nach unten. Es sind drei obere offene Schlitze in den Rollen vorhanden. Vorbildlich wiedergegeben sind die Rahmen auf der Seitenwand und den Einsätzen mit vorstehender Oberscheibe inklusive Griffen bei Märklin/Trix. Bei den Rollen gibt es vier offene Schlitze. Bei Fleischmann wird nur ein Rahmen auf dem Fenstereinsatz geboten, der bündig zur Wandebene liegt. Die Oberscheibe ist nicht vorgesetzt, sondern nur durch einen dickeren Rahmen angedeutet. Es sind vier Schlitze lediglich als Vertiefungen in den Rollen vorhanden. Bei ade ist der einteilige goldfarbene eloxierte Fensterrahmen auf dem Scheibeneinsatz mit sichtbaren Griffen graviert. Er liegt etwas hinter der Seitenwand zurück. Die Übersetzscheibe ist nicht vorstehend ausgebildet. Es sind zwei

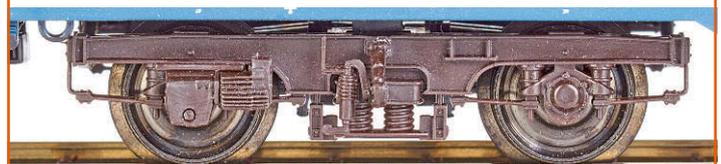
Drehgestell-Vergleich



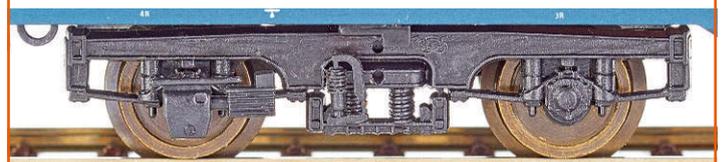
Roco: mit Klotzbremsen



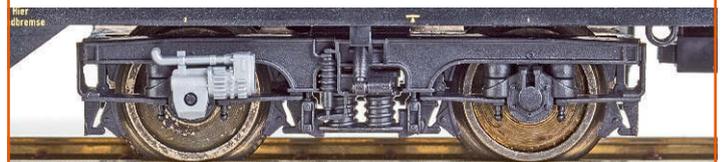
Piko: mit Klotzbremsen und zu schmalen Rahmen



ade: mit Scheibenbremsen



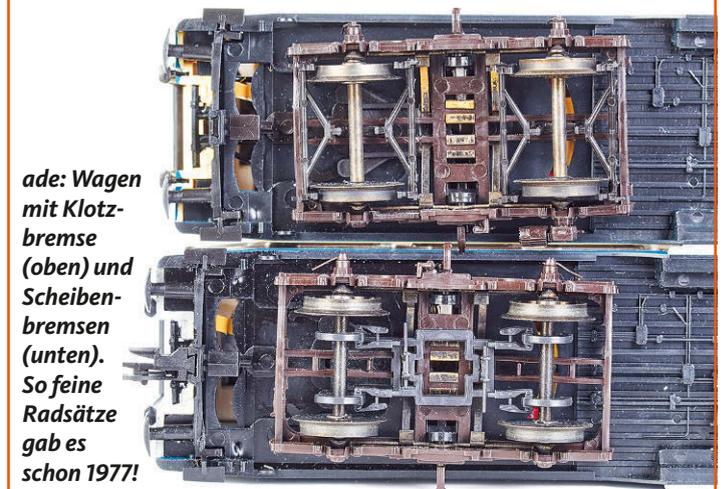
Lima: mit angedachter Scheibenbremse, die korrekten Federbeinchen fehlen für die beiden Löcher



Fleischmann: mit Klotzbremsen und verkürztem Achsstand



Märklin/Trix: mit Klotzbremsen, mächtig geratenem Rahmen und verkürztem Achsstand



ade: Wagen mit Klotzbremse (oben) und Scheibenbremsen (unten). So feine Radsätze gab es schon 1977!

Trittstufen und Türunterkanten



Roco: Eingesteckte silberfarbene Diagonal-Roststreifen; die Türen sind korrekt wiedergegeben



Piko: Einfache plane Trittflächen; die Türen sind bis in den Rahm Bereich korrekt graviert



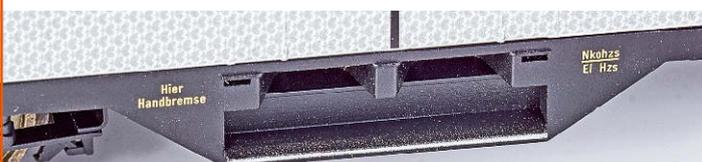
Märklin/Trix: Plastisch dargestellte Roste; die Türgravuren enden oberhalb des Langträgers



Lima: Aufgeklebte Roststreifen mit negativer Gravur; die Türrahmen reichen bis zum Langträger hinein



ade: Aufgeklebte Diagonal-Roststreifen; die Türgravuren enden schon oberhalb des Langträgers



Fleischmann: Einfache plane Trittflächen; die Türgravuren enden oberhalb des Langträgers

Fenster heruntergelassen dargestellt. Die Rollos haben drei offene Schlitze. Alle Serien bilden korrekt die Fensterscheiben der nach innen öffnenden Türfenster in einer Ebene fluchtend ab, jedoch wird der Zwischensteg nur einteilig dargestellt. Beim Vorbild stoßen hier aber die beiden Rahmen von Ober- und Unterfenster aneinander.

Wagenboden und Tritte: Recht große Unterschiede gibt es in der Detailaus-

prägung bei den Wagenböden. Die Hersteller gestalten zwar den Wellblechboden des Vorbildes nach, die Apparatekästen und die Bremsanlage sind aber meist einfach angegraviert oder angeformt, soweit man dies von der Seite im Betrieb her sieht. Bei Märklin/Trix sind die Kästen etwas dürftig dargestellt, nämlich als U-förmige Blenden ohne Rückwand. Bei den alten Lima-Wagen liegen Steckteile für klimatisierte TEE-Wagen bei, so dass der „Silberling“ trotz vorhan-



ade: KK-Abstand mit Roco-Spezialköpfen, der linke Wagen fährt auf falschen Drehgestellen



Lima: Kurzkupplungs-Abstand und verschiedene Dachenden und Pfauenaugen-Muster



Roco: Kurzkupplungs-Abstand, Wagen mit Dach in Graualuminium und rechts in hellerem Ton



Piko: Kurzkupplungs-Abstand, links Wagen mit umbragrauem Dach, rechts in Weißaluminium

dener Bodenlöcher nicht komplett vorbildgerecht bestückt werden kann. Roco hat die Batteriekasten-Einheit und Teile der Bremsanlage ebenfalls angesteckt. Lediglich ade trumpft hier mit einer umfassenden Fülle von Steckteilen auf.

Ein markantes Detail sind die breiten, schürzenähnlich umbauten Einstiegsstufen unter den Doppeltüren. Sie bestehen beim Vorbild aus Diagonal-Gitterrosten. Bei ade, Roco und Lima sind die Trittflächen aufwendig als separate Teile an- bzw. eingesetzt. Lima hat jedoch eine Art Negativgravur gemacht, das heißt, die Gitterstege sind vorbildwidrig als Rillen, die Löcher als erhabene Pickel ausgeführt. Bei genauem Hinsehen entsteht somit eher

der optische Effekt einer Reibe. Bei ade und Lima sind die verwendeten Kunststoffe nur schwer klebbar, und die Trittstreifen fallen schon mal ab. Lima und ade haben die im Hinblick auf das Lichtraumprofil zur Wagenmitte vorhandene Anschragung der unteren Tritte berücksichtigt.

Märklin/Trix haben die Roste am Wagenboden sauber graviert, was in Verbindung mit deren Silberfärbung wie eingesetzt wirkt. Fleischmann und Piko haben auf die Gravur der Stufen verzichtet, so dass sie vorbildfremd glatt und schwarz sind. Bei unseren Piko-Testmustern schließen die Seitenwände nicht spaltfrei an den Wagenboden und damit auch die untere Stufe nicht bündig an den Trittni-



Vergleich der Pfeuaugen-Muster und der Wagenkastenhöhen. Dazu wurden im Bild alle Fotosegmente an der Dachkante ausgerichtet: Märklin/Trix, Piko, Roco, Lima, ade und Fleischmann (von links). Bis auf den Märklin-Wagen sind die Seitenhöhen weitgehend gleich. Piko hat einen schmaleren Langträgerstreifen lackiert

Gunnar Selbmann (43)

Vorbildunterschiede im Dekor

Varianten des Pfeuaugen-Streifens

Bereits in den 1960er-Jahren gab es zwei Versionen des Dekorstreifens, der entweder nur über die Stirnseitenrundung oder aber komplett auf der Stirnseite bis zum Gummi-

wulst-Übergang gezogen wurde. Bei den zuletzt gelieferten Wagenserien endete das Streifenband mit 13 Reihen schon vor der Kantenrundung des Wagenkastens. GS

Die Fotomontage zeigt, wie die ade-Wagen mit den ade-Einzelrahmen (links und Mitte) aussehen könnten, dann stimmten die Fensterproportionen mit Roco und Piko überein



schenkasten. Die kleinen Tritte an den Wagenenden für den Rangierer fehlen bei Piko und Märklin/Trix. Roco legt sie wie E-Kabel zum Selbst-anstecken bei. Fleischmann hat dort sogar durchbrochene Roste. Fleischmann, ade, Roco, Märklin/Trix haben die Ausrundungen der Trittmulden bei den oberen Stufen wiedergegeben, bei Lima sind die Seiten angeschragt, Piko hat sie gerade belassen.

Drehgestelle und Wagenkastenlagerung

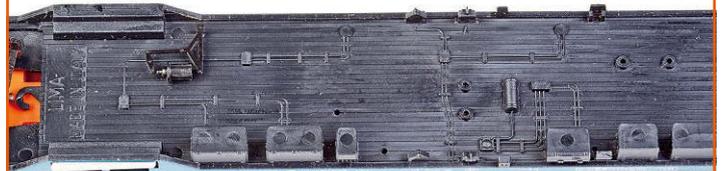
Alle getesteten Fabrikate haben grundsätzlich die korrekte Drehgestell-Bauart MD 42/43 unter den Wagen. Bei ade musste man die ersten Modellserien noch nachträglich um-

rüsten, da zunächst mit falschen Drehgestellen ausgeliefert. Allerdings sind die Ausführungen in den Proportionen unterschiedlich. Das aufwendigste Drehgestell mit Steckteilen und Bremsanlagen-Nachbildungen für Klotz- wie Scheibenbremse bietet ade. Auch bei Lima muss man Steckteile montieren, es fehlen aber die einfachen Federbeinchen, und es verbleiben Löcher, wenn man nicht die seinerzeit beiliegenden Teile mit Öffnung für die Lichtmaschinenwelle der D-Zug-Wagen benutzen möchte. Die Lichtmaschine ist allerdings beim Bnrbz²⁷⁴ des Guten zu viel; und das dafür vorgesehene Loch im Achslagerdeckel sollte man verschließen. Bei Piko ist der Drehgestellrahmen in

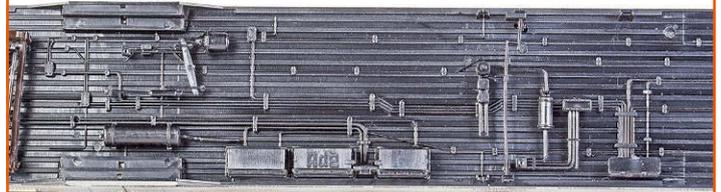
Wagenboden-Vergleich



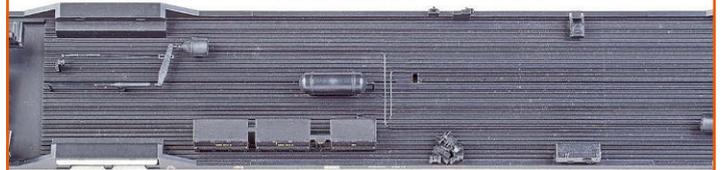
Piko: einfach detaillierter Wagenboden mit angravierten Teilen



Lima: wenige Steckteile bzw. unbesetzte Montagelöcher



ade: mit vielen Steckteilen detaillierter Boden



Roco: Die Detaillierung zeigt die wesentlichen Details auch mit Steckteilen



Trix: Die Bodendetaillierung ist angraviert, die Kästen nur Blendenattrappen



Fleischmann: Die Details sind angraviert

der Höhe etwas schmal ausgefallen, bei Märklin/Trix zu mächtig. Lima hat ihn oben zu weit angeschragt.

Ansonsten sind die Gravuren bei allen ordentlich ausgeführt und die Lichtmaschinen angesteckt. Piko hat inzwischen den Drehgestellrahmen überarbeitet. Dieser war nach außen zur Kinematik hin offen. Nun ist hier zur Stabilisierung der Achslager ebenfalls ein Steg vorhanden. Dreipunkt-Lagerung der Wagenkästen mit Anschl-

gen am Wagenboden weisen Piko, Roco (gefederter) und Fleischmann auf; ade hat eine spezielle Drehgestell-Befestigung. Die Drehgestellrahmen werden in Längsachse höhenbeweglich auf einen Drehgestell geklippt, der wiederum etwas seitenbeweglich in der Höhe ist. Außerdem können sich die gefederter Achslagerbleche in der Höhe ein wenig einstellen. Bei allen anderen Herstellern sind die Drehgestelle direkt am Wagenboden angeklippt.

Die Inneneinrichtungen



ade: Bis heute ist das die exklusivste Einrichtung mit Gepäckablagen (farblich nachbearbeitet)

Roco: Die offenen 1.-Klasse-Sitzreihen entsprechen nicht den alten „Silberlingen“. Die Klappsitze sind angedeutet



Lima: Die Einrichtung ist einfach gehalten und in einem unpassenden Brauntönen lackiert

Märklin/Trix: Die Inneneinrichtung ist einfach gehalten, in der Aufteilung aber richtig



Fleischmann: Die Einrichtung mit offenen Abteilen ist in der 1. Klasse nicht passend

Piko: Die Aufteilung ist korrekt, jedoch haben die Gangtrennwände keine Fenster



ade: korrekte Einzelabteile in der 1. Klasse für die Epochen III-IV

Roco: Die Gangtrennwand der 1. Klasse ist nicht transparent



Die Qualitätsunterschiede bei den Inneneinrichtungen sind so gravierend, dass sie bei Betrachtung durch die Fenster sichtbar sind. Nur bei ade und Roco sind die Sitze und Gangtrennwände als separate Teile auf den Wagenboden montiert. Bei ade haben die Trennwände wie damals meist üblich allerdings keine Fensterscheiben. Unerreicht ist nach wie vor die ade-Detaillierung mit den Gepäckablagen.

Recht düster wirken die 1.-Klasse-Abteile bei Piko wegen der fehlenden Fenster zum Gang. Da Fleischmann und Roco zuerst die modernisierte Variante der „Silberlinge“ mit umgebauten 1.-Klasse-Abteilen entwickelt hatten, stimmt diese Inneneinrichtungsvariante nicht mit dem Ablieferungszustand der blanken Wagen überein. Diese hatte fünf abgeschlossene Abteile wie bei D-Zug-Wagen.

Bezüglich der Farbgebungen müssen die 2.-Klasse-Sitze in einem rostroten Ton gehalten sein. Für die 1. Klasse waren graue, später auch ozeanblaue Polster am typischsten; ade ist da deutlich zu rötlich, Piko etwas zu bräunlich. Die Lima-Einrichtung sollte man komplett neu in passenden Farben lackieren. Auf der einen Wagenseite hatten die Lima-Steildach-Vorbilder tatsächlich gegenüber dem WC einen Miniraum für das Zugpersonal statt der sonst üblichen beiden Klappsitze.

deren Kombination durchgesetzt: Zum einen kann man das Pfauenaugen-Muster durch den Aufdruck lediglich der bogenförmigen Konturen nachahmen. Oder man gibt das Muster durch – auch überlappende – Farbflächen der einzelnen „Augen“ wieder. Außerdem kann die Gesamtfläche noch einer Rasterung unterzogen sein. Wie sieht es nun im Einzelnen aus? ade zeigt eine wiederholende Abfolge von halbbogenförmigen Konturen in Silber, Dunkelgrau und Silbergrau auf zwölf Reihen.

Roco verwendet ein punktgerastertes Konturmuster von elf Reihen mit einer etwas verwaschenen Wirkung. Piko zeigt ein Konturmuster in dunklerem Silber mit elf ganzen Reihen. Märklin/Trix hat ein Konturmuster in dunklerem Silber mit elf Reihen, das eine Längsstreifen-Wirkung hat. Fleischmann präsentiert ein Augenförmiges Muster in dunklerem Silber in elf Reihen. Lima druckte je nach Modellsreihe ein etwas rautenförmiges Muster oder grober etwas tropfenförmig in Silbergrau in elf Reihen, dessen Diagonalstruktur optisch hervortritt.

Piko und Märklin/Trix wählten Vorbilder, wo das Muster nur auf den Längsseiten einschließlich der Eckrundung und nicht auf den Stirnseiten wie bei ade und Fleischmann vorhanden ist. Roco hat beide Versionen je nach Epochenvariante. Lima zeigt passend zum Wagentyp die letzte Form mit gebürsteten Seitenwänden. Der Farbanstrich der Langträger in Schwarz oder Ozeanblau reichte beim Vorbild ein wenig über seine Absatzkante nach oben, was von den Modellbahnherstellern aus lackiertechnischen Gründen nicht berücksichtigt wurde.

Farbgebung

Eine materialbedingt nicht 100-prozentig zu meisternde Herausforderung ist die Darstellung der Pfauenaugen-Metalloberfläche des Vorbildes auf den Kunststoff-Wänden der Modelle. Einen polierten Kochtopf als Referenz daneben halten, nützt also nur bedingt. Weder sollen sie spiegeln, gräulich noch zu hell wie Aluminium wirken.

Je nach Lichtverhältnissen, Blickwinkel und Pflegezustand ändert sich der Eindruck beim Vorbild wie auch beim Modell. Das Pfauenaugen-Muster gibt also seit jeher beständig Anlass zur Ex-

perimentierfreudigkeit der Modellkonstrukteure.

Generell geht es bei den Nachbildungen der Seitenwandfarben eher in Richtung Aluminium, wobei der Fleischmann-Wagen am hellsten ist. Roco, Lima und Märklin/Trix setzen ihre Dächer – wohl als gealterte Lackierung in Weißaluminium des Vorbildes gedacht – in einem dunkleren, etwas stählerner wirkenden Farbton ab. Die ebenfalls vorliegenden Epoche-III-Wagen von Roco und die Epoche-III-Wagen von Piko haben hingegen hell-silberne Dächer. Bei ade ist es schon mehr ein dunkles Grausilber, wie es durchaus verwitterten Dächer

damaliger Zeit entspricht. Fleischmann und Piko haben bei den Epochen-IV-Modellen umbragraue Dächer als Vorbild – ein Farbton, der bekanntermaßen durch Verbleichen an den Originalen starken Veränderungen bis hin zu Hellgrau unterworfen war. Hier muss man also zu einer Gesamtharmonie zwischen der Dachfarbe, den glatten Seitenwänden und den gebürsteten Flächen finden. Das Modell darf weder zu strahlend noch zu dunkel wirken.

Wie stellt man nun die gebürsteten Flächen dar? Denn das geht an Plastikmodellen technisch nicht. Hier haben sich zwei Strategien oder auch

Beschriftung

Die Beschriftungen sind bei allen Modellen sehr umfassend, bei Roco und Fleischmann sogar auch auf den Stirnseiten vorhanden. Die Hinweise an den Apparatkästen des Wagenbodens fehlen bei ade, Fleischmann und Lima. Altersbedingt sind Teile der Schriftzüge bei Lima und ade nicht ganz so lupenrein, ansonsten bei allen anderen Fabrikaten sehr gut lesbar. Zuglaufschilder-Aufdrucke weisen die Modelle von Märklin/Trix und Fleischmann auf. Bei ade können in die gravierten Schilderrahmen die beiliegenden Selbstklebe-Schildchen eingepasst werden, ebenso bei Lima, sofern man geeignete Schilderdrucke hat. Die Angabe von 160 km/h



ist beim Lima Bnrzb⁷²⁴ nun doch zu hoch gegriffen, selbst wenn „Silberlinge“ auch in D-Zügen mitfahren. Und die Wagennummer gehört zu einem Bnrzb⁷²⁵.

ERGEBNIS

OPTISCHE WERTUNG

	FAHR- GESTELL	WAGEN- KASTEN	
ade	↑	↑	(1,0)
Fleischmann	→	→	(3,0)
Lima	↘	→	(3,5)
Märklin/Trix	→	→	(3,0)
Piko	→	→	(3,0)
Roco	↗	↗	(2,0)

FAZIT

Die Detailbeschreibungen verdeutlichen, dass es die allumfassend gelungene Nachbildung noch immer nicht gibt. Nicht nur in der Wiedergabe des Pfauenaugen-Musters, sondern vor allem auch in den Höhenlagen variieren die Serien. Vom Detailreichtum des Wagenbodens, der Drehgestelle und der Inneneinrichtungen ist das ade-Modell auch nach immerhin 39 Jahren unerreicht. Anders sieht es bei den Fenstern aus. Dass die älteren Modellserien diesbezüglich nicht mehr aktuellen Qualitätsmöglichkeiten entsprechen, war auch Willy Ade schon bewusst. Eine Umstellung auf die Einzelrahmen-Fenster mit tatsächlich senkbaren Oberscheiben – wie

bei seinen Mitteleinstiegswagen 1987 erstmals eingeführt – kam jedoch nicht mehr zustande. Wer ade-Wagen auf moderne LED umrüsten möchte, sollte beachten, dass der weiße Trägereinsatz formstabilisierend für den Wagenkasten wirkt.

Hinsichtlich des Detailreichtums am Wagenkasten überzeugt besonders das Roco-Modell; hier wäre aber eine Überarbeitung des Daches und eine Korrektur der 1.-Klasse-Einrichtung willkommen. Der Märklin/Trix-Wagen ist durchaus fein und aufwendig detailliert und dekoriert, die Abweichungen in den Höhenproportionen verfremden jedoch den Gesamteindruck. Lima und Piko bieten ansehnliche Betriebsmodelle, bei Lima aber

Vergleich der Stirnseiten: ade, Lima, Roco, Piko, Fleischmann und das zu schmale Märklin/Trix-Modell (v.l.)

mit dem Fehler zu tiefer Türfenster und vereinfachter Fensterrahmen. Das etwas zu hoch liegende Fleischmann-Modell ist sauber gefertigt und dekoriert. Seine Fensterrahmen sind für den Fahrzeugsammler heutzutage jedoch nicht ganz zufriedenstellend. Für eine harmonische Wirkung der Zugbildungen fährt man also nach wie vor „sortenrein“ oder trennt verschiedene Fabrikate durch eine andere Wagenbauart. Bleibt zum Abschluss die Frage mit Seitenblicken zu Brawa und ESU: Ob noch jemand einen „Silberling“-Versuch wagt?

Gunnar Selbmann

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 Heilbronn
Tel: +49 (0) 7146 93195 • Fax: +49 (0) 7146 16786 • info@sommerfeldt.de

Faszination Modellbau

Internationale Messe für Modellbahnen und Modellbau

28.-30. Oktober 2016

MESSE FRIEDRICHSHAFEN

Öffnungszeiten:
Fr. und Sa. 9.00–18.00 Uhr, So. 9.00–17.00 Uhr

www.faszination-modellbau.de

Instagram: [instagram.com/faszination.modellbau](https://www.instagram.com/faszination.modellbau)
YouTube: [youtu.be/Y1cr4eSCzG4](https://www.youtube.com/channel/UC1cr4eSCzG4)
Facebook: [facebook.com/faszination.modellbau](https://www.facebook.com/faszination.modellbau)

VERANSTALTER:

MESSE SINSHEIM
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER

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

Ein Muss für jeden Märklin-Sammler

Das Vorbild

EXKLUSIV NUR BEI UNS!

HOBBY EBERHARDT

Allerheiligen Straße 8 • D-74072 Heilbronn
Fon 07131-991120 • +49 7131 991120
info@hobby-eberhardt.net
+49(0)152 23092322 nur chat / chat only

Jubiläums-Serie Rätische Bahn für Ihre H0-Sammlung

Der Wagen

Fünf Motiv-Wagen werden in einer einmaligen Auflage von jeweils 500 Stück im Hause Märklin produziert. Preis je Wagen 27,95 €.

Mehr Informationen unter

www.hobby-eberhardt.de

■ E 10 110 der DB: Piko-H0-Formneuheit im Test

Die Messlatte liegt nun höher

Mag sein, dass auf der Ebene der Symbolik nichts so sehr die neue Bundesbahn verkörperte wie die V 200. Nachhaltiger jedoch führten die neuen Elloks die DB in die Moderne – allen voran die E 10, die es jetzt in 1:87 neu konstruiert von Piko gibt. Was bietet das preiswerte Modell?



Die Frontansicht unterstreicht den Detailreichtum, auch wenn die Scheibenwischer nur angraviert sind und die Zurüstteile noch unter der Pufferbohle eingesteckt werden müssen

Die Elloks der Baureihe E 10 waren auf den Gleisen der Bundesbahn das, was eine Epoche zuvor im Zeitalter der Einheits-Dampflok der Deutschen Reichsbahn die 01-Schnellzugdampflok gewesen waren. Die Modellbahnindustrie hat dem unterschiedlich Rechnung getragen (siehe Im Fokus in *em 8/11*): Die Vorseerien-Loks E 10 001 bis E 10 005 etwa sind vergleichsweise spät im Maßstab 1:87 nachgebildet worden – und zwar als Kleinserienmodell die E 10 002 von APC, später die E 10 003 bis 005 von Lima/Rivarossi, schließlich in exzellenter Ausführung die E 10 001 von Liliput in verschiedenen Versionen seit 2011. Vorausgegangen war allerdings ein Pionier ganz anderer Art: 1955 die allererste H0-E 10 von Trix-Express als E 10 003 in zeittypischer Optik mit aus dem Rahmen schwenkender Pufferbohle – lange Zeit ein Markenzeichen der Nürnberger Ellokmodelle.

H0-Serien-E 10 im Rückblick

Schließlich folgten E 10-Lok der Serie: 1959 debütierte Fleischmann mit einem seinerzeit als überlegend empfundenen Gleichstrommodell der Kas-

ten-E 10 134, also der Wiedergabe eines Vorbilds der ersten Serie noch mit Einfachlampen, freilich im damals Fleischmann-üblichen Längenmaßstab von 1:82. Märklin schien eher abzuwarten und die gestalterischen und technischen Möglichkeiten zu sondieren, ehe die Göppinger Anfang der 1960er-Jahre eine Marktoffensive mit damals beispiellos detailgenauen Modellen startete. Dazu gehörten die ÖBB-Lok 1041, die italienische Reihe E 424 und eben auch die DB-E 10 238 von 1965 mit getrennten Stirn- und Schlussleuchten sowie senkrechten Lamellenlüftern. Es war für viele Jahrzehnte das Standardmodell schlechthin, bei Märklin erst 2009 von einer Neukonstruktion abgelöst.

Auf dem Gleichstromsektor blieb es lange Zeit ruhig, bis Roco 1976 mit einer neuen Kasten-E 10 auftrat. Die Vielfalt der Varianten, die bei allen Herstellern durchgespielt wurden, soll hier kein Thema sein; auch Liliput kam dabei in einer kurzen Zwischen-Ära zum Zuge. 2007 brachte Roco in

der Nenngröße H0 erstmals ein maßstabsgereutes Modell einer E 10 der ersten Serie auf den Markt: E 10 158 mit Einfachlampen und Schwaiger-Lüftern. Das auch auf dem Gebrauchtwarenmarkt bis heute gesuchte und gut gehandelte Modell ist das Referenzobjekt für alle Nachfolger und damit auch die „Messlatte“ für das neue Piko-Expert-Produkt, das derzeit unter Artikelnummer 51730 für 169,99 Euro als Neuheit in den Läden steht.

Piko war klug beraten

Die Sonneberger waren klug und haben sich bei ihrem Erstauftreten mit der E 10 ebenfalls für die klassische Epoche-III-Variante entschieden. Mit der Betriebsnummer E 10 110 wird das Modell einer bereits am 25. September 1957 von Krauss-Maffei abgelieferten Maschine angeboten. Die Untersuchungsfristen vom 5. Februar 1965 verweisen die Lok in einen frühen Unterhaltungsabschnitt. Allein damit verdient Piko sich Lob, spart die Konkurrenz doch gerade diesen Vorbild-Zeit-

Maßtabelle Maße in mm	DB-E 10 in H0 von Piko		
	Vorbild	1:87	Piko
Länge über Puffer	16.490	189,5	189,8
Drehzapfenabstand	7.900	90,8	91,0
Drehgestellachsstand	3.400	39,0	39,0
Puffermittenhöhe	1.100	12,6	12,8
Raddurchmesser	1.250	14,4	14,4



Seitentotale der formneuen H0-Elektrolokomotive der DB-Baureihe E 10 aus Pikos Expert-Serie

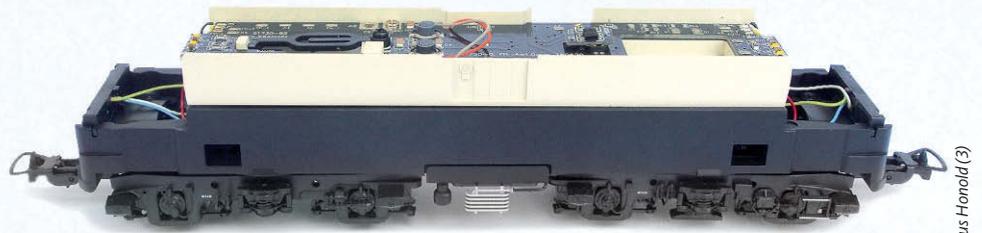
raum meist zugunsten von Modellen der frühen Epochen III (1949–1956) und zeitigen IV (1968–1974) aus. Das Lob kann aber auch gleich auf das gesamte Erscheinungsbild erweitert werden: In allen Hauptmaßen und in seinem Gesamteindruck trifft das Modell sein Vorbild nahezu perfekt; es rückt also dem ein Jahrzehnt älteren Konkurrenzmodell von Roco sehr nahe.

Dessen größtes Manko sind die tief nach unten ragenden Getriebekästen der Drehgestelle. Im Profil jedoch prägen gerade die brückenartig übergreifenden Drehgestellrahmen das Gesicht der E 10. Piko hat hier die Silhouette der Lok sehr gut wiedergegeben. Die Drehgestelle überzeugen auch in der Tiefe; die Bremsbacken liegen auf Radenebene; manch anderes wurde lediglich angedeutet. Dennoch gibt es genügend Details zu bestaunen wie den Trennungsholm der Lüfterlamellen, die korrekt ins Gehäuse geführten und separat angesetzten Griffstangen, die zierlichen und eng um die Front geführten Handläufe oder die Andeutung der Gummiringe an den Lampen. Das ist viel, was man zu dem von Piko aufgerufenen Verkaufspreis nicht unbedingt erwartet hat. Ein Pluspunkt sind auch die sehr fein ausgeführten Stromabnehmer des Typs DBS 54a, bei denen an der Oberschere sogar die Zugfedern der Doppelwippe zu erkennen sind. Die restliche Ausrüstung der Dach-Elektrik überschreitet nicht das Übliche. Die Palette der Pantografen mit der mittig nach oben stoßenden Schraube wirkt hingegen antiquiert. Das gilt auch für Isolatoren und Leitungsführung.

Verzeihliche Schatten

Licht und Schatten liegen ganz dicht beieinander. Die Scheibenwischer sind angraviert, was zusammen mit den angedeuteten Scheibenheizrahmen trotzdem vorbildgerecht wirkt. Die Bremsschläuche müssen nach wie vor von unten in die Pufferbohle gesteckt werden. Beim Maschinenraumfenster ist die Einpassung unangenehm erkennbar. Wie bei der Roco-E 10 sind auch beim Piko-Modell die Formtrennkanten an den Frontseiten deutlich zu sehen. Die Dachrundung fällt zudem kantig aus. Auf Antrieb indes gefällt die Lackierung im klassischen Dreifarbtönen Tiefschwarz (Rahmen und Drehgestelle), Stahlblau (Gehäuse) und Silber (Dach). Der Farbauftrag ist etwas porös geraten und dadurch berührungsempfindlich. Fast perfekt hinsichtlich Größe, Vollständigkeit und Varianz ist Piko die Beschriftung gelungen. Fast – wäre da nicht der DB-Keks auf beiden Gehäuseseiten: Piko wollte es besonders gut machen und mit einem nicht nur aufgedruckten, sondern erhaben aufgesetzten Eigentümersymbol aufwarten. Das geriet aber dann doch etwas zu breit, zu dick und zu schillernd.

Technisch entspricht die E 10 den Piko-Modellen der E 41 und E 50: Ein schwerer, seitlich hochgezogener Metallrahmen umschließt den Antrieb aus fünfpoligem Mittelmotor und zwei Schwungmassen; darauf sitzt die Platine mit einer PluX22-Schnittstelle. Das Kunststoffgehäuse lässt sich durch Spreizen relativ leicht abheben. Eine elektrische Verbindung zu den Pantografen besteht nicht. Die Kupplungsaufnahmen sind kulissenge-



Klaus Honold (3)

Aufgeräumt präsentiert sich das Lokinnere mit genügend Platz für die nachrüstbare Digitaltechnik. Auch für den Einbau eines Lautsprechers hat Piko am E10-Chassis vorgesorgt

führt im Rahmen gelagert. Zwei Räder tragen Haftreifen. Das Modell lässt sich angenehm regeln, fährt ruckfrei mit umgerechnet drei km/h an und beschleunigt bis zur Endgeschwindigkeit von 125 km/h (Vorbild: 140 km/h) nahezu geräuschlos.

Unterm Strich erhält der H0-Modellbahner mit Pikos Neukonstruktion ein ebenso anlagentaugliches wie preiswertes Gleichstrommodell, das die Latte des Nachbildungsniveaus ein gutes Stück nach oben gerückt hat.

Klaus Honold

Das Vorbild

Mit der DB-E 10 erfolgte ein Schritt in die Moderne

Anlässlich der Gründung des Bundesverbands Deutscher Eisenbahn-Freunde lud die Bundesbahn am 28. Juni 1958 zu einer Fahrzeugschau ins Bw Frankfurt-Griesheim ein. Präsentiert wurden die Loks 66 002, 10 002 und E 40 032. Das symbolträchtige Arrangement vereinte die in jeder Hinsicht ultimativen Exemplare deutschen Dampflokbaus und ein beinahe schon banales Mitglied der bald alle Streckennetze regierenden Einheits-Eloks-Familie. Statt der E 40 hätte auch eine E 10 dastehen können. Dass sie es nicht tat, zeigt, für wie austauschbar und gleichermaßen repräsentativ die Bundesbahn ihre Serien-Eloks hielt. Gleichwohl – die öffentliche Wahrnehmung und die Hauptaufgaben des Verkehrs dominierten die E 10 (Vorserie ab 1952, Serie E 10¹ ab 1957) und die durch ein anderes Getriebe als Güterzugvariante ausgewiesene E 40.

Mit ihren Bo'Bo'-Loks folgte die junge DB weniger den DRG-Vorgängern der E 44 als

vielmehr den wegweisenden Elloks schweizerischer Bahngesellschaften, etwa der Reihe Ae 4/4 der BLS. Letztlich aber waren die neuen Drehgestellloks der Bundesbahn ein Kompromiss aus Tradition und Innovation. Dass die Deutsche Bundesbahn trotz einer konservativen Haltung letztlich nicht falsch lag, zeigt die Langlebigkeit der Konstruktionen. Zum Teil im Bügelfalten-Kastendesign (siehe *em* 6/07) erlebte die Baureihe ihre Verwendung als 110, 112 und 115. Mit der 110 169 war im Jahr 2015 bei der DB noch immer eine Lok des Baujahrs 1957 betriebsfähig. Im Verlauf ihrer Einsatzjahre trugen die Loks bei der DB fünf verschiedene Livrees: Stahlblau/Silber, Stahlblau, Ozeanblau/Beige, Orientrot mit weißem Latz und Verkehrsrot/Schwarz.

KH

E 10 121 wurde am 15. Februar 1958 in Dienst gestellt. Seit 2009 ist sie offizielle DB-AG-Museumslok und befindet sich noch heute im Originalzustand



Joachim Bügel/Eisenbahnstiftung



Die Straßenseite des HO-Dioramas lädt zum Besuch des Biergartens ein, dessen Bau in dieser Beitragsfolge beschrieben wird. Das historische Brauereifuhrwerk sorgt indes für Bier-Nachschub



500 Jahre Bier-Reinheitsgebot, Teil 2

■ Hausbrauerei mit Biergarten

Echte, reine Mass-Arbeit

Wer sich mit dem Bierthema genauer befasst, wird es beim Bau von Gebäuden und bei der Beschäftigung mit Bierwaggons, wie in der ersten Folge dieses Zweiteilers in Heft 10/16 beschrieben, nicht belassen. Besonders reizvoll ist es, sich mit dem umfangreichen Zubehör zu beschäftigen

Die erstellten neuen Busch-Gebäude machen Appetit auf eine intensiverere Beschäftigung mit dem Bierthema. Es macht daher durchaus Sinn, zu diesem Sachkreis ein Diorama zu bauen oder einen Teil der Anlage dafür umzugestalten. Dem Modellbauer wird das erleichtert, bieten doch Firmen wie Busch, Fallner, Noch und Preiser zusätzliche Einrichtungen, Gestaltungsmittel und Figuren zur Erstellung von Gartenlokalen und Biergärten an (siehe Tabelle auf der nächsten Doppelseite). Aufgrund des ähnlichen Bautyps im Fachwerkstil lassen sich zudem die beiden Modelle gut zu einem Arrangement eines Gasthauses mit Nebengebäude und Außengastronomie zusammenfügen.



Diese beiden im Baustil recht kontrastreichen Gebäude von Busch bilden die Dioramen-Basis der ländlichen Gastronomie im Grünen



Je nach gewählter Epoche findet man im Modellbahn-Zubehörangebot zahlreiche Fahrzeuge zum Thema Brauerei und Bierausfuhr



Das Busch-Set „Gartenlokal“ umfasst Ausstattungsteile wie Ausschankhäuschen, Biertischgarnituren, Bierfass, Smoker und Heizpilz



Bei diesem Diorama verbaute H0-Zubehörartikel			
Firma	Artikelnummer	Produktbezeichnung	Preis
Busch	1048	Gartenlokal	8,79 €
Busch	1134	Getränkekisten-Set	24,99 €
Busch	1177	Brauanlage	19,99 €
Busch	1533	Altes Brauhaus	69,99 €
Busch	1534	Kleines Brauhaus	34,99 €
Faller	130311	Bergisches Haus	19,99 €
Faller	180440	Sonnenschirme	5,79 €
JorMa	LC-BS-H0-004	Holzbierkästen	8,49 €
kibri	34123	Gehweg	3,80 €
Preiser	24707	Biertischgarnituren	13,75 €
Preiser	18219	Gehwege- und Mauern-Set	11,20 €



Aus der Gehweg- und Bruchsteinmauer-Packung von Preiser werden die Teile für die Pflasterflächen zurechtgeschnitten und aufgeklebt



Die Anschlüsse zur bereits begrasten Wiese stellt man mit Sandpachtel her. Für die Bestuhlung dienen Preisers Biertischgarnituren



Das Brauhaus bekommt ein Fallers Nachbargebäude, dessen Umfeld mit Sandpachtel und Erdpulver modelliert sowie begrünt wird



Beide Gebäude entlang der Straße und die moderne Hausbrauerei im Garten in der Gesamtansicht; nun fehlt nur noch die Ausstattung mit „Leben“

Die Basis für das geplante Lokal mit Biergarten stellen die bereits in *em 10/16* porträtierten Modellhäuser „Altes Brauhaus“ und „Kleines Brauhaus“ dar. Das große Fachwerkgebäude wird an einer Straße angesiedelt, die man sich sowohl in einer Ortschaft als auch außerhalb zu einem Ausflugslokal führend vorstellen kann.

Die Straße ist asphaltiert und beidseitig mit Bürgersteigen versehen. Der Straßenbau ist recht einfach zu bewerkstelligen, weil der Teerbelag lediglich auf glattem Untergrund (Sperrholz) mit einer Schaumstoffrolle und dunkelgrauer Farbe aufgetragen werden muss. Für die Bürgersteige kann man auf geprägtes oder abgespritztes Material zurückgreifen, das viele Zubehörhersteller im Programm führen. Im vorliegenden Falle bilden die Gehweg-Bastelplatten von kibri die Grundlage.

Nun aber auf in den Biergarten!

Auf der Hofseite lässt sich das kleinere, prinzipiell nur aus einem Raum bestehende Gebäude seitlich angliedern. In diesem „Gartenhaus“ wird die als 3D-Druck gefertigte Hausbrauanlage mit Flaschenspülung und Abfüllung von Busch integriert. Tische und Stühle ermöglichen zudem Gästen, beim Bierbrauvorgang zuzuschauen. Ein zwischen

Unbemalte Figurensätze schonen das Hobbybudget. Mit Farben und feinen Pinseln hat man schnell ein bierseliges Grüppchen beisammen, das man anschließend auf den Bänken des Biergartens verteilt



Im Biergarten ist die Stimmung schon kräftig aufgeheizt. Der Ausschank hat gut zu tun, und der Smoker rechts glüht schon mal vor für die zu brutzelnden Steaks und Bratwürste



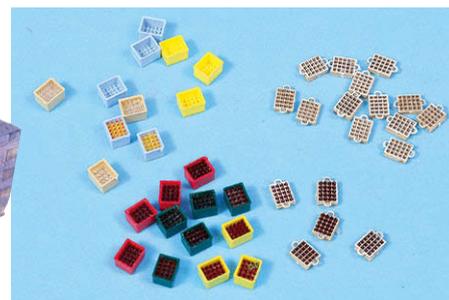
Holz Bierkästen



Die alten Holz Bierkästen von JorMa Modelldesign zum Original und zu den modernen Busch-Bierkästen



bestehen aus je drei winzigen Laser-cut-Teilchen. Im Vergleich ist deren Wirkung frappierend echt. Sie passen bestens zur Epoche III



den beiden Bauten eingefügter halboffener Unterstand von Noch dient als Schuppen für Gerätschaften, Möbel, Bierkästen und Sonnenschirme.

Gemütlichkeit im Biergarten

Das von beiden Gebäuden eingeschlossene Karree kann als Biergarten genutzt werden. Während die eigentliche Gartenfläche eine Wiese darstellt, ist es für die Gäste durchaus angenehmer, wenn die Zuwegung mit Bruchsteinplatten trittsicher angelegt wird. Es ist recht einfach, das im Modell nachzustellen, wenn man dazu die aneinanderreihbaren Bruchsteinplattenstreifen von Preiser verwendet. Man findet sie im Kombinationsbausatz „Gehwege und Bruchsteinmauern“ der Rothenburger Firma.

Diese Gehwegplatten können an den Enden nahtlos aneinandergefügt werden. Lediglich bei einer Breitenvariation sind maßbezogene Schnitte und deren Verbindungen erforderlich. Doch auch das ist keine Hexerei. Die eigentliche Gastgartenfläche erhält sodann eine niedrige Begrasung mit Fasern und wenigen Flecken als Unkrautnachbildung.

Zu den unverzichtbaren Einrichtungen eines Biergartens gehören zuerst einmal Tische und Bänke bzw. Stühle. Diese spezielle Möbelart fin-

det man bei Busch, Faller, Luetke, Noch oder Preiser. Aus diesem recht umfangreichen Angebot kamen auf unserem Diorama die Preiser-Modelle wegen ihrer filigranen Bauart zum Zuge. Bei deren Zusammenbau, darauf sei schon einmal warnend hingewiesen, sollte man beim Ablösen der kleinen Teile von den Spritzlingen äußerst vorsichtig vorgehen, denn sie sind recht diffizil gefertigt und neigen dazu, bei unsachgemäßer Behandlung an den schlanken Beinchen durchzubrechen.

Rund ums Thema Bier

Sowohl im Gartenlokal-Set von Busch wie auch in jenem von Faller gibt es ein Ausschankhäuschen. Das von uns ausgewählte von Busch ist in Laser-cut-Technik hergestellt. Den prinzipiell unproblematischen Zusammenbau der für das kleine Modell doch recht umfangreichen Bauteile zeigen die Bilder besser als viele Worte. Sodann empfiehlt es sich, das gesamte Gelände einzuzäunen, um unliebsame Gäste fernzuhalten. Wer will, kann das Areal auch noch mit Lichterketten effektvoll ausstatten, die es sowohl bei Busch, Faller als auch bei Letitlight oder Modellbau Schönwitz funktionsfähig, da mit kleinen LED bestückt, gibt.

Kommen wir zum eigentlichen Thema unseres zweiteiligen Beitrages, dem Bier: Die kleine, von Busch stammende Brauanlage ist ja schon im Gartenhaus aufgestellt und durch die vielen Fenster auch von außen gut sichtbar. Zur weiteren Ausstattung gehören natürlich Bierkästen. Auch diese werden von verschiedenen Großserienherstellern angeboten wie Busch, Noch und Preiser. Allerdings handelt es sich dabei um moderne Kunststoffkästen.

Wer hingegen alte Holz Bierkästen einsetzen möchte, wie sie bis in die 1970er-Jahre hinein gebräuchlich waren, sollte sich im Sortiment von JorMa Modelldesign umsehen. Es handelt sich dabei um einen HO-Bausatz für 20 Kästen, die aus 0,5 Millimeter dünnem Bristolkarton gelasert sind. Für den Zusammenbau sollte man eine ruhige Hand und gute Nahsichttalente mitbringen. Die aus drei Teilchen bestehenden Kästen können alternativ leer oder mit Flaschen aus dem Busch-Set 1134 gefüllt dargestellt werden.

Ausgeschenkt wird das Bier in Krügen. Diese halten Preiser und auch Busch in den Farben Weiß und Klargelb vor. Um das ausgeschenkte Bier frisch erscheinen zu lassen, versieht man als Gag

die Spitzen der Krüge mit einem weißen, Bier-schaum imitierenden Tupfer aus dicker Farbe. Bierfässer, die lagern, aber auch solche, die schon angeschlagen sind oder es gerade werden, liefern Busch und Preiser in unterschiedlicher Ausführung. Nachzutragen ist noch, dass zu dem Ausgestaltungs-Set von Busch außerdem noch ein Smoker und ein Heizpilz gehören. Beide Bauteile passen natürlich nur in die Jetztzeit und weniger auf Anlagen der Epochen III oder IV.

Besucher unter Sonnenschirmen

Nette Farbtupfer werden durch das Aufstellen von Sonnenschirmen erzielt. Auch diese Ausgestaltungsteile findet man bei verschiedenen Anbietern. Bei den hier gezeigten Exemplaren handelt es sich um einen ehemaligen Pola-Bausatz, der inzwischen von Faller vertrieben wird. Um möglichst realistisch zu wirken, wurden die Schirme und Ständer vorbildgerecht bemalt. Doch was wäre ein Biergarten ohne feuchtfröhliche Gäste und Genießer des Gerstensaftes? Daran haben die Figurenhersteller natürlich auch gedacht. So gibt es sowohl bei Noch als auch bei Preiser entsprechende Packungen zur Bevölkerung der Außen-gastronomie.

» Beim Bevölkern von Biergärten kann das Hobby-Budget schnell schmelzen. Eine preiswerte Alternative sind unbemalte Figuren-Sets

Leider kommt man mit wenigen Packungen nicht allzu weit. Um dem abzuweichen, ist es angeraten, unbemalte Figuren-Sets heranzuziehen, die es ebenfalls von verschiedenen Herstellern wie Auhagen, Noch und Preiser gibt. Natürlich ist das Kolorieren der kleinen Figuren nicht jedermanns Sache. Wer sich damit aber einmal etwas intensiver auseinandergesetzt hat, wird feststellen, dass diese feinen Malarbeiten durchaus Spaß machen. Entsprechend feine Pinsel und Farben sind natürlich Voraussetzung hierfür.

Nicht unerhebliche positive Nebeneffekte zeigen sich zum einen darin, dass „Zwillinge“ unter den Besuchern aufgrund der unterschiedlichen Bemalung nicht gleich auffallen, wenn sie andersfarbiger Kleidung tragen, und zum anderen, dass der Geldbeutel geschont wird.

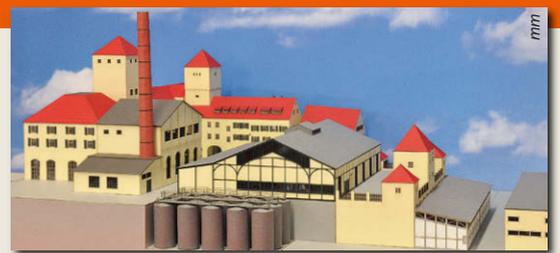
Befestigt man die Figuren und gegebenenfalls auch andere Ausgestaltungsmittel mit Fotoklebstoff, lassen sich die Artefakte bei Gelegenheit auch wieder beschädigungs- und rückstandslos entfernen oder austauschen. Klebstoffe dieser Art findet man bei Hama (Fotokleber), Marabu (Fixogum) oder Noch (Hin-und-weg-Kleber). Nachdem nun alles wohlfein eingerichtet ist, der Hausbraubetrieb angelaufen und die Fässer angeschlagen sind, kann man eigentlich nur noch ausrufen: „Lass' Dich nicht lumpen, hoch den Humpen!“ – na denn mal prost!
Bruno Kaiser



Im verschieferten Fachwerkhaus nebenan wird der Haustrunk angeliefert, denn das hier wohnende Ehepaar arbeitet in der Brauerei im Nachbarort und nutzt ihren Deputat-Anspruch

Bier-bezogene Modelle in HO (Auswahl)

Das Themenfeld Brauerei und Gastronomie ist im Modellbahn-Zubehörmarkt recht vielfältig. Wir haben uns in einigen Sortimenten umgesehen und einige zweckmäßige Bausätze herausgesucht, die für den Bau eines Bierauschanks oder eines Quellortes des Gerstensaftes geeignet erscheinen. Dabei ist dieses Jahr besonders die Neuheit von Märklin hervorzuheben: ein dreiteiliger Laser-cut-Bausatz, der im Endausbau – wie abgebildet – die bayerische Traditionsbrauerei Weihenstephan ergibt.



BK

Firma	Artikelnummer	Produktbezeichnung	Preis
Faller	130960	Brauerei	49,99 €
	180444	Biertischgarnituren	8,79 €
	180584	Biergarten mit Möbeln	49,99 €
	190294	Klosterbrauerei mit Sudkessel	69,99 €
Heljan	807	Brauerei	64,99 €
kibri	38197	Brauerei-Gaststätte	32,50 €
	39217	Lagerhalle	55,95 €
	39825	Brauerei „Feldschlösschen“	68,95 €
	39826	Kühlhaus und Anlieferung	68,95 €
	39827	Erweiterungsgebäude	40,95 €
Luetke	51021	Biertischgarnituren	14,95 €
	51022	Sonnenschirme	16,95 €
	51025	Grillparty	14,95 €
Märklin	72701	Brauerei Weihenstephan, Teil 1	249,99 €
	72702	Brauerei Weihenstephan, Teil 2	249,99 €
	72703	Brauerei Weihenstephan, Teil 3	99,99 €
Müllers Bruchbuden	1-14	Kleine Brauerei	39,00 €
Noch	15832	Biergarten	12,99 €
	15834	Getränkeauschank	9,99 €
	15835	Bierauschank	8,49 €
	15835	Bierauschank	8,49 €
Piko	61149	Brauerei „Schultheiss“	83,25 €
Preiser	10674	Stehende Biertrinker	14,25 €
	10700	Im Biergarten	17,95 €
	10701	Beim Feiern	17,95 €
	10703	Gemütliches Zusammensein	17,95 €
	28192	Bier vom Fass	3,95 €
Vollmer	43663	Gasthaus zur Eisenbahn/Biergarten	39,50 €
	45609	Brauerei mit Inneneinrichtungen	58,50 €
	45621	Brauerei im Abbruch	52,50 €



Einbau von Energiespeichern in Digital-Triebfahrzeuge

Elektronische Schwungmassen

Der Betrieb mit einem digitalen Triebfahrzeug macht nur Spaß, wenn es ruckfrei fährt, die Beleuchtung nicht flackert und das Betriebsgeräusch konstant ist. Neben einer guten Anlagen-Infrastruktur und Antriebs-technik sind Energiespeicher das Geheimnis hierfür

Modellbahn-Triebfahrzeuge fahren mit elektrischer Spannung und die wird über eine leider oft unzuverlässige Stromabnahme in die Lok geführt. Bei den Digitalsteuerungen kommt noch hinzu, dass die Daten ebenfalls diesen Weg nehmen. Ideal ist es, wenn immer alle Räder Kontakt zur Schiene haben – beispielsweise durch eine wirksame Radsatz-Dreipunktlagerung. Hochwertige Werkstoffe für Rad und Schiene, und auch polarisierte Weichenherzstücke sowie eine regelmäßige Reinigung der Gleisanlage tragen ebenso zur zuverlässigen Versorgung bei. In der Praxis gibt es aber immer mehr oder weniger große Verschmutzungen, die für Störungen sorgen.

Erstes Hilfsmittel ist dann eine mechanische Schwungmasse auf der Motorachse, deren Wirkung mit zunehmendem Durchmesser größer wird. Da aber bei kleinen Loks oder Triebwagen der Durchblick nicht beeinträchtigt sein soll, kommen oft kleine Motoren zum Einsatz, was die Anwendung großer Schwungmassen einschränkt. In solch einem Fall kann eine „elektronische Schwungmasse“ hilfreich sein. Das gilt besonders für Soundde-

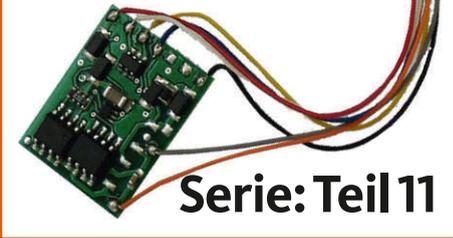
coders und Loks mit Beleuchtung, da diese schließlich nicht andauernd Knackgeräusche oder flackernde Lichter erzeugen sollen. Bei diesen Dingen hilft eine mechanische Schwungmasse ohnehin nicht.

Kondensator als Speicherblock

Am einfachsten ist es, die Stromversorgung des Decoders durch einen Kondensator zu unterstützen. Dieser wird während der Fahrt aufgeladen, damit sich im Störfall die gespeicherte Energie entladen kann, um den Microcontroller im Decoder sowie den Motor und andere Verbraucher weiter zu versorgen.

Am wichtigsten ist es, den Microcontroller zu versorgen, damit dieser weiter arbeiten kann, bis der Strom wieder auf normalem Weg ankommt. Ansonsten startet dieser nämlich immer wieder neu. Das geht zwar schneller als bei einem PC, wo man den Netzstecker zieht, aber bei älteren Decodern war es oft sehr störend, wenn die Lok sogar trotz mechanischer Schwungmasse bis zum Stillstand hart abgebremst wurde, um erneut zu beschleunigen. Aktuelle Decoder merken sich bei diesen

Keine Angst vor DIGITAL



Serie: Teil 11

kurzen Aussetzern die letzte aktive Fahrstufe, um dort auch wieder einzusteigen, aber bei Lichtfunktionen oder Sound macht es sich doch unangenehm bemerkbar. Stromfressende, alte Motoren oder schwergängige Getriebe nehmen viel der gespeicherten Energie für sich in Anspruch. Daher sollte man sich überlegen, ob es sich hier überhaupt lohnt, einen Energiespeicher einzubauen.

» Am wichtigsten ist es, den Microcontroller durchgehend mit Strom zu versorgen, damit dieser weiter arbeiten kann

Ein Kondensator lädt und entlädt sich nicht linear. Das erfolgt in Form der e-Funktion, die aus der Mathematik bekannt ist. Somit ist der Ladestrom beim leeren Kondensator theoretisch unendlich groß. Real ist er natürlich begrenzt, kann aber trotzdem zu massiven Problemen führen, wenn der Booster das als Kurzschluss erkennt und abschaltet. Daher



Die Serie für Ein- und Umsteiger

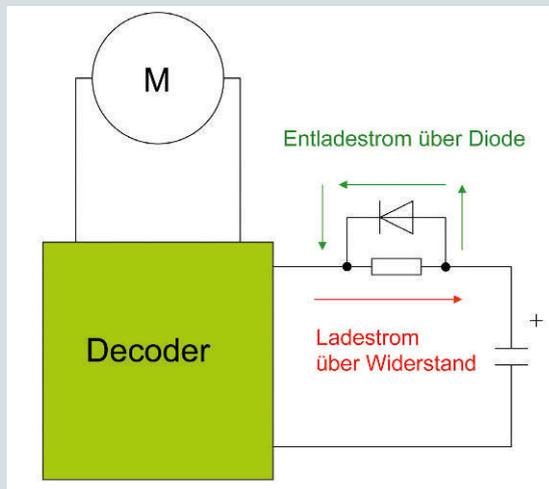
empfehlenswert ist es immer, eine Ladeschaltung davor zu schalten, die den Strom begrenzt. Dafür reicht ein simpler Widerstand aus. Üblich sind 100 Ohm, die für eine Begrenzung sorgen, aber trotzdem den Kondensator noch schnell laden lassen. Damit dieser Widerstand bei der Entladung nicht den Stromfluss bremst, schaltet man deshalb eine Diode parallel zum Widerstand.

Die Zeitkonstante für den Lade- und Entladevorgang wird in der Elektrotechnik mit dem griechischen Buchstaben τ gekennzeichnet und berechnet sich aus $R \times C$. Der Widerstand wird dabei in Ohm angegeben, die Kapazität in Farad. Das ergibt als Einheit Sekunden. Nach einem τ ist der Kondensator zu etwa 63 Prozent, nach fünf τ ist ein Kondensator praktisch zu 99 Prozent aufgeladen. Das ergibt bei 1000 μF und 100 Ohm eine Ladezeit von 0,5 Sekunden. Somit ist der Kondensator nach einer Entladung trotz Widerstand auch schnell wieder aufgeladen.

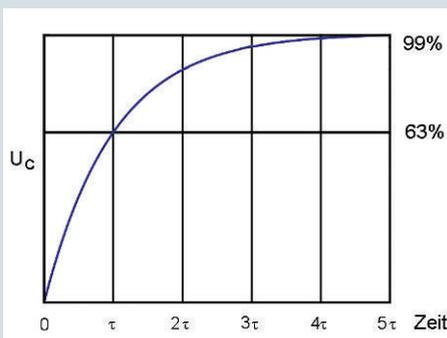
Bei der Entladezeit ist es schwieriger, da der Widerstand des Motors bzw. dessen Stromverbrauch und der Stromverbrauch der anderen Baugruppen oft unbekannt sind. Daher kann man keine pauschalen Empfehlungen zur Größe des Kondensators geben. Am stromsparenden Glockenanker-Motor ist die Wirkung deutlich besser als an einem antiken Motor.

Grenzen der Physik

Zu beachten ist die Spannungsfestigkeit der verwendeten Kondensatoren. Digitalzentralen und Booster liefern am Ausgang durchaus bis zu 20 Volt und mehr. Wird das Triebfahrzeug mit analoger Gleichspannung betrieben, liegt diese meistens unter 20 Volt. Dagegen sind bei auch analog nutzbaren Wechselstromloks beim Umschaltimpuls 24 V_{eff} , also zirka 34 Volt Spitzen-



Die Anschaltung des Kondensators erfolgt über den Vorwiderstand und die Diode. Der Stromfluss beim Ladevorgang ist rot gekennzeichnet, beim Entladevorgang grün, wo der Widerstand wegen der Diode unwirksam ist, womit der Entladestrom nicht begrenzt wird



Die Spannung am Kondensator ist nach einem τ bei 63 Prozent und nach fünf τ praktisch aufgeladen

wert möglich. Das erfordert dann einen passenden Kondensator, der auch diese 20 bzw. 34 Volt verkraftet, ohne zerstört zu werden. Typische Maximalspannungen bei Kondensatoren sind 16, 25, 35 oder 50 Volt. Bei steigender Spannungsfestigkeit vergrößert sich typischerweise die Baugröße des Kondensators. Daher kann es sinnvoll sein, auf den analogen Wechselstrombetrieb zu verzichten und die Digitalspannung auf 14 bis 16 Volt zu reduzieren.

Powerpacks sind kleiner

Mit zunehmender Entladedauer sinkt die Spannung allerdings auch ab. Besser sind daher hier die von den einschlägigen Digitalfirmen angebotenen Powerpacks bzw. Energiespeicher. Bei denen ist ein Schaltregler eingebaut, der trotz sinkender Kondensatorspannung die Ausgangsspannung konstant zu halten versucht, soweit das die Ladung des Kondensators erlaubt. Hierbei können weniger spannungsfeste und daher kleiner gebaute Kondensatoren verwendet werden, deren Kapazität daher größer ausfällt. Die Spannungsumsetzung bei der Entladung erledigt dann auch der Regler. Natürlich gelten auch hier die Gesetze der Physik und Elektrotechnik, aber hochkapazitive Kondensatoren wie die Goldcaps

- 20.320.01 DRB Köln 14436 'Deutsche Reichsbahn', II
- 20.320.02 DRB Köln 14471 'Deutsche Reichsbahn', II
- 20.320.03 DRB Köln 14521 'DR', II *
- 20.320.04 DRB Köln 14594 'DR', II
- 20.320.05 DRB Köln 14717 'DR', II
- 20.320.06 DRB Köln 14767 'DR', II
- 20.321.01 DB 965 264, IIIb
- 20.321.02 DR Köln 60104 'Brit-US-Zone', IIIa
- 20.321.03 DR Salp 31 50 482 4004-0, IV
- 20.322.01 USTC (DB) 46 554 272p, III 0
- 20.323.01 DB Sammp 31 80 482 1 106-0, IV



NEU

Artitec[®]

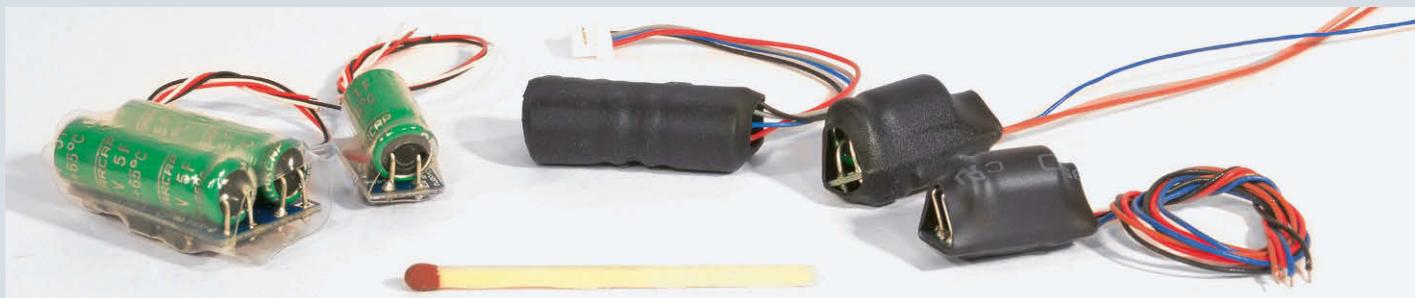
Jetzt neu von Artitec:

SSyms46

**6-Achsige Schwerlastwagen
11 Ausführungen in Spur H0**

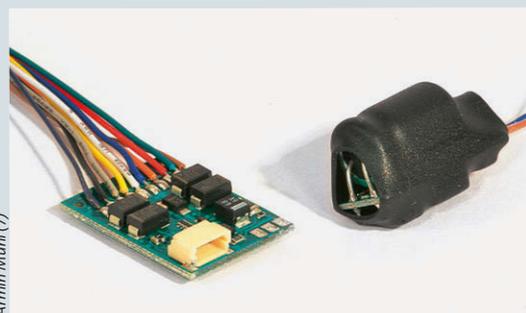
Besuchen Sie www.artitecshop.de

Energiespeicher im Vergleich



Energiespeicher (v. l.): ESU-Powerpack Maxi und Mini für ESU-Decoder ab Version V4.0; Doehler und Haass-SP05A-2, der über die SUSI-Schnittstelle angeschlossen und gesteuert wird und auch bei Fremddecodern eingesetzt werden kann; Lenz-POWER 1, passend nur zu Gold-Decodern; Uhlenbrock-71800, der einerseits an die Radschleifer und andererseits an die Spannungsversorgung eines beliebigen Decoders angeschlossen und auf der gleichen Adresse wie die Lok programmiert wird

SPK-GC-7, SPK22-E, SPK-GC-6 (v. l.) von Dietz, die grundsätzlich mit jedem Decoder funktionieren. Für eine Reihe von Decodern gibt es ausdrückliche Freigaben. Für die beiden flachen oder den runden Energiespeicher sollte sich immer ein Platz im Fahrzeug finden lassen



Armin Mühl (7)



Bei Massoth sind mit den eMOTION-Powercap Maxi und Micro zwei unterschiedlich große Energiespeicher im Sortiment. An den Massoth-Decodern kann über den Decoderausgang BC (Buffer Control) der Energiespeicher gesteuert werden. An Fremddecodern ohne Ansteuerung sollte der beiliegende Schalter eingebaut werden, um beim Programmiervorgang den Energiespeicher abzuschalten. Durch die mehrteilige Bauweise ist es gut möglich, die Baugruppen verteilt im Fahrzeug einzubauen

Lenz nutzt neben der Energiespeicherung zusätzlich noch das USP-Verfahren, um während der stromlosen Abschnitte weiterhin Daten zum Decoder zu übertragen. Das DCC-Signal wird dabei über den sich durch die Schmutzschicht bildenden Kondensator übertragen und im Decoder generiert

sind nur für verhältnismäßig geringe Spannungen verfügbar, womit dieser Nachteil nahezu kompensiert wird.

Diese Energiespeicher bieten inzwischen mehrere Firmen einzeln oder bereits in einigen Triebfahrzeugen eingebaut an wie neuerdings bei Roco oder Fleischmann. Verfügbar sind diese Energiespeicher sowohl für HO als auch kleinere Baugrößen aber auch für Großbahnen. Dort sind die bei Außeneinsätzen oft verschmutzten und oxidierten Schienenprofile durchaus ein Problem, auch wenn die Fahrzeuge an sich weniger empfindlich bezüglich der Stromabnahme sind.

Nachteile von Energiespeichern

Die Verwendung von Energiespeichern hat neben den Vorteilen auch einige Nachteile, die jedoch relativ unkritisch sind, sofern sich die Hersteller hier an die Norm RCN-530 der RailCommunity (www.railcommunity.org) halten, die für die Einschaltströme Vorgaben macht. So darf der Lade-Strom bis Baugröße 0 maximal 100 Milliampere betragen, bei größeren Baugrößen bis zu 500

Milliampere. Zudem wird gefordert, den Start des Ladevorgangs nach dem Einschalten der Betriebsspannung nach einer Zufallszeit zu starten, die mindestens drei Sekunden betragen sollte. So wird vermieden, alle Energiespeicher gleichzeitig zu laden.

» Achtung: Der leere Kondensator kann Fehlermeldungen auf dem Programmiergleis auslösen

Größtes Problem sind oft die Programmiergleise der Zentralen. Der leere Kondensator nimmt zuerst sehr viel Strom auf, und folglich gibt es oft Fehlermeldungen an der Zentrale, wie „Kurzschluss am Programmiergleis“. Einige Decoder, wie jene von Zimo, haben eine automatische Abschaltung der eingebauten Energiespeicher während der Programmierung.

Zukünftig wird das nach der RCN-530 auch für neue Decoder gefordert, falls der Decoder Datenpakete zur Programmierung empfängt. Falls das

beim verwendeten Decoder noch nicht der Fall ist, hilft nur eine Abschaltung mittels Stecker oder Schalter. So legt Massoth seinen Energiespeichern einen kleinen Schalter bei, den man dann als Abhilfe in die Zuleitung einbauen soll. Das geht unabhängig von der Decoderbauart immer. Manche der Decoder schalten den Energiespeicher bei Bedarf über einen Funktionsausgang ab.

Ebenfalls kritisch kann es sein, wenn das Triebfahrzeug zwar genug Strom aus dem Energiespeicher bekommt, um zu fahren, aber keinerlei Digitalbefehle mehr empfängt und somit führungslos weiterfährt. Das kann beispielsweise im Schattenbahnhof der Fall sein, wo nur der Fahrstrom zum Halten abgeschaltet wird. Bei vielen Decodern wird das aber erkannt, oder es ist eine Konfigurationsvariable (CV) vorhanden, in der man dieses „Time out“ einstellen kann. Sinnvoll ist es daher, je nach Decoder den Analogbetrieb in der CV 29 zu deaktivieren. Vorteilhafter ist hier natürlich das USP-System von Lenz, bei dem die Datenübertragung weiterhin zuverlässig stattfindet.

Armin Mühl

Buch & Film

Grenz-Blicke auf Schienen in den Jahren der Ost-Öffnung – Otto Leiß – 112 S., 224 Farb-Abb. – 35,00 Euro – RailwayMediaGroup, Wien/Österreich – ISBN 978-3-90289-429-8



Dokumentiert wird der grenzüberschreitende Schienenverkehr an den Ostgrenzen Österreichs nach der Öffnung 1989 bis heute. Porträtiert werden die grenznahen Staatsbahn-Strecken vom Norden Österreichs über den Nordosten bis zum Südwesten des Landes. Gezeigt wird der Grenzverkehr an allen bestehenden Übergängen unter anderem bei Unterretzbach mit der imposanten Talquerung und dem malerischen Znojmo im Hintergrund, den international wichtigeren Grenzübergängen von Bernhardtsthal nach Breclav und Marchegg. Dazu kommen noch die burgenländischen Privatbahnen GySEV und SRB. Schon sehenswert, was hier alles auf österreichischem Gebiet unterwegs war und auch heute noch ist. Da treffen wir die CD-Reihen 753 „Taucherbrille“, 340 „Laminatka“, 751 „Bardotka“ und CD-Schienenbusse sowie auf die ÖBB-Reihen 2050, 2143 oder 1146. Die Sonderstellung der GySEV wird durch die anfänglich noch aktive ungarische Dampflokomotive-Reihe 424 und die Triebwagen-Oldies ABbmot 2 unterstrichen. Das Buch überzeugt durch seine Vielfalt meist großformatiger Fotos mit präzisen Bildunterschriften. *bd*

ICE, Geschichte-Technik-Einsatz – Dieter Eikhoff – 127 S., 165 Farb-/26 Schwarzweiß-Abb. – 19,95 Euro – Transpress Verlags, Stuttgart – ISBN 978-3-613-71531-8

Zurzeit kündigt sich bei der DB AG der neue ICE 4 an (siehe Beitrag in dieser Ausgabe), der das erfolgreiche deutsche Schnellfahrkonzept auf Schienen konsequent fortsetzt. Dessen Ursprung liegt nun schon 25 Jahre zurück, als nach der Erprobungsphase mit dem ICE-Experimental schließlich 60 ICE-1-Garnituren über das wachsende Neu-

baustreckennetz rollten. Es folgten ICE 2 und 3 sowie Neigetechnik-Versionen, von denen die Dieselausführung der Baureihe 605 pannenengeplagt den Ruf der Fahrzeugindustrie schädigte. Das Buch schildert eingangs den Weg zum ICE-Verkehr, hält für jeden ICE-Typ ein Kapitel bereit, geht auf die aufwendige Wartung der Züge ein und beschreibt auch die ausländischen Ableger. *pw*

Von der Kraftwerksbahn zum Radweg, Aus der Geschichte der Anschlussbahn des Kraftwerks Marbach am Neckar – Wolfram Berner – 64 S., 39 Farb-/20 Schwarzweiß-Abb. – 7,00 Euro – Remppis Verlag, Marbach – ISBN 978-3-9803264-7-6

Die Eisenbahnbindung des während des Zweiten Weltkriegs am damals noch nicht schiffbaren Neckar fertiggestellten Dampfkraftwerks Marbach war in Deutschland einmalig: Die für den Betrieb benötigte Kohle aus dem Saarland wurde im Hafen Heilbronn auf Güterwagen umgeladen, zum Personenbahnhof Marbach geschafft und von dort 1,5 Kilometer weit auf der schmalspurigen Bottwartalbahn befördert, die zu diesem Zweck für den Dreischienenbetrieb ausgebaut worden war. Am zwischen Marbach und Murr gelegenen Übergabebahnhof wurden die Wagen von der Werklok des Dampfkraftwerks übernommen und von dieser über eine 3,9 Kilometer lange Anschlussbahn zu ihrem Ziel gebracht. Die sorgfältig gedruckte Broschüre beschreibt den Bau und Betrieb, wie er über mehr als 40 Jahre bestand, die eingesetzten Diesel- und Dampfspeicherloks und den mit einem Oldtimer-Personenwagen durchgeführten Werk-Personenverkehr. Ein spezielles Thema informativ aufbereitet! *rs*

Weiterhin erreichten uns:

Vectron, Siemens-Loks für Europa (EK Special 122) – Autorenteam – 100 S., 188 Farb-, 2 Schwarzweiß-Abb. – 11,80 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-7015-8

Tiroler Verkehrsschriften, Band 1: Verzeichnis der schmalspurigen Wagen ÖBB 1953–1956 – Markus Inderst – 32 S., ohne Abb. – RailwayMediaGroup, Wien/Österreich – ISBN 978-3-902894-40-3

Arkaden, Viadukte und Portale (Miba Spezial 109) – Autorenteam – 106 S., 263 Farb-/45 Schwarzweiß-

Die „Rollbahn“ und ihre Stationen, Band 2: Bremen – Osnabrück – Garrelt Riepelmeier – 280 S., 73 Farb-/377 Schwarzweiß-Abb. – 39,80 Euro – DGE-Medien, Hövelhof – ISBN 978-3-937189-84-0



Mit dem zweiten Band aus der Reihe über die „Rollbahn“ vom Ruhrgebiet bis Hamburg legt die DGEG erneut ein gelungenes Buch vor. Nach dem allgemeinen Teil zu Streckengeschichte und Elektrifizierung folgen die Vorstellungen der einst zahlreichen Betriebsstellen einschließlich Bremen Rbf und Osnabrück Rbf. Zu jeder Station sind jeweils mehrere Fotos aus verschiedenen Jahren und ein Gleisplan vorhanden. Dabei kommt auch die Neuzeit nicht zu kurz, wo oft nur noch stark rückgebaute Bahnhöfe und Haltepunkte übrig geblieben sind. Neben den vielen gut gedruckten Schwarz/weiß-Fotos sind in zwei Abschnitten auch die Farbbilder in sehr guter Druckqualität zusammengefasst. Ergo wartet man gespannt auf die nächsten Bände, in denen der folgende Abschnitt bis Münster und weiter nach Wanne-Eickel vorgestellt werden. *am*

Bahnbetrieb in Österreich, Diesel- und Elektrotraktion in Farbe ab 1958 – Eduard Saßmann – 128 S., 157 Farb-Abb. – 35,00 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-6203-0

Abb. – 12,00 Euro – Miba Verlag/VGB, Fürstfeldbruck – ISSN 0938-1775

Modellbahnen 2017 – Autorenteam – Wandkalender, 48 x m x 30 cm, 15 S., 13 Farb-Abb. – 11,80 Euro – EK-Verlag, Freiburg – ISBN 978-3-8446-5789-0

Sächsischer Eisenbahnkalender 2017 – Autorenteam – Postkartenkalender, 16 cm x 16 cm, 14 S., 14 Farb-Abb. – 7,00 Euro – Bildverlag Böttger, Witzschdorf – ISBN 978-3-937496-81-8

Im dritten Band dieser Reihe befasst sich der Autor mit dem Bahnbetrieb, als Dampfloks kaum mehr im Einsatz waren. Schwerpunkt der opulenten Bildreise ist der Osten der Alpenrepublik. Einleitend werden packende Szenen vom Betrieb in und um Wien gezeigt. Dem Betrieb auf der Nordbahn, der Nordwestbahn, der Ostbahn oder der Franz-Josefs-Bahn sind weitere Kapitel gewidmet. Weiter geht es mit Bildern von Bahnen in Niederösterreich und im Burgenland, der West- und Südbahn, wobei ein Abschnitt den Semmering hervorhebt. Der Erzberg wird ebenso besucht wie die Bahnlinien im Gesäuse und im Salzkammergut. Auch Hauptwerkstätten werden von innen gezeigt. Bilder von Schmalspurbahnen und Werkloks beschließen den bunten Bogen. Eine Fundgrube nicht nur für Österreich-Fans! *bd*

Schmalspur-Album Sachsen, Deutsche Reichsbahn 1945–1978: Grünstädtel – Oberrittersgrün – Autorenteam – 232 S., 251 Farb-/562 Schwarzweiß-Abb. – 48,00 Euro – SOEG Medien/SSB Verlag, Zittau – ISBN 978-3-00-053649-6



Welche Idylle sich dem Reisenden bei einer Fahrt durchs Pöhlwassertal einst bot, lässt sich noch heute im Schmalspur-Museum Oberrittersgrün erahnen. Man bekommt eine Vorstellung, wie entspannend die Tour über Globenstein, Siegelhof und Pöhla hinunter nach Grünstädtel mit Anschluss zur Regelspur gewesen sein muss. Es waren nur 9,4 Kilometer Strecke. Insofern recht imposant, dass dieser bildgewaltige Band jeden Kilometer im Schnitt mit 85 Fotos dokumentiert. Im Gegensatz zum vorhergehenden Buch über die ZOJE (siehe em 7/16) dominiert hier deutlich der schwarz/weiß illustrierte Bildteil. Wie ein roter Faden ziehen sich durch 14 der 18 Kapitel farbenfrohe Aufnahmen des illustren Jubiläumszuges zum 75-jährigen Streckenbestehen 1964. Sieben Jahre später wurde der Betrieb eingestellt. Sogar die Abschiedszüge und der Streckenabbau sind mit 81 Fotos belegt, was die Akribie unterstreicht, mit dem diese Strecken-Chroniken erstellt werden. *pw*

Leserbriefe

■ Baureihe 82, em 9/16

Erinnerungen an die Tenderlokomotiven 82 040 und 041

Viele Jahre waren diese beiden form-schönen Lokomotiven der letzten Baureihe mit Mischvorwärmer aus der Maschinenfabrik Esslingen auf der Steilstrecke zwischen Baiersbrunn und Freudenstadt überwiegend im Schiebe- und Vorspanndienst eingesetzt. Beide waren mit Riggenbach-Gegendruckbremse ausgestattet. Kleinserienhersteller Merker + Fischer hatte Mitte der 1970er-Jahre einen teuren Bausatz dieses Tenderloktyps im Programm, doch ich musste damals für den Hausbau sparen. Außerdem entspricht dieses Modell wie auch die später von Piko angebotene Lok der Erstserie. Ich wollte jedoch ein Modell der auf der Murgtalbahn eingesetzten Loks der letzten Serie haben.

Als Fleischmann die Baureihe 65 in erstklassiger Ausführung herausbrachte, offenbarten Maßvergleiche des Gehäuses der 65er mit der Bau-



Albrecht Ebinger

DB-Tenderlok 82 040 als HO-Eigenbaumodell mit Liliput-Chassis und Fleischmann-Gehäuse

reihe 82 große Ähnlichkeiten, weshalb ich es den Maßen der 82er anpasste. Natürlich wurde auch die Gegendruckbremse angebaut. Als Fahrwerk wurde jenes der Baureihe 95 von Liliput verwendet und der Rahmen vorn und hinten vorbildgerecht angeschuht. Das Gestänge stammt von der einstigen Firma M+F. Als Antrieb wurde ein Faulhaber-Motor mit Schwungmasse eingebaut. Das DB-Ätzschild lieferte Weinert, das Typenschild entstand auf dem PC. Obwohl der Bau meines Modells viele Jahre zurückliegt, wird es heutigen Ansprüchen durchaus noch gerecht. *Albrecht Ebinger*

■ Pünktliche Züge, em 8/16

Eher die Türen zu schließen, ist nicht der richtige Weg

Lobenswert ist sicherlich, dass die DB AG bemüht ist, die Pünktlichkeitsquote der Fernverkehrszüge zu erhöhen und obendrein auch die Ursachen bei der Bereitstellung der Züge beseitigen zu wollen. Die Einführung des „verschärften Abfertigungsverfahrens“, bei dem die Türen bereits 40 Sekunden vor Abfahrtszeit geschlossen werden sollen, ist eher eine Scheinmaßnahme und zur Verspätungsminimierung ungeeignet, da sich hierdurch zwangsläufig

auch die Umsteigezeiten verkürzen und dem Fahrgast unter Umständen die entscheidenden Sekunden beim Umsteigen verloren gehen. In der Öffentlichkeit wird dieser Schritt auf wenig Verständnis stoßen, wenn man befürchten muss, trotz rechzeitigem Erreichen des Bahnsteiges nicht mehr in den Zug gelassen zu werden. Jeder Fahrgast wird lieber in einem wenige Minuten verspäteten IC sitzen wollen als eine Stunde auf den nächsten warten zu müssen. Trifft ein Zug bereits verspätet ein, ist dieses Verfahren ohnehin hinfällig und sinnlos. Das einzige Mittel gegen die hohe Quote verspätet

Frag' doch das em

Zugheizspannung bei Mehrsystemloks

Unser Leser *Lothar Scholl* aus Schwanstetten fragte in Bezug auf die in *em 3/16* porträtierten Ellok-Baureihen 180, 181^o, 181², 182 (alt) sowie 182 (Taurus), 185 und 189 der DB AG und die Reihen 16 und 18 der SNCB bzw. die ÖBB-Reihe 1116, welche Heizspannung für Reisezüge die Mehrsystem-Maschinen unter welchen Stromsystemen liefern können? Zudem interessierte ihn, ob diese Loks auch bei Mehrsystem-Einsätzen alle Inlands-Reisezugwagen der jeweiligen Länder versorgen können und was bei „fliegendem Systemwechsel“ (zum Beispiel Deutschland/Frankreich) in technischer Hinsicht zu tun ist? Unser Fachautor *Helmut Petrovitsch* kennt die Antworten:

Gleich vorweg: Die gängigen früheren Begriffe „elektrische Zugheizung“ bzw. „Heizleitung“ sind gemäß ihrer heutigen erweiterten Funktion offiziell durch die Termini „Zentrale Energieversorgung“ (ZEV) und „Zugsammelschiene“ (ZS) abgelöst worden. Stromart und Frequenz der ZEV sind für einen Zugbetreiber keineswegs wahlfrei, sondern wegen der möglichen Beeinflussung von Gleisfreimeldekreisen durch die Infrastruktur-Zugangsbestimmungen des zu befahrenden Netzes eingeengt. Gegen solche Störungen immun sind grundsätzlich nur Strecken, deren Abschnittsbelegung

über Achszähler und nicht mittels niederfrequenter Gleisstromkreise erfasst wird.

Das Problem liegt bei einseitiger Schienenisolierung in der – in dieser Form 1924 international vereinheitlichten – einpoligen ZS mit Rückleitung des Heizstroms über Wagenräder und Gleise zur Lok begründet. Ein klimatisierter Reisezugwagen verbraucht bis zu 40 Kilowatt, also 40 Ampere bei 1.000 Volt Heizspannung. Der durch die Gleise zur Lok rückfließende Heizstrom eines Zehnwagen-Zuges von rund 400 Ampere liegt also in der gleichen Größenordnung wie der maximale Traktionsstrom ei-

» Stromart und Frequenz der Energieversorgung sind für einen Zugbetreiber keineswegs wahlfrei

ner Lok (400 A bei 6.000 kW und 15 kV). Es existiert zur Problematik in Nachfolge früherer UIC-Codizes eine eigene Europa-Norm EN 50238 „Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Gleisfreimeldesystemen“.

Bei der DB AG gibt es aus dem DR-Erbe, aber zum Teil auch in den alten Bundesländern noch relativ viele Bahnhöfe mit 50-Hertz-Gleisfreimeldung. DB Netz stuft deshalb un-

ter anderem eine Heizstromfrequenz von 50 Hertz als stöckritisch, dagegen 22 Hertz (ex DR) und 60 Hertz neben dem 16,7-Hz-Standard als zulässig ein. Bei manchen Gleichstrombahnen (beispielsweise Blocksystem BAcc/RSC in Italien) funktionieren Gleisbesetzmeldung und Führerstandsinalisierung mit codierten Gleisströmen, die normalen 50-Hz-Wechselstrom als Modulationsträger haben. RFI verbietet deswegen jede nennenswerte, aus dem Zug in das Gleis eingespeiste Wechselstrom-Komponente zwischen 32 und 78 Hertz.

Alle bekannten Mehrsystemloks – von den historischen CC 40100/16 und 184 bis zu „Vectron“-193 und Traxx-MS – speisen die ZS mit der für das jeweils angewählte nationale System lokal normierten Heizspannung – also 1.000 Volt bei 16,7 Hertz oder 1.500 Volt (oder wahlweise auch 1.000 Volt) bei 50 Hertz – einfach aus einer gesonderten Sekundärwicklung des Haupttransformators bzw. schalten unter Gleichstrom die Fahrleitungsspannung von 3 oder 1,5 Kilovolt direkt auf die ZS. Keine dieser Elloks verfügt über einen Umrichter, der eine andere Heizspannung als die vom befahrenen Netz vorbestimmte generieren könnte. Eine Diesellok indes behält ihre Heizspeisung stets unverändert bei. In diesem Fall entscheidet deren Kompatibilität über die Netzzulassung

teter Fernzüge ist, die Fahrzeiten zu „entstraffen“ und zumindest an den großen Knotenbahnhöfen die Aufenthalte zu verlängern, um Fahrzeitverluste auffangen bzw. wieder ausgleichen zu können. *Klaus Kampelmann*

■ *Fleischmann-E 69, em 9/16*

Panto leider funktionslos

Das Ellokmodell ist wirklich gut gelungen. Doch ich möchte die Lok mit Oberleitung betreiben, was nach Aussage des Herstellers nicht vorgesehen ist. Wenn eine Firma den Analogbetrieb schon in Betracht zieht wie bei dieser Ellok, sollte er auch eine Umschaltmöglichkeit auf Oberleitungsbetrieb vorsehen oder zumindest die Umrüstmöglichkeit in der Betriebsanleitung erläutern!

Das Gehäuse besteht aus Kunststoff und nicht – wie in der Besprechung beschrieben – aus (Metall-)Druckguss. Das macht den Umbau wesentlich einfacher. Nun werde ich selbst eine Möglichkeit für den Panto-Anschluss austüfteln und sie bei nächster Gelegenheit den *em*-Lesern vorstellen. *Klaus Sieper*

Ihr direkter Draht zur Redaktion



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

**Die Termine der nächsten *em*-Lesersprechstunden:
Dienstag, 25.10.2016 und Dienstag, 8.11.2016**

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

Telefon: 0 89 – 13 06 99 724

Peter Wieland,
Redaktion
Modellbahn



Martin Menke,
Redaktion
Modellbahn

Florian Dürr,
Redaktion
Eisenbahn
aktuell



Martin Weltner,
Redaktion
Eisenbahn
historisch

■ *Verkehr nach Sylt, em 9/16*

Entfachter Sozialneid

Wird das *em* jetzt sozialkritisch, oder warum die Bemerkung des Autors in

einer der Bildunterschriften im gut aufbereiteten Beitrag zum historischen Verkehr nach Sylt, dass sich nur Fahrer eines Borgward Isabelle Coupé Urlaub auf Sylt leisten konn-

ten? Schließlich sind auf den Beitragsbildern auch kleinere Kraftfahrzeuge zu sehen. *Friedrich Thomsen*

■ *MaK-Loks im Fokus, em 9/16*

Überhitzungsgefahr bei Lokmodell-Motoren

Eine analoge Lok im Digitalbetrieb auf der Adresse 0 mitfahren zu lassen, wie es der Autor im Fokus-Modellbahnteil empfiehlt, macht kein heutiges Lokmodell lange mit. Wenn nicht der Motor bei Stillstand der Lok alsbald abraucht, werden wegen der leider oft sehr hohen Digitalspannung zumindest die Glühlämpchen zu heiß, aber auch die Vorwiderstände der Leuchtdioden sind in Gefahr. Diese elektronischen Bauelemente sind nämlich alle nicht für 22 Volt ausgelegt!

So etwas kann man mit dem alten Fleischmann- oder Märklin-Rundmotor machen, nicht aber mit modernen Motortypen von Bühler, Faulhaber, Mashima oder Maxon. Diese sind nicht für derartige thermische Belastungen geeignet. *Armin Mühl*



Helmut Petrovitsch

Die mit der Ellok-Baureihe 181² bespannten früheren RE-Züge Offenburg – Kehl – Strasbourg waren mangels mehrspannungsfähiger Wagen bei DB Regio aus alten Fernverkehrswagen vom Typ DEV der SNCF gebildet

des Loktyps. Zum Beispiel durften ÖBB-2043/2143 mit 18-Hertz-Heizgenerator in Italien fahren, die Eurorunner der ÖBB-Reihe 2016 mit 60-Hertz-Heizstrom indes haben dort Fahrverbot.

Mehrspannungs-Eingangsmodule

Kein Reisezugwagen hat heutzutage mehr eine händisch zu betätigende Umschaltung des Heizsystems. Auslandsfähige RIC-Reisezugwagen verfügen über Mehrspannungseingangsmodule, die an der ZS gleichermaßen Speisung mit 800 bis 1.860 Volt Wechselspannung bei 15 bis 62 Hertz oder 1.140 bis 4.050 Volt Gleichspannung verkraften. Würde eine auf den Schienen zugelassene Mehrs-

temlokomotive bei Fahrt auf einem fremden Netz ihren Wagenzug unverändert mit der heimischen Heizspannung speisen, wäre gegebenenfalls keine dortige Ersatzlokstellung zulässig, ebenso wenig die Einreihung von Ersatzwagen und so weiter.

Weil die Heizspannung an der Systemgrenze wechselt, benötigen auch dort verkehrende Nahverkehrszüge zwangsläufig Waggons mit Mehrspannungs-Eignung. Da Regionalzug-Betreiber solche kaum im Bestand führen, laufen in solchen Nachbarschaftsverkehren mitunter ausgediente Fernverkehrswagen (siehe Bild).

Die Industrie bietet sehr wohl Zugheizumrichter an, die aus dem Gleichspannungs-Zwi-

schenkreis eines Triebfahrzeugs grundsätzlich jede beliebige Heiz-Wechselspannung generieren können. De facto wurden bislang solche nur einsystemig in dieselelektrische Loks eingebaut. Die Auskopplung muss wegen der einseitigen Erdung des Heizkreises (Schienenrückleitung) über einen Trenntransformator erfolgen, der vor allem bei 16,7 Hertz ein beachtliches Gewicht des Eisenkerns mit sich bringt. Siemens ist deswegen bei der Eurorunner-DE-Lok der Baureihe 223 in der Reisezugversion bzw. bei der ÖBB-2016 auf die bei DB AG, ÖBB, SBB usw. alternativ zugelassene Heizstromfrequenz von 60 Hertz ausgewichen.

Gültig für einpolige Heizleitungen

Die angeführten Überlegungen gelten nur für Züge aus normalem Wagenmaterial mit einpoliger UIC-Heizleitung. Nur interoperable Fixgarnituren wie ICE-M, TGV oder ETR 610 (einst auch die TEE-Wagenzüge der FS und SNCF mit Generatorwagen) verfügen intern über eine erdfreie und mehrpolig durchgekuppelte Drehstrom-Eigenversorgung (also ohne Schienenrückstrom), die über Umrichter unabhängig vom Primärsystem gespeist wird. *pt*

www.bus-und-bahn-und-mehr.de

silikonform.de

SYSTEM-Vitrinen
Ideen mit Profil
www.system-vitrinen-paape.de

ADLER MODELLSPIELZEUGMÄRKTE
seit 35 Jahren www.adler-maerkte.de

- 16.10. Langenfeld, Stadthalle, Schauplatz Hauptstr. 129.
 - 23.10. Mönchengladbach, K.-F.-Halle Hohenzollernstr. 15
 - 30.10. Solingen, Theater- und Konzerthaus Konrad-Adenauer-Str. 71
 - 06.11. Köln, Theater am Tanzbrunnen Rheinparkweg 1
 - 13.11. Düsseldorf, Boston-Club e. V. Vennhauser Allee 135, 113-18 Uhr
- ADLER - Märkte GmbH - 40721 Hilden - Telleringstr. 14
Tel.: 02103-51133 - Fax: 02103-52929 - info@adler-maerkte.de

eisenbahn
Modellbahn magazin

12/2016

Anzeigenschluss:
14. Oktober 2016

Erscheinungstermin:
11. November 2016

Erzgebirge

Auhagen-Seminartermine

Auhagen bietet am Firmensitz in Marienberg/Erzgeb. wieder attraktive Bastelseminare mit Firmenbesichtigung an. An folgenden Terminen sind noch Plätze frei: **11.-13. November 2016** und **17.-19. November 2017** „Tipps & Tricks rund um den Landschaftsbau“, **18./19. März** „Grundlagen des Gebäudemodellbaus“, **21.-23. April** „Baukastensystem für Fortgeschrittene“. Info: www.auhagen.de

em-Dioramenbau-Wettbewerb

Vom 17. bis 20. November präsentiert das *eisenbahn magazin* auf



der *Internationalen Modellbahnausstellung* in Köln alle bis zum 30. Oktober eingereichten Wettbewerbsdioramen (s. *em* 7/16). Die 20

besten, von den Besucher-Jury prämierten Schaustücke werden anschließend im *em* vorgestellt. Machen Sie mit und besuchen Sie uns am am alba-/Gera-Mond-Messestand in Halle 4.1.!

Termine

22. Oktober, Wuppertal: Bergische Modelleisenbahnausstellung im Brauhaus, Kleine Flurstraße 5. Info: www.mec-wuppertal.de

22./23. Oktober, Berlin-Marienfelde: Historische Modellbahnausstellung in der Gustav-Heinemann-Oberschule, Waldsassener Straße 62. Info: www.trixstadt.de

30. Oktober, Eschborn: Modelleisenbahnausstellung im Vereinshaus, Hauptstraße 14. Info: www.eisenbahnfreunde-taunus.de

3. November, Lüneburg: Filmabend „Dampflokzeit im Harzvorland“, Uelzener Str. 90. Info: www.heide-express.de

4.-6. November, Berlin: Internationale Modellbahnausstellung im FEZ Berlin, Straße zum FEZ 2. Info: www.bahn-erlebniswelt.de

5./6. November, Troisdorf: Modellbahnausstellung. Info: www.eisenbahnfreunde-troisdorf.de

5./6. November, Oberkirch: Modellbahntage in der Erwin-Braun-Halle. Info: Tel. 07802 2334

5./6. November, Wuppertal: Modelleisenbahntage bei den WSW, Schützenstraße 34. Info: www.ecwsw.de

5./6. November, Frankenthal: Frankenthaler Modellbahntage im Vereinsheim an der Mörscher Au. Info: www.mef-frankenthal.de

5./6. November, Limburg: Modellbahntage in der Friedrich Dessauer Schule, Blumenröder Straße 49. Info: www.mec-limburg-hadamar.de

5./6. November, Windischeschenbach: Modellbahnausstellung in der Mehrzweckhalle. Info: www.mef-wieschenbach.de

5./6. November, Wunstorf-Luthe: Modellbahnausstellung, Kirchplatz 2. Info: www.mec.luthe.de

5./12./13. November, Brugg/Schweiz: O-Fahrtage. Info: www.bmc-brugg.ch

6. November, Schöllkrippen: Modellbahnausstellung im Vereinsheim, Am Sportgelände 5. Info: www.eisenbahnfreunde-kahlgrund.de

6. November, Pforzheim-Weißenstein: Büchermarkt im historischen Bahnhof. Info: www.eisenbahnfreunde-pforzheim.de

6. November, Kerpen-Türnich: Eisenbahntag in der Erfhalle. Info: www.mgkkerpen.de

12. November, Wuppertal: BDEF-Regionaltreffen bei der Bergischen Museumsbahn. Info: www.bdef.de

12. November, Hatzfeld-Reddighausen: Seminar 1604 „Mit kibri-Bausätzen und Vollmer Steinkunst zum perfekten Diorama“. Info: www.viessmann-training.de

12./13. November, Lichtenau/Baden: Modellbautage in der Stadthalle. Info: www.modellclub-lichtenau.de

12./13. November, Bremen: Euromodell. Info: www.euro-modell.de

12./13. November, Bubach/Hunsrück: Modellbahnschau. Info: www.gef-hunsrueck.de

12./13. November, Frankfurt/M: Modellbahntage im Saalbau Griesheim. Info: www.mcg83.de

12./13. November, Gütersloh: Modelleisenbahnausstellung, Isselhorster Straße. Info: www.emf-guetersloh.de

12./13. November, Wunsiedel: Modellbahnschau in der Fichtelgebirgshalle. Info: www.mec-wunsiedel.de

12./13./16./20. November, Chemnitz: Modellbahnausstellungen in Cunersdorf, Jahnsbach und Zschopau. Info: www.smv-aktuell.de

14. November, Mannheim: Fahrtag und Schachtelbahntag, Friesenheimer Straße 18. Info: www.nbahnclub.de

17.-20. November, Stuttgart: Messe Modell Süd/Hobby & Elektronik. Info: www.messe-stuttgart.de

17.-20. November, Köln: Internationale Modellbahnausstellung. Info: www.modellbahn-koeln.de

19./20. November, Freiberg/Neckar: Modellbahntage am Marktplatz. Info: www.mec-freiberg.de

19./20. November, Pfullendorf: Modellbahnausstellung in der Stadthalle. Info: www.mec-pfullendorf.de

19./20. November, Tuttlingen: Hobbytage. Info: www.ef-tuttlingen.de

Fernseh-Tipps

Montag bis Freitag

SWR, 14:15 Uhr – Eisenbahn-Romantik: Wiederholungen beliebter Sendungen

Samstag, 22. Oktober

SWR, 16:30 Uhr – ER 888: Die Vinschgaubahn, von Mais nach Meran

Dienstag, 25. Oktober

RBB, 20:15 Uhr – Berlin mit der U-Bahn erfahren: die U6

Samstag, 29. Oktober

SWR, 16:30 Uhr – ER 889: Bahnschatz Südtirol, von Meran auf den Ritten

19./20. November, Werl: Modellbahntage. Info: www.eisenbahnfreunde-werl.de

19./20. November, Bad Homburg: Modellbahnausstellung, Am Kitzenhof 4. Info: www.ige-hg.de

19./20./26./27. November, Solothurn/Schweiz: Modellbahntage. Info: www.sea-solothurn.ch

20. November, Berlin: Modellbahnfahrtag, Seestraße 83. Info: www.modellbahnpsb24.de

25.-27. November, Taucha: Modellbahnausstellung, Dewitzer Straße 77G. Info: www.mf-taucha.de

25./26. November, Aachen: Öffentliches Schaufensterseminar „Winteranlage“, Markt 9-15. Info: www.huenerbein.de



26./27. November, Basel/Schweiz: Modellautoausstellung. Info: www.mfb-basel.ch

26./27. November, Gera: Modelleisenbahnausstellung im Kultur- und Kongresszentrum, Schloßstraße 1. Info: www.omc-gera.de

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 Feldschlöbchen
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: beckert-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
Öffnungsz.: Di-Fr. 10-13 und 14-18 Uhr • Sa. 9-12.30 Uhr
E-Mail: modellbahnbox@t-online.de • Internet: www.modellbahnbox.de



10789 Berlin

modellbahnen & modellautos Turberg

38 Jahre

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 21999099 • www.turberg.de

Kleine Bahn-Börse

Verkäufe Baugröße Z, N, TT

Weißes Rot-Kreuz-Krokodil in N (Henry Dunant) gesucht. Ebenso KÖF-Raritäten, schweizerische Messinglokomotive, Lok (-sonder)modelle, Gleisbaufahrzeuge, UDM-2-Wege-Fahrzeuge und Varianten der BR 650. Telefon 07071/52058, Kontakt: schwenzer@als-nagold.de

Gesuche Baugröße Z, N, TT

Kaufe N-Spur Sammlungen zu fairen Preisen. A. Droß. Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061.

Suche bundesweit umfangreiche Spur Z-Anlagen sowie hochwertige Modellbahnsammlungen, Kleinserien Railax, Schmidt, Krüger etc. Bitte alles anbieten. Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343, Kontakt: 02235/468525, meiger-modellbahn@t-online.de

Suche umfangreiche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Fulgurex Fine-Art, Lemaco, gerne alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de,

Festnetz 02252/8387532, Mobil 0151/50664379.

Suche bundesweit umfangreiche Spur N-Anlagen sowie hochwertige Sammlungen, Kleinserien Lemaco, Fulgurex, Fine-Art etc. Bitte alles anbieten. Telefon: 02235/468525, Fax-Nr.: 02235/468527, Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de

Suche komplette Original-Leerverpackung für Minitrix 12838 (BR 41 360) und MAK Diesellok DE 1002. Joachim Schwarzer, Obere Bremengärten 7, 61440 Oberursel. Tel: 0171-5359949, urjosch@t-online.de

Verkäufe Baugröße HO

Große HO- und HOe-Sammlung (Nachlass) wird im Auftrag verkauft. Modelle von Bemo, Fleischmann, Liliput, Piko, Roco, Technomodel, u.a. Informationen bzw. Listen anfordern bei: Karl-Heinz Raidt, Hungerberg 5, 72411 Bodelshausen oder karlhein.z.raidt@gmx.de

HO-Sammler Fzge OVP unbesp. + Porto Knick-Kesselwg. Pi58026 3 St. Je € 18; Kesselwg. RC4365A € 15; Röwa 2037 BP grün

10585 Berlin

MÄRKLIN & SPIELWAREN

Ihr Spezialist für Märklin in Berlin für MHL, Insider-Service, Digital, Exportmodelle, Sonderserien, Ersatzteil-Reparaturen u. Umbauservice, Werbemodelle, KEINE Versandlisten!

Sie erhalten in 2016 auf fast* alle Modellbahnartikel

10%

beim Einkauf ab 50,- € und Barzahlung oder EC-Cash!
*außer Startsets, Hefte-Bücher, bereits reduzierte Artikel, Sonderserien MHL + I+S, Reparaturen

Wilmsdorfer Straße 157 · 10585 Berlin · 030/341 6242
U-Bahn Richard-Wagner-Platz · Mo.-Fr. 10.00-18.00, Sa. 10.00-14.00

10589 Berlin

Modellbahnen am Mierendorffplatz

Großer Sonderverkauf in Berlin

10589 Berlin-Charlottenburg · Mierendorffplatz 16
Mo., Mi.-Fr. von 10-18 Uhr (Di. Ruhetag, Sa. bis 14 Uhr)
Telefon 030/3 44 93 67 · Fax 030/3 45 65 09

www.modellbahnen-berlin.de · Große Secondhand-Abteilung · Direkt an der U7

Große Herbstaktion vom 24. bis 29.10.2016 · Rabatt auf (fast) alles bis 50 %
Märklin-Digitaltag: Dienstag, 15.11.2016, 10-18 Uhr
ESU-Digitaltag: Mittwoch, 16.11.2016, 11-17 Uhr

10789 Berlin

Sammlungen Einzelstücke Raritäten

ANKAUF

MICHAS BAHNHOF
Nürnberger Str. 24a
10789 Berlin
Tel 030 - 218 66 11
Fax 030 - 218 26 46
Mo.-Sa. 10-18:30 Uhr
www.michas-bahnhof.de

10789 Berlin

modellbahnen & modellautos Turberg

38 Jahre

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 21999099 • www.turberg.de

12105 Berlin

Modellbahn Pietsch Prühßstr. 34 · 12105 Berlin-Mariendorf
 Telefon: 030/7067777
 www.modellbahn-pietsch.de

Lemke/Mehano – Auslaufmodelle zum Sonderpreis
 58585 Diesellok Class 77 CAPTRAIN statt ~~249,00~~ 159,99 EUR
 58587 Diesellok Class 77 HHPI statt ~~249,00~~ 159,99 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 Markelstraße 2 · 12163 Berlin
 Telefon 030 7921465
 Telefax 030 70740225
 E-Mail: info@lokschuppen-berlin.de
 www.lokschuppen-berlin.de

Modellbahnen in Steglitz

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 · Fallner · 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

46. Lilienthaler Modellbahn + Automarkt
6. November 2016 von 10–15 Uhr
MODELLBAHN-Spezialist
 28865 Lilienthal b. Bremen
 Hauptstr. 96 Tel. 04298/916521
haar.lilienthal@vedes.de

AUTO MEYER Gewerbegebiet Moorhausen
Eintritt frei!
 Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 9.00-18.30 Uhr, Sa. 9.00-14.00 Uhr

30159 Hannover

Train & Play Breitestrasse 7 · Georgswall 12
 30159 Hannover
 Tel. (0511) 2712701
 Fax (0511) 9794430
 www.trainplay.de

Modelleisenbahnen · Modellautos · Modellflugzeuge

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, und, ...
 Sonderposten, Auslaufmodelle, Einzelstücke, Restposten und, und, ...

MÄRKLIN 39053 Dampfl. 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

Roco G 10 der KPEV, Epoche 1, Roco Art.-Nr. 62222; G 10 der preuss. Länderbahn; unbespieltes Vitrinen-Modell; Zurüstteile, Begleitpapiere und Originalverpackung liegen vor; Schnittstelle, wechselndes Zweilichtspitzen-Licht, Länderbahn-Farbgebung, & quot; Cöln 5432 & quot;; Zustand: neu ! Preis: 125 EUR zzgl. Porto; E-Mail: Dr.G.Wartenberg@t-online.de

Große LBE-Anlage zu verkaufen. Es handelt sich um die bekannte HO- Anlage nach dem Vorbild der LBE-Strecke Lübeck-Travemünde. Die Anlage (ca.7,35 x 5,00m) ist zerlegbar (ca.20 Elemente). Zahlr. Züge, Wagen- und Lokselbst- und -umbauten nach LBE, DRG- und ELE(Eutin-Lüb.-)Vorbild. Abbau und -transport durch Käufer nach Abspr. Preisvorstellung: 18900 Euro. Info: EJ Spezial 1/2004 Super Anl.: „Aus d. Stadt ans Meer“ u. b. Verkäufer. Kontakt: windberg.hans-joerg@gmx.de

Verkäufe Umbauten für Trix Expreß, Trix, Roco, Flm, Piko, Liliput, Güzold zu vergünstigten Preisen. Viwlv Raritäten, alles fabrikneu oder neuwertig. Liste anfordern gegen 70 Cent Briefm., Tel: 0831/2006552, olaf.radeck@t-online.de

Märklin HO Tams Easy Control 2857 Würtembergischer Zug 37580 Gläserner Zug 6015 Booster 6020 Central unit 6021 Central unit 6035 Control 80 6036 Control 80f 6051 Interface Tams Easy Control, Kontakt:+49 172 3848887, rwmichael@t-online.de

Verkäufe Märklin Museumswagen 1987 und 1988 bis 2008. Liste bei Karl-Heinz Raidt, Hungerberg 5, 72411 Bodelshausen oder karl-heinz.raidt@gmx.de

Gesuche Baugröße HO

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, auch bespielte Anlagen sowie Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Tel. 08066 884328 o.0176 32436767. e-mail: frank.jonas@t-online.de

Ihre Sammlung in gute Hände. Suche europaweit hochwertige Modellbahnsammlungen jeder Größenordnung. Faire Bewertung Ihrer Modelle mit kompetenter und seriöser Abwicklung. Heiko Plangemann, Tel.: 05251-5311831, info@gebrauchtemodellbahn.de G

Suche Märklin HO-Sammlungen und Anlagen, gerne große Digitalanlagen mit viel Rollmaterial, bitte alles anbieten, seriöse Abwicklung zu fairen Preisen, info@meiger-modellbahnparadies.de, Festnetz 02252/8387535, Mobil 0151/50664379 G

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. S. Nann,

Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de. G

Suche bundesweit große HO2-Leiter Anlagen sowie hochwertige Roco, Fleischmann, Liliput, Trix Sammlungen gerne auch Kleinserien Modelle Micro-Metakit, Lemaco, Fulgurex, Bawaria, Fuchs, Schnabel, Trix, Fine-Art etc. Bitte alles anbieten Tel. 02235/468525, Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

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. G

Kaufe Modellbahn Märklin HO u.I, Roco, Fleischmann, Trix usw. in jeder Größenordnung zu fairen Preisen. Auch Geschäftsaufösungen. A. Droß, Tel. 06106-9700, Fax 06106-16104, Mobil 0171-7922061 G

Suche Modelleisenbahnen Spur HO, 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.ruediger@t-online.de G

Messingmodelle gesucht für meine private Sammlung suche ich Modelle von Mi-

cro Metakit - Micro Feinmechanik - Lemaco - und andere Hersteller, auch ADE Wagen. Angebote bitte an horneuss@live.de

Suche Modelleisenbahnen von Märklin, Trix, BRAWA, Fleischmann, Roco, BEMO usw. Bevorzugt große Sammlungen. Gerne auch Ladenaufösungen. Ankauf auch in CH und A.mhoepfer@web.de, Tel. 07543/3029064, www.lokomofreund.de G

Verkäufe Große Spuren

Märklin Spur 1 Vitrinenmodell 5773 BR212 in Ozeanblau/Beige mit Gleis 5901 und Prellbock 5602 für 420 Euro. Kontakt: 01749224633, ekkehard.gruendler@t-online.de

LGB Loks Wagen u. Zubehör abzugeben, Liste anf. Tel/Fax (0201606948) Kontakt: 0201697400, hermann.goebels@t-online.de

Spur 0 und 0e abzugeben wegen Sammlungsauflösung, Kontakt: 0906-4659

Spur-0-Auflösung; Lenz-Brawa, 3 Loks, 70 Wagen,Häuser, BW Zubehör, Bäume, Autos, Figuren, Gleise, etc. Kontakt: 02241-403190, ingo.lohmann1@web.de

Private Kleinanzeigen kostenlos online aufgeben unter www.eisenbahnwelt.de/kleinanzeigen

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.
Verkaufsoffener Sonntag am 23. Oktober 2016, die grosse MBF-Modellbahnanlage ist in Betrieb!
Unsere neuen Digital-Workshops starten ab 22.10.16. Mehr Infos dazu unter: www.spiel-und-bahn.de

42289 Wuppertal

Riesig!

Das größte Modellbahn-Fachgeschäft im Bergischen Land!

- 450 qm Ladenlokal
- 70 Hersteller
- 40 Jahre Erfahrung!
- An- & Verkauf
- Reparatur & Digitalisierung

Modellbahn Apitz
 Neuheiten-Vorbestellpreise bei uns!

Heckinghauser Str. 218
 42289 Wuppertal
 Fon (0202) 626457
 www.modellbahn-apitz.de

44137 Dortmund

ToyNedo - Raschka
 Spielwaren - Modellautos - Modelleisenbahnen

märklin **Neuheiten** **FLEISCHMANN**
TRIX **jetzt** **Roco**
und Preisvorteile sichern!

Rainer Raschka Westenhellweg 132 44137 Dortmund Telefon 0231/58449820 www.toynedo.de

44141 Dortmund

Der Lokschuppen Dortmund GmbH

Der Lokschuppen Dortmund GmbH, Märkische Str. 227, 44141 Dortmund
 Tel: 0231 / 412920, Fax: 0231 / 421916,
 Internet: www.lokschuppen.com
lokschuppen@t-online.de

LGB 39661	Wagen-Set Bernina Express Spur G	Uvp 599,95 €	jetzt 529,90 €
Pola 331735	Tankstelle Bausatz Spur G	Uvp 159,99 €	jetzt 119,99 €
Faller 130816	Kloster Bebenhausen Limit. Premium-Modell H0	Uvp 399,99 €	jetzt 359,95 €
Roco 76200	Postgüterwagen Z2, gelb, SBB H0 DC		jetzt 72,95 €
Märklin 94476	Offener Güterw. Eaos der DE 2559 braun H0 AC Exkl.-Mod.		38,95 €

45127 Essen

Modellbahn West
 Modelleisenbahnen

märklin Store
 VERSAND + REPARATUR

www.modellbahn-west.de

ESSEN Limbecker Platz 1 0201.74758544	ESSEN Zölestinstr. 1 0201.467062
HERNE Mont-Cenis-Straße 298 0232.364505	STUTT GART Löffelstr. 22 0711.75864339
GELSENKIRCHEN Am Bugapark 1c 0209.5083660	METZINGEN Stuttgarter Str. 5 07123.3077760

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 oder bei Ihnen zu Hause und natürlich unverbindlich. Beste Referenzen vorhanden; gerne Besichtigung meiner existierenden Sammlung. Kontakt: 06223 49413, dr.thomas.koch@t-online.de

Ich bin privater Sammler und kaufe Ihre Modelleisenbahn, bespielte Anlagen, Sammlungen. Barzahlung bei Abholung in D und A. Handy: 0176 32436767, Kontakt: 08066884328, frank.jonas@t-online.de

Suche alles von Märklin! Eisenbahnen aller Spurweiten, Dampfmasch. und Spielz. aller Art, Einzelst. oder Sammlg. Freue mich über jedes Angebot. Diskrete + seriöse Abwickl. M. Schuller 0831/87683. G

Suche 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 bundesweit umfangreiche Spur 1 Anlagen gerne mit viel Zubehör sowie hochwertige Sammlungen z.B. Märklin, Hübner, Kiss, KM1 etc. Bitte alles

anbieten. Telefon: 02235/468525 Fax-Nr.: 02235/468527 Mobil 0151/11661343. meiger-modellbahn@t-online.de G

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. S. Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Suche Spur 1 Anlagen, Wagen, Loks Digital (Schienenkran von KM1 Digital) Bewertung nach Schifffmann, nur ernst gemeinte Angebote mit Preisangabe Kontakt: 05631 64446, edda.weller@t-online.de

Für meine private Sammlung suche ich Modelle in den Spurweiten 0 und I. Ich bin Sammler und möchte meine Sammlung erweitern. Angebote bitte an christa1@live.de

Verkäufe Literatur, Film, Ton

30 VHS-Bahn-Videos geg. Meistgebot abzugeben, Mindestaufwandgelt €20,- Liste anfordern per FAX 05520-9237988 oder Mail: fwwald@yahoo.de

MÄRKLIN MAGAZIN 1981-1992, komplette Jahrgänge in Sammlerqualität. Archiviert in Märklin-Magazin-Zeitschrift

tenordner. Komplett für 50 EUR zu verkaufen. Bei Versand zuzüglich DHL-Porto. Kontakt: maerklinliteratur@gmx.de

Umfangreiche Sammlung Eisenbahnliteratur 1880-2015, viele teils seltene Fachbücher aus allen Bereichen des Eisenbahn- und Straßenbahnwesens, Bahnbau, Bahntechnik, Bahngeschichte, Fahrzeuge, Strecken, Bw, Aw, Jubiläen, Architektur, Baureihenbände, Verkehrsgeschichte, Jahrbücher, Kursbücher DB/DR/Ausland, Eisenbahnkarten, Dienstvorschriften etc. Kontakt: siegfried.knapp@t-online.de

Verkaufe Märklin Magazin Jahrgänge 1983 bis 2004 in Sammelmappen und Jahrgänge 2005 bis 2015 lose. Gesamtpreis 120,00 Euro. Nur Abholung bei Karl-Heinz Raidt, Hungerberg 5, 72411 Bodelshausen. E-Mail: karl-heinz.raidt@gmx.de

Gesuche Dies und Das

Suche laufend Modelleisenb. von Märklin, Fleischmann, Roco, Arnold, LGB, usw. Gerne große Sammlung oder Anlage – baue auch ab. Jedes Alter, jede Spurweite. Zahle Bestpreise, da ich selbst auch intensiv sammle. Komme persönlich vorbei – freundliche, seriöse Abwicklung. Siegfried Nann, Tel.: 07524/7914, mobil: 0176/63212615. E-Mail: nannini.s@arcor.de G

Verschiedenes

Nordsee Norden-Norddeich FeWo 57 qm, 4 Zi., 2 Pers, 2012 neu hergerichtet, ebenerdig, keine Stufen, breite Türen, Terrasse, 1,6-31,8 € 40,-, sonst € 30,- Hausprospekt anfordern. Haag, 04931-13399

Für Epoche II: Die Website www.dieepoche2.de bietet zum Thema Modellbahn und dieser Epoche Informationen und Neuigkeiten. Schauen Sie mal rein!

Zu verkaufen: neu, ungebraucht OVP Märklin1079 DOX, 1089 Eiffelturm, TRIX, Bugatti; T85062. Märklin Metallb. 1075+Solar. Angebote unter Tel. 0160/94713225

meinmodellhaus.de - Gestalte Modellhaus-Wände und Fenster. G

Große Figuren-Messe und Börse, 29.10.2016, 61231 Bad Nauheim, Hotel Dolce, Elvis-Presley-Platz 1, Infos: Tel. 030/3929490, www.figuren-magazin.de. Kontakt: 030/3929490 G

Wichtiger Hinweis für unsere Inserenten! Zur Vermeidung v. Verwechslungen m. privaten Anzeigen müssen gewerbliche Anzeigen klar erkennbar sein. Die Kennzeichnung erfolgt im Kleinanzeigenteil mit einem G. Bitte beachten Sie, dass diese Kennzeichnung auch dann erforderlich ist, wenn Sie ein Gewerbe als Nebenerwerb betreiben. Im Falle der Nichtbeachtung stellt der Auftraggeber den Verlag von Ansprüchen Dritter frei.

45475 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

NEU !!! www.ter-Meer.com NEU !!! Jetzt sind wir auch ONLINE rund um die Uhr zu erreichen in unserem neuen Hauseigenem Shop

Neuware aller Hersteller - Modellbahnreparaturen + Umbau Digital

Unser SHOP wird ständig erweitert mit NEU - u. Gebrauchtware !

Mellinghofer Str.269-45475 Mülheim 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

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

58135 Hagen

Lokschuppen Hagen-Haspe

seit 1977 **Exklusive Modelleisenbahnen** seit 1977

Und mehr ... vieles mehr
www.lohag.de

Kein Internet? Listen kostenlos!

Tel.: 02331-404453 • D-58135 Hagen, Vogelsanger Str. 40

58675 Hemer

Stellwerk Kalthof Ihr Modellbahn-Profil

Stellwerk Kalthof Inh. J. Kaiser e.K. MÄRKLIN - TRIX - FALLER - BRAVA
 58675 Hemer FLEISCHMANN - VOLLMER - ROCCO
 Geitbecke 7 PIKO - NOCH - BUSCH - BREKINA
 Tel. 02372/55920-35 Fax 02372/55920-38 WIKING - HERPA - RM - VIESSMANN

nur € 299,- märklin 37516

Dampflok BR 56.2-8 DRG mfx+ und Sound
 Sonderpreis zu unserem 20-jährigen Jubiläum

Internet: www.stellwerk-kalthof.de E-Mail: stellwerk-kalthof@t-online.de

66953 Pirmasens

Viele fertige **Schiffs-Ätzteile** von M1:20-1:700, Relling, Treppen, Gitter, Leitern, Rellingstützen, 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,

Ätztechnik

Ausführender und informativer **Katalog** gegen € 5,- Schein oder Überweisung (wird bei Kauf angerechnet)

SAEMANN Ätztechnik
 Zweibrücker Str. 58 • 66953 Pirmasens • Tel. 06331/12440
www.saemann-aetztechnik.de • saemann-aetztechnik@t-online.de

67071 Ludwigshafen

www.werst.de

Spielwaren Werst

Ihr Spezialist im Rhein-Neckar-Dreieck für Modellautos, Eisenbahnen und Slotbahnen

Riesige Auswahl - Günstige Preise

Schillerstrasse 3
 67071 Ludwigshafen
 Stadtteil Oggersheim

Telefon: (0621) 68 24 74
 Telefax: (0621) 68 46 15
 E-Mail: werst@werst.de

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=TFz. u. Wagen) aus zweiter Hand.

Der Buch- und Video- Gigant im Schwabenland!

71711 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-Bosch-Str.4 71711 Murr
 Tel 07144 / 97494 Fax 07144 / 897 997
www.kesselbauer-funktionsmodellbau.de

71720 Oberstenfeld

besserePreise.com
 bewährt.vielfältig.günstig

Viessmann, Kibri, Vollmer, Märklin, Piko, Trix, Tillig, LGB, Liliput, Faller, Noch, Busch, Weinert, Lenz, Preiser, Uhlenrock, 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

72622 Nürtingen

BITTER

RESTAURATIONEN
 REPLIKA
 ERSATZTEILDienst

Am Raigerwald 3 • 72622 Nürtingen (Raidwangen)
 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.

72805 Unterhausen

SPUR I EINZELSTUECKE zum HAMMERPREIS !!!!!

5935 Gebogenes Gleis Radius 1020	5,95	58229 Güterw.-Set Holzverladung, DB, Ep.III	494,95
31100 Set mit Reihe Da, Serie Cc 6/8 III	774,95	58307 Offener Güterwagen mit Holz, Ep III	179,95
31100-02 KROKODIL aus 31100	499,95	58475 Museumswagen 2015	169,95
55384 BR 038 10-40 der DB, Ep.IV	2100,-	58482 Rungenwagen der DRG mit Lanz, Ep.II	279,95
55387 BR 38 10-40 der DB, Ep.III	1950,-	58499 Museumswagen 2012	169,95
55388 BR 038 10-40 der DB, Ep.IV	1950,-	58810 Niederbordwagen Klm 441, Ep IV	184,95
55602 BR E 60 der DRG, Ep.II	1250,-	58814 Rungenwagen Rmms 33 „Ulm“ der DB	184,95
55752 BR 75.4 der DRG, Ep. II	1425,-	58846 Rungenwagen Rmms 33(Ulm) mit Lanz	224,95
55916 Aussichtstriebwagen ET 91, Ep.III	1750,-	58958 Museumswagen 2014	169,95
58068 Kesselwagen HOBUM Ep.III	134,95	58343 Nahverkehrswagen-Set SILBERLINGE	1499,95
58228 Wagenset Holzverladung Ep.III	349,95	58344 Nahverkehrs-Steuerwagen Silberling	599,95

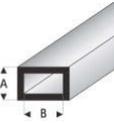
Angebot des Monats: märklin 60760 DIGITAL-Umbauset Euro 29,95
 Solange Vorrat reicht. Versand und Verpackung € 6,90. Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an:
Bähne • Silcherstr. 26 • 75203 Königsbach-Stein • Tel. 07232/364469 • Fax 03212/1100666 • E-Mail: macdeppe@gmx.de

Anzeigenschluss für die Kleine-Bahn-Börse, Ausgabe 12/2016 ist am 14. Oktober 2016

eisenbahn Modellbahn magazin

90513 Zirndorf

**Profile & Platten
aus Kunststoff**
über 400 verschiedene Profilen




www.lokschuppen-fuerth.de
Tel.: 09127/9049491

A-6020 Innsbruck

HEISS
MODELLBAHN-QUALITÄT



RIVAROSSİ HR2542 1046 009 „Valousek“, ÖBB EUR 149,95
ROCO 72127 Dampflok 38.4109 mit Sound, ÖBB EUR 349,95

direkt im Zentrum

A-6020 Innsbruck · Museumstraße 6 · Telefon: +43-512-585056
Fax: +43-512-574421 · info@heiss.co.at · www.heiss.co.at

A-1060 Wien

memoba
Inh. Oliver Veith Aegidigasse 5
A-1060 Wien



ÖBB Kesselwagen „ÖMV“, mit Bremsenhaus, Epoche IV memoba Sondermodell € 29,90

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-6020 Innsbruck

RAINER
MODELLEISENBAHNEN

www.modellbahn.at

A-6020 Innsbruck – Amraser Str. 73 – Tel. 0043 (0)512 393397 – rainer@modellbahn.at

A-5020 Salzburg

MÄRKLIN
Oma's und Opa's Spielzeugladen
Österreichs größtes Märklingeschäft

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, Exclusiv (Mhi), Insider, Ersatzteile sowie alle weltweiten Sondermodelle. Ferner: Schmalspur, Dolischo, Hag, Liliput, Tillig, Pilz, Rivarossi, Lima, Fleischmann, Faller, Roco, Viessmann sowie Ankersteinbaukästen und Schuco.

CH-8001 Zürich

Züri-Tech

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

Märkte, Börsen & Auktionen

Datum	Uhrzeit	Veranstaltungsort	Veranstalter	Telefon	Angebote*	Sonstiges
15.10.16	10.00 - 15.30	77767 Appenweier, Schwarzwaldhalle, Oberkircher Str. 26	M. Bord	0171/7129707	S,E,A	www.boerse-appenweier.com
16.10.16	10.00 - 16.00	64579 Gernsheim, Stadthalle, Georg-Schäfer-Platz	MEC Gernsheim e.V.	06158/7476410	S,E,A	www.mec-germsheim.de
22.10.16	09.00 - 16.00	88677 Markdorf, Stadthalle	MEF Markdorf	07544/4242	E,A	29. Modellbahntage, So. nur Ausstellung 11-17
28.10.-30.10.16	10-18h/Sa./So. 9.30-17.30	3588 NL-Utrecht, Jaarbeurs, Jaarbeursplein 6	EUROSPoor	0031/299640354	E	Große Modellbahnveranstaltung u. -börse
29.10.16	10.00 - 15.00	61231 Bad Nauheim, Hotel Dolce, Elvis-Presley-Platz 1	www.figuren-magazin.de	030/3929490	S	Figuren-Börse und -Messe
05.-06.11.16	10.00 - 16.00	65549 Limburg/Lahn, Frd.-Dessauer-Schule, Blumenröder Str. 49	MEC Limburg-Hadamar e.V.	06482/5732	S,E,A,B	info@mec-limburg-hadamar.de
06.11.16	11.00 - 16.00	73430 Aalen, Stadthalle, Berliner Platz 1	Eisenbahnfreunde Aalen e.V.	07173/6959	E,A	Fax: 914819
06.11.16	11.00 - 16.00	67575 Eich, Am Wädchen 1, Altrheinhalle	M. Günther	06242/1253 (AB)	E,A,B	mit Modulschau d. N-Bahnfr. Worms
12.11.16	10.00 - 16.00	78315 Radolfzell, TKM Milchwerk	B. Allgaier	07551/831146	S,E,A	www.spielzeugboerse-radolfzell.de
12./13.11.16	10.00 - 16.00	93128 Regenstauf, Jahnhalle, Jahnstr. 6a	Eisenbahnfreunde Regenstauf	0941/46105405	E,A	0-Straßenbahnanlage & Oe-Märchenbahn anl.
13.11.16	10.00 - 16.00	65719 Hofheim am Taunus, Chinon Platz 4, Stadthalle	Inge Böttiger	06157/990454	S,E,A	seit 29 Jahren
19.11.16	11.00 - 16.00	79108 Freiburg, Messe Freiburg	Michael Hauser	0761/2922242	S,E,A,P,B	www.freiburger-spielzeugboerse.de
19.11.16	13.00 - 17.00	74080 Heilbronn-Böckingen, Bürgerhaus, Kirchsteige 5	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231
20.11.16	10.00 - 16.00	35510 Butzbach, Bürgerhaus	Baum	06033/74833-90	S,E,A	n. Termin 22.01.2017
20.11.16	08.30 - 13.00	A-5020 Salzburg, Salzburger-Spielzeugbörse, Hotel Wyndham Grand, Fanny v. Leherstr. 7	MOBA Veranst. GmbH	0043/69912115577	S,E,A,B	www.austria-boersen.at
26.11.16	11.00 - 16.00	68526 Ladenburg, Carl-Benz-Gymnasium, Realschulstr. 4	J. Sauerbrey	06203/3130	S,E,A,B	www.eisenbahnboerse-ladenburg.de
26.11.16	10.00 - 15.00	76185 Karlsruhe-Mühlburg, Sternstr., Carl-Benz-Halle	Renate Roth	0721/401465	S,E,A	Ersatzteile für Modellbahnen
27.11.16	10.00 - 16.00	64285 Darmstadt, Jahnstr. 9, Orangerie	Meyer	06246/9069847	S,E,A,B	08.01.2017
27.11.16	09.00 - 12.30	A-4040 Linz, Linzer Modelleisenbahnmarkt, Volkshaus-Dornach, Niedermayrgweg 7	MOBA Veranst. GmbH	0043/69912115577	S,E,A	www.austria-boersen.at
27.11.16	11.00 - 16.00	35708 Haiger, Stadthalle	cmt e.V.	02773/2521	S,E,A	cmtv@aol.com
27.11.16	09.30 - 15.00	65760 Eschborn, Stadthalle, Rathausplatz 36	Eisenbahnfreunde Taunus e.V.	06196-482129	S,E,A,B	nächster Termin: 19.02.2017
27.11.16	11.00 - 17.00	59192 Bergkamen-Rünthe	Bergkamener Eisenbahnfreunde	0173/9765007	S,E,A	Anlagen Spur 1/H0/H0e
04.12.16	11.00 - 17.00	74172 Neckarsulm, Veranstaltungszentrum Ballei, Deutschordensplatz 1	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231
10.12.16	09.00 - 16.00	88212 Ravensburg Oberschwabenhalle	Eisenbahnfreunde Ravensburg-Weingarten e.V.	0751/42485	S,E,A	www.eisenbahnfreunde-rv.de
10.12.16	13.00 - 17.00	68723 Plankstadt, Mehrzweckhalle, Jahnst. 25	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231
11.12.16	10.00 - 16.00	64579 Gernsheim, Stadthalle, Gorg Schäfer Platz	MEC Gernsheim e.V.	06158/7476510	S,E,A	www.mec-germsheim.de
17.12.16	13.00 - 17.00	74080 Heilbronn-Böckingen, Bürgerhaus, Kirchsteige 5	BAUDER-Spielzeugmärkte	06268/719	S,E,A	Fax: 06268/6231

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

Bahnreisen

In der Anzeigenrubrik **Bahnreisen** werden Veranstaltungsfahrten von Eisenbahnclubs, Vereinen und Reiseveranstalter veröffentlicht. Für die Richtigkeit der Daten übernimmt der Verlag keine Gewähr. Wir empfehlen Ihnen, sich vor Besuch beim Veranstalter rückzuversichern.

Jede Zeile € 3,10 (zzgl. MwSt.)

Kontakt: Selma Tegethoff, Tel. 089/13 06 99 528, Fax 089/13 06 99 529, E-Mail: selma.tegethoff@verlagshaus.de

Alle Reisen inkl. DB-Anreise 1. Klasse und Übernachtungen in sehr guten 4-Sterne-Hotels.

26. Februar bis 12. März 2017
First-Class-Schienenkreuzfahrt im Shongololo-Express

Von Kapstadt nach Namibia zu den Höhepunkten im südlichen Afrika inkl. deutscher Reiseleitung und Flug ab/bis Deutschland; individuelle Vor- und Nachreisen möglich.

Infos, Beratung, Buchung + Katalog: Die Eisenbahn Erlebnisreise, Scheurenstr. 26, 40215 Düsseldorf, Tel. 0211-9296660; prospekt@bahn-erlebnis.de, www.bahn-erlebnis.de

24. bis 28. Februar 2017
Schweizer Winterzauber

Erleben Sie den „langsamsten Schnellzug der Welt“ und die UNESCO-Welterbestrecken Albula- und Bernina im Premium Panoramawagen des original Bernina- und Glacier-Express in grandioser Winterlandschaft.

07. bis 09. April 2017
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 2017
24. Dampflokparade Wolsztyn

Diese Reise lässt die Herzen von Freunden historischer Dampflokomotiven höher schlagen. An der 23. Dampflokparade 2016 haben nicht weniger als 12 Dampflok teilgenommen. Die Fahrt zur legendären Dampflokparade nach Wolsztyn und Posen ist ein einmaliges Erlebnis!

Info, Buchung, Katalog: DERPART Reisebüro, Am Alten Tore 4, 38300 Wolfenbüttel, Tel. 05331 98710, ZNL der DERPART-Reisevertrieb GmbH, Frankfurt/M. E-Mail: schimanski@derpart.com www.derpart.com/wolfenbuettel

01. bis 24. März 2017
Eisenbahnerlebnisse am schönsten Ende der Welt Neuseeland

Kleingruppenrundreise mit spektakulären Bahnen in atemberaubender Natur. Im Tranz Alpine durch die Alpen, über stillgelegte Strecken mit der Draisine und Museumsbahn durch die Taeri Gorge.

28. März bis 16. April 2017
Garret-Dampfsonderzüge und Schmalspurbahnfestival Stars of Sandstone

Unser Bahnabenteuer im Südlichen Afrika verspricht ein Bahnhöhepunkt für Dampf- und Schmalspurbahnfreunde als auch für Natur- und Tierliebhaber zu werden! Wir besuchen das Festival Stars of Sandstone und fahren mit einem eigenen Sonderzug, tw. von Garrets gezogen durch Simbabwe zu den Victoria Wasserfällen.

09. bis 22. April 2017
Bahnabenteuer am Himalaya
Dampfsonderzug auf der Darjeelingbahn in Indien. Spannende Rundreise mit Besuch des Taj Mahal, Trambahnfahrt in Kalkutta und Bahnmuseum Delhi.

Infos, Buchung, Katalog: Bahnreisen Sutter, Sickingerstr. 24, 79856 Hinterzarten. Tel. 07652/917581, e-mail: info@bahnreisen-sutter.de oder Internet: www.bahnen.info

Do. 22. bis Mi. 28. Juni 2017
Im historischen 1. Kl. RHEINGOLD „Elsass-Kaiserstuhl-Express“

Salonwagenzug der 20er und 60er Jahre, u.a. Panorama-Aussichtswagen „Dome-Car“ 1962, Speisesalon 1928 und Piano-/Barwagen 1969 vom Rheinland nach Freiburg, Straßburg, Colmar, Mülhausen, Baden-Baden und zur Kaiserstuhlbahn mit großem Beiprogramm Eisenbahn – Landschaft – Kultur. Historische Diesel- und Original Rheingoldlok E10 1239! Unterkunft im Hotel Novotel am Konzerthaus****, Freiburg.

Kostenfreier 10-seitiger Farbprospekt und Info: 02166 / 68 01 22 oder www.wk-press.de - vlf. Buchungsschluss: 31. März 2017.

03. bis 13. Dezember 2016 Portugal von Süd nach Nord

Flugreise von Köln/Bonn. Befahrung von breitspurigen Nebenbahnen, Hauptbahnen und Schmalspurbahnen. Fahrt mit modernen und historischen Straßenbahnwagen. Besuch von zahlreichen Depots und Museen. Übernachtungen in Faro, Lisbon und Porto.

31. März bis 09. April 2017
Eisenbahn auf dem Balkan

Reise zu den Bahnen von Bosnien und Montenegro und zur Sarganer Acht. Dampftrieb bei den bosnischen Kohlenminen auf Regel- und Schmalspur. Sonderzug nach Mostar und zu anderen Zielen in Bosnien. Befahrung der Belgrad-Bar-Linie von Bar nordwärts nach Serbien.

25. Mai bis 04. Juni 2017
Bahnen im Zentralmassiv

Reise zu den landschaftlich schönsten Strecken in der Mitte Frankreichs. Sonderfahrten mit Dampf und Diesel auf den Museums- und Touristikbahnen dieser Region, u.a. auch mit Doppelstock-Aussichtstriebwagen X 4200 ex SNCF. Besuch von Velorailstrecken mit Bahnverkehr. Befahrung von einstellungsbedrohten SNCF-Strecken.

Info/Buchung: DGE G Bahnreisen GmbH, Postfach 10 20 45, 47410 Moers, Fax 02841/56012, Info-Tel. 0173/5362698, www.dgeg.de, E-Mail: reisen@dgeg.de

Reisekultur auf Schienen und First-Class-Bahnerlebnisse für „Sie und Ihn“

08. bis 12. Dezember 2016 Bahn-Nostalgie und Advent im Erzgebirge

5 Tage im sächsischen Chemnitz mit Ausflügen nach Freiberg, Ausflüge und Dampfzugfahrt ins Erzgebirge.

22. bis 28. Dezember 2016
Weihnachten und Bahn-Romantik in Salzburg

7 Tage in der Mozartstadt Salzburg mit Kultur und Ausflügen ins Salzburger Land, u.a. mit Nostalgie-Tram auf Salzburger Lokalbahn und Charter-Dampfzug auf der Steyrtalbahn.

29. Dezember 2016 bis 02. Januar 2017

Romantischer Jahreswechsel im Harz
5 Tage Besichtigungen von Halberstadt inkl. Quedlinburg und Wernigerode und Neujahrsfahrt mit der Brockenbahn.

26. Dezember 2016 bis 02. Januar 2017

Eisenbahn-Winter in der Schweiz
8-Tage First-Class mit den schönsten Panoramazügen durch die Schweiz inkl. Arosa-Express, Bernina-Express, Glacier-Express, Bergbahn auf den Rochers-de-Naye und Golden-Pass-Express, Übernachtungen in Chur und Montreux inkl. Silvester-Gala an auf dem Genfer See.

Weitere Silvesterreisen nach Prag, Straßburg und Danzig

18. bis 28. Februar 2017
Frühlingserwachen an der Côte d'Azur

10 Tage zum Blumenkorso und Zitronenfest nach Nizza und Menton inkl. Bahnfahrten über Gotthard-, Simplon- und die spektakuläre Tenda-Bahn, viele Ausflüge entlang der französischen Riviera.

02. bis 08. April 2017
Frühlingstage am Lago Maggiore in Stresa

7 Tage den Frühling genießen mit Bahnreise über Lötschberg- und Simplonbahn und Fahrt mit der Centovalli-Bahn.

2. Dezember 2016
Tag der Modelleisenbahn

Viele Aktionen!
Großes Gewinnspiel!

Mehr Informationen unter
www.tag-der-modelleisenbahn.de

PAPA, KOMM SPIELEN!



Ein Modell erzählt Geschichte(n)

Eine der von E.A.W. gefertigten Henschel-Wegmann-Zugpackungen der Nenngröße HO/OO und davor drei Einzelloks als DRG-Baureihe 61 in Grün, Violett/Beige und aus der Vorserie im Aluminium-Rohzustand



■ E.A.W. – ein magisches Firmen-Kürzel für DDR-Modellbahnsammler

Eine Legende aus Aluminium

Einige Spezialisten kennen mich. Doch die meisten Modellbahner, die schon vom Henschel-Wegmannzug gehört haben, können mich keinem Hersteller zuordnen. Dabei bin ich mit meiner Wagengarnitur doch das erste in Serie gebaute HO/OO-Modell des berühmten Schnellfahr-Zuges der Deutschen Reichsbahn

Bei der Suche im Internet nach Modellen des Henschel-Wegmann-Zuges zeigen die veröffentlichten Listen viele Hersteller und sogar die Baujahre der entsprechenden Modelle. Doch das Firmenkürzel EAW wird in keiner dieser Aufstellungen erwähnt. Ich bin ein typisches Kind der Nachkriegsjahre. Aus Mangel an Eisenbahn-Spielzeug schnell entworfen und aus den Zwängen der vorherrschenden Rohstoffknappheit mit vorhandenem Material gebaut. Ohne Eigenlob: Ich war in dieser Zeit wirklich eine Meisterleistung, die von der Werdauer Firma bereits 1947 geplant und Anfang 1948 als erste Handmuster-Nullserie auf die Räder gestellt wurde.

Hubert Wegener aus dem Werdauer Ortsteil Langenhessen hatte am 10. Januar 1946 ein Gewerbe mit Sitz am Wehrplatz 3 unter dem Titel „Arbeitsbetriebsgemeinschaft zur Fertigung von Elektro- und mechanischen Geräten – Elektro- und Apparatebau Ges.m.BH.“ im Gewerbemelderegister der Stadt Werdau/Sachsen eintragen lassen. Die ursprüngliche Geschäftsgrundlage war der Bau kompletter technischer Apparate, beispielsweise Elektrozähler, aber auch Komponenten für Radioapparate. Darauf verweist auch ein Eintrag auf Seite 343 im Katalog „Wer liefert Was“ der Leipziger Messe 1948 mit einer Werbung der Herstellung von Superhet-(Überlagerungs-)Empfängern.

Zwischenzeitlich lautete, nun unter dem Kürzel EAW firmierend, die neue Adresse Brühl 65.

Modellbahn als Nebenprodukt

Nebenbei verfolgte Wegener seinen Eisenbahn-Traum: Er wählte die 61 001 des Henschel-Wegmann-Zuges, da diese stromlinienverkleidete Lok relativ einfach zu bauen war und damals noch von der Exklusivität des großen Vorbilds zehrte. War die Materialbeschaffung für eine größere Auflage zu Beginn 1948 noch nicht realisierbar, konnte diese im Herbst des Jahres durch eine Zusammenarbeit mit der „Werdauer Elektron- und Aluminiumgießerei“ von Franz Josefy gelöst werden. Diese in der Crimmitschauer Straße 20 unter der zugelassenen Gewerbenummer 24/1946 für einen „Feinmechanischen Apparate- und Maschinenbau“ arbeitende Firma war mit ihrem Portfolio mit dem Produktionszweig „Errichtung und Unterhaltung einer Leichtmetallgießerei“ und der 1948 erfolgten Erweiterung zur so genannten Elektro(n)gießerei für EAW der Helfer in der Not.

Hier wurden das Lokgehäuse, der Fahrwerksrahmen einschließlich der Zurüstteile sowie die Räder der 61 001 aus Aluminium in Formen gegossen und bearbeitet. Josefy und Wegener arbeiteten sogar so eng zusammen, dass die Firma von Josefy, jetzt in der Schulstraße 11, so genannte „Geradausempfänger für Batterie- und Netzbetrieb“ – hergestellt in der EAW – vertrieb, wie es im Leipzi-



ger Messe-Katalog von 1948 unter Position 301 verbürgt ist. Im April-Heft 1949 der Fachzeitschrift „Radio Mentor“ wirbt EAW für selbst hergestellte Induktivitäts-Messgeräte mit dem Zusatz „vor allem für Reparaturwerkstätten“.

Meine Serien-Schwester und ich, wie sich erst später herausstellte glücklicherweise aus Aluminium gefertigt, waren mit einem Reihenschlussmotor mit Selen-Plattengleichrichter-Fahrtrichtungsumschaltung für den Gleichstrombetrieb ausgerüstet und durch einen am EAW-Trafo angesteckten Gleichrichter mit nachgeschaltetem Polwender bedienbar. Die recht schmalen Getriebezahnräder und die Puffer stammten aus der EAW-Energiezählerherstellung. Die Gehäuse-Lackierung wurde äußerst sparsam ohne Grundierung aufgetragen. Deswegen zeigen die wenigen bis heute erhaltenen 61er stets Lackschäden. Die passenden Wegmann-Reisezugwagen wurden ebenfalls im Aluguss-Verfahren hergestellt. Zum kompletten Drei-Wagen-Zug gehören zwei Reisezug- und ein Mitropa-Speisewagen. Die Fensterdurchbrüche waren unverglast. Alle Modelle zielt auf den Stirnseiten das unverwechselbare EAW-Zeichen.

Gerücht unter Sammlern

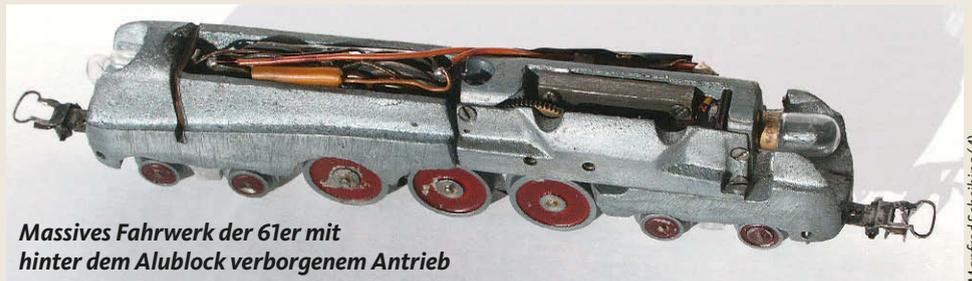
Es kursiert das Gerücht, dass die EAW ab 1948 durch die sowjetische Militäradministration beauftragt wurde, die Mehrzahl der hergestellten Modelleisenbahnen in Henschel-Wegmann-Zug-Lackierung an die SMAD-Konsumgüterversorgung/Abteilung Außenhandel auszuliefern, begründet im Befehl Nr. 81 vom 31. Oktober 1945. Damit zusammenhängend war die Versorgung mit Spielwaren der den US-amerikanischen „PX-Stores“ ähnlichen sowjetischen Verkaufseinrichtungen „Magasin“ (russisch für Laden). Eine Bezahlung dieser Leistung an EAW erfolgte offensichtlich nicht. Im September 1949 beantragte Wegener eine Erlaubnis zum Verkauf von selbst erzeugten Produktionsgütern im Einzelhandel, speziell von Modelleisenbahnen, wie es die Zehn-Prozent-Konsumgüter-Fertigung im Ostblock vorsah. Ab Oktober wurden braune EAW-Kartons mit dem Aufdruck „Modellbahnanlage“ angeboten. Die umfangreichste Packung beinhaltete den kompletten Henschel-Wegmann-Zug und ein Gleisoval mit Schienen aus Aluminiumstrangprofilen und schwarzen Blechschwellen. Zuvor hatte EAW auf der Leipziger Herbstmesse 1949 eine überarbeitete Zug-

garnitur gezeigt: Die 61 001 war grün, und der Drei-Wagen Zug bestand aus zwei grünen AB-Schürzenwagen und einem braunrot lackierten Mitropa-Speisewagen. Die Wagenfahrgestelle waren überarbeitet und hatten mit Hohlrieten befestigte Leichtlauf-Wangendrehgestelle.



Drei E.A.W.-Züge nach dem Vorbild des Henschel-Wegmann-Zuges auf den Werdauer Gleisen

Die Lokmodelle mit der Betriebsnummer 61 001 tragen an beiden Stirnseiten die Initialen des Herstellers E.A.W.



Massives Fahrwerk der 61er mit hinter dem Alublock verborgenem Antrieb

Manfred Scheining (4)

In Werdau war der Spielwarenladen Thomas in der August-Bebel-Straße einer der Anbieter. Ich wurde im Schaufenster des Ingenieurbüros Illgen von meinem späteren Besitzer entdeckt. Für den kleinen Hans-Dieter, damals 16 Jahre alt, war ich mit meinen Wagen der Traum, den er sich mühsam vom Taschengeld zusammensparte: Mit 60 blauen

ten bei seiner Laufbahn als Arzt war ich damals innerlich gestorben. Mein Anker war verdreht, die Spule abgewickelt, und der Gleichrichter war bereits beim Spielen verbrannt. Äußerlich blieb ich aber vollständig erhalten. Ein Spezialist in Neuseeland verhalf mir 2015 zu neuem Leben, und so kann mein neuer Besitzer wieder mit mir fahren.

Der Vollständigkeit halber noch die traurige Geschichte der EAW: Auch der in Reichsbahn-Regelfarben lackierte Zug war wahrscheinlich wegen der grünen „Komikerbombe“ als Lok kein Verkaufserfolg. Am 23. Mai 1950 wurde mangels Masse das Konkursverfahren eingeleitet. Die unterlassene Bezahlung der verfügbaren Züge durch die SMAD war eine zu große Belastung. Die Firma wurde im April 1951 aus dem Gewereregister gestrichen. Josef war dasselbe Schicksal beschieden: Seine Gewerbeabmeldung erfolgte zum 15. August 1952.

Insgesamt wurden etwa 400 Lokomotiven und 1.100 Wagen hergestellt. Alle Modelle besitzen eine nicht nach Wagen oder Lok getrennte, fortlaufende Nummer. Die Nummernliste ist allerdings lückenhaft: Die höchste bekannte Lokbezeichnung ist 617, bei den Wagen ist es die Nummer 2.081. Das Fahrgestell und das Gehäuse wurden, von außen nicht sichtbar, immer nummergleich von Hand gezeichnet. Ich trage die Inschrift 144. *Manfred Scheining*



Beide Werdauer Unternehmen gingen pleite. Insofern sind die EAW-Modellbahnzüge heute rare Sammlerstücke

50-Pfennig-Scheinen in der Hand wurde er 1950 stolzer Besitzer von mir! Eisenbahner wurde Hans-Dieter trotzdem nicht, sein Beruf war später Mediziner. Ich wurde in meinem Originalkarton eingemottet, denn ich lief nicht mehr. Hans-Dieter hatte bereits damals seine Operationsfähigkeiten an mir ausprobiert. Im Gegensatz zu den Patien-



05 003 steht abfahrtbereit mit einem Sonderzug im Hauptbahnhof Friedrichstadt

Regelmäßig wird das Anschlussgleis in der Kaserne mit Flachwagen bedient



mm (21)

■ HO-Modul-Anlage der Modellbahn-Freunde Mettmann

Anlagenschau beim Händler

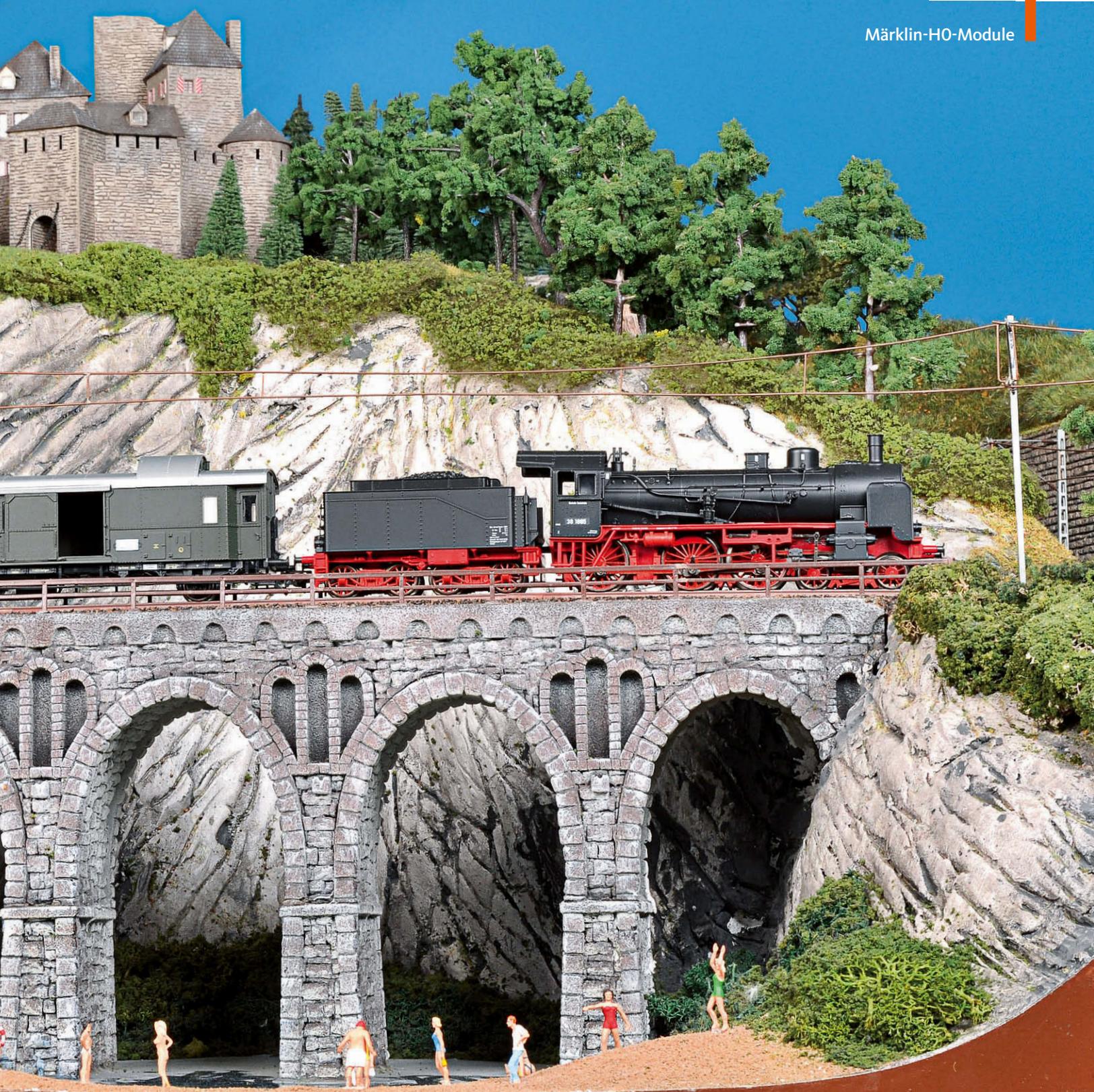
Auf nicht mehr für den Verkauf benötigten Flächen bietet der Modellbahn-Fachhändler Fath den örtlichen Modellbahnfreunden Platz zum Aufstellen ihrer HO-Module. Als Gegenleistung werden diese jeden Samstag im Laden öffentlich vorgeführt - eine Kooperation, die für beide Seiten Vorteile hat

Die Besucher können nur die Straßenseite des Hbf Friedrichstadt einsehen, vor dem Autos des Faller-car-System für Bewegung sorgen



Die nur teilweise einsehbare Kehrschleife ist mit Badesee unter dem Viadukt und Burg auf dem Berg optisch perfekt gelungen





Ein Hinweis in einer Fachhändleranzeige im *eisenbahn magazin* machte uns neugierig. Dort fand man unter „40822 Mettmann“ die gelbe Anzeige von „Spiel+Bahn“, in der nicht zahlreiche Modelle preislich gelistet, sondern Hinweise zu regionalen Ausflugszielen wie zum Beispiel dem großen Tiergehege mit Wisent und zur „größten HO-Modellbahn im Kreis Mettmann“ gegeben wurden. Kurzentschlossen wurde ein Termin vereinbart, um das interessante Ausstellungskonzept, das dem Fachhändler und dem Verein viele Vorteile bietet, mit seiner 250 Quadratmeter großen Anlage kennenzulernen.

Der gut sortierte Modellbahnladen befindet sich in der Innenstadt von Mettmann, so dass sich dessen Besuch mit einem Ausflug zum bekannten Neanderthal-Museum (www.neanderthal.de) verbinden lässt. Während in Parterre die Vitrinen und Regale mit Neu- und Gebrauchtwaren stehen, ist die erste Etage komplett für die Modellbahnanlage samt Seminarbereich reserviert. Vor über zehn Jahren begannen die Planungen für die Module mit einer zweigleisigen elektrifizierten Hauptstrecke. Als Gleismaterial wurde das Märklin-K-System gewählt, da dieses in Verbindung mit den schlanken Weichen einen Gleich- und Wechsel-

strombetrieb ermöglicht. Allerdings wird die Schauanlage derzeit nicht im Mischbetrieb gefahren, da die Anlage in zwei Bereiche geteilt wurde, weil ein Fluchtweg zugänglich bleiben musste.

Gleich- und Wechselstromloks

Durch die räumlichen Vorgaben ist es nun regelmäßig möglich, auf einem Anlagenschenkel mit Gleichstrom-Schienenfahrzeugen und einer HOe-Bahn zu fahren, während durch den großen Hauptbahnhof und im Bahnbetriebswerk Wechselstrom-Fahrzeuge rollen. Auf allen Modulen ist je nach vorhandenem Rollmaterial, das die Mitglieder



Als Anlagenabschluss vor dem blauen Himmel eignen sich gut hohe Stadthäuser



Der kleine Endbahnhof Sonnenbühl wird in erster Linie von Triebwagen der heimischen Regiobahn GmbH angefahren



Auch auf der Nebenbahn sind kleinere Betriebe angesiedelt, die gerade von der Baureihe 323 einen Wagen zugestellt bekommen

An der Ladestraße werden neue Masten für die weitere Streckenelektrifizierung angeliefert



Überall auf der Anlage findet man kleine Szenen, wie dieses Vereinshaus in einem ausgemusterten Wagen

An der Nebenbahn sind noch viele Grundstücke frei, die derzeit bebaut werden



Bahnbetriebswerk



Das große Dampflok-Bw mit sechsständigem Ringlokschuppen, Drehscheibe, Rechteckremise und allen Behandlungsanlagen ist vorbildgerecht angelegt



grundsätzlich selbst mitbringen, der analoge oder digitale Betrieb möglich. Übersichtliche Gleisbildstellpulte an den wichtigsten Betriebsstellen ermöglichen eine aktive Einbindung von vielen der 30 Mitglieder, zu denen auch sechs Jugendliche zählen. Dabei kommt wieder das interessante Konzept zum Tragen: Jeden Samstag ab 10 Uhr führen die Modellbahnfreunde die Anlage öffentlich vor und erreichen somit viele Familien und Technikbegeisterte. Wie Fachhändler Fath zu berichten weiß, wollen die Kinder anschließend oft eine Anfangspackung mitnehmen. Denn neben den Modulen können die Gäste auf einer kleinen Spielan-

lage selbst Züge fahren lassen. Mehrmals im Jahr werden vom Jugendleiter auch Kindergartengruppen oder Schulklassen eingeladen, um Modellbahn in Betrieb zu erleben. Auch hier gibt es eine positive Resonanz, wenn die Kinder den Wunsch nach den Märklin-my-world-Zügen äußern oder die Älteren zum Clubabend erscheinen.

Betrieb auf Straße und Schiene

Doch starten wir zunächst unsere Bahnfahrt am Endpunkt Sonnenbühl der eingleisigen Nebenbahn. Hier gibt es neben dem Umsetzgleis und einem eingleisigen Lokschuppen noch ein Anschluss-

gleis zur Ladestraße. Wie fast alle andere Anlagen- teile auch, sind die meisten größeren, thematisch zusammenhängenden Segmente Eigentum einzelner Mitglieder und nur am Ende mit dem genormten Modulkopf ausgestattet. Nach kurzer Fahrt wird vorbei an einer mit dem Faller-car-System ausgestatteten Allee der Anschluss eines Bundeswehr-Depots erreicht. Realistisch fügen sich die Wartungs- und Verladeanlagen in die umgebende Landschaft ein. Nach wenigen Metern Fahrstrecke fädelt sich die Nebenbahn in die elektrifizierte Hauptstrecke ein, um kurz danach den sechsgleisigen Hauptbahnhof Friedrichstadt zu erreichen.



*Das kleine Bergwerk in-
mitten der zweiten
Kehrschleife sorgt für
zusätzlichen Rangierbe-
trieb auf der Anlage*

Sägewerk-Anschluss



*Das Sägewerk an der Hauptstrecke besitzt
neben dem Gleisanschluss auch einen größeren Feld-
bahnbetrieb für den innerbetrieblichen Verkehr*





Hans-Jürgen Schaffeld, Jürgen Glückselig, Rainer Bolduan, Marlis Kempen, Michael Blumentrath und Carsten Putz bei der Baubesprechung

Besuch von Spiel & Bahn

Jeden Samstag Schaubetrieb

Die Schauanlage im Modellbahnfachgeschäft Spiel & Bahn (www.spiel-und-bahn.de) in der Poststraße 1 der Kreisstadt Mettmann ist jeden Samstag von 10 bis 15 Uhr und in den Wintermonaten sogar bis 17 Uhr geöffnet. Vor Ort sind dann auch immer einige Clubmitglieder (www.mbfmettmann.de), die über die Anlage informieren und diese auch vorführen. Natürlich geben sie auch Tipps für Modellbahnanfänger und empfehlen dem Nachwuchs, mit was man am besten das Hobby startet. *mm*

Der Güterverkehr umfasst auch viele Rangierfahrten



Parallel können die langen Fernzüge einlaufen, die im offenen Schattenbahnhof abgestellt waren.

Dieser Speicherbahnhof ist als große Kehrschleife ausgelegt und im vorderen Teil durch eine Zechenanlage getarnt, was einen zusätzlichen Rangierbetrieb mit Kohlezügen ermöglicht. Denn im Gegensatz zu den meisten Schauanlagen soll der Bahnbetrieb nicht vollautomatisch ablaufen, sondern wie bei Heimanlagen auch ausreichend Spielspaß bieten. So findet man entlang der Strecke Anschlussgleise, Ladestraßen, Fabriken, ein Hauptpostamt und direkt am Bahnhof ein großes Bahnbetriebswerk mit Ringlokschuppen und Drehscheibe für die Unterbringung der eingesetzten Dampflok sowie eine Schiebebühne mit Rechteckschuppen für die Diesel- und Elloks.

Im weiteren Streckenverlauf mit etwas hügeliger Landschaft sind ein felsiger Einschnitt mit Brücke, ein größeres Sägewerk mit Anschlussgleisen und einer eigenen Feldbahn sowie ein über einen See verlaufender Viadukt Blickpunkte, die zum Verweilen einladen.

Kehrschleife als Zugdepot

Etwas ausgefallen ist eine Kehrschleife, die nur über ein doppelgleisiges Tunnelportal verfügt. Über eine ausgetüftelte, rund zehn Meter lange Steigungstrecke innerhalb des 1,6 x 1,0 Meter großen Modulkastens können die Züge für die Besucher uneinsehbar wenden. Auch für die Autos des Car-Systems, die auf allen neu gebauten Anlagen teilen verkehren, findet man geschickt angeordnete, verdeckte Wendeschleifen wie zum Beispiel

die Unterführung in der Nähe des Hauptbahnhofs, die durch eine Häuserzeile optisch getarnt wird. Obwohl die gesamte Strecke mit Sommerfeldt-Oberleitung ausgerüstet ist, fahren die Elloks stets mit leicht abgügelten Pantografen. Durch die an den Modulübergängen nur eingehängten Fahrdrähte wäre ansonsten die Gefahr von beschädigten Loks oder Oberleitungsdrähten zu groß.

Die eingesetzten Landschaftsmaterialien haben sich seit dem Baustart wesentlich verbessert

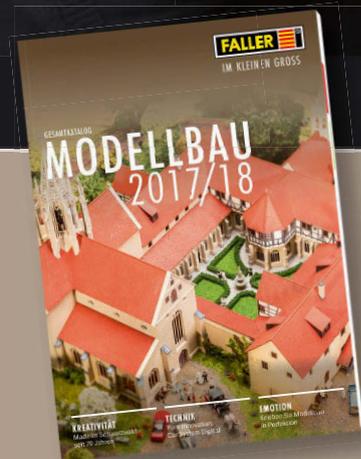
Die Anlage ist bei Weitem noch nicht fertig und wird ständig um zusätzliche kleine Szenen erweitert. So sind derzeit ein Ausweich- und Aufstellmodul, ein Kirkesmodul und ein Steinbruch in Arbeit. Auch die eingesetzten Landschaftsmaterialien haben sich seit dem Baustart verbessert. So wurden alle neu gestalteten Teile bereits elektrostatisch begast und ältere Wiesen überarbeitet. Für den Nachtbetrieb sind alle Gebäude und Straßen beleuchtet. Die Laternen sind dabei überwiegend mit Stecksockeln ausgerüstet, was die Wartung der Anlage erleichtert und auch Transportschäden vermeidet. Denn gelegentlich wird auch ein Teil der 42 Module auf Messen und Modellbahn-Ausstellungen vorgeführt. Für die Zukunft ist die Umrüstung der Module auf einen computergestützten Fahrbetrieb geplant, sollen Digital-Workshops angeboten und zusätzlich eine N-Anlage aufgebaut werden. *Martin Menke*

FALLER

IM KLEINEN GROSS

Für Vielseitige

Modellbau in Perfektion



Seitenweise Inspiration:
Der Katalog 2017/18 ist da!

www.faller.de

www.car-system-digital.de

www.facebook.com/faller.de

www.google.com/+faller

Nicht
verpassen:
Das neue Heft
erscheint am
10.
November

PLUS 16 Seiten mehr Umfang!
PLUS Kalenderposter 2016
im Großformat gratis!



Oliver Strüßer

■ Im Fokus: DB-VT 11.5

Triebzug-Legende der Bundesbahn

Die vor rund 60 Jahren hergestellten Paradezüge des DB-Fernreiseverkehrs waren immer auch ein Liebling der Modellbahnindustrie. Für den Gartenbahnbetrieb hält Piko den VT 11.5 bereit. 1-Bahner wurden schon von Kesselbauer und Kiss bedient. In HO sind die Triebzüge von Märklin/Trix und Roco weit verbreitet. In N gibt es den Zug von Fleischmann und Roco, in Z die Märklin-Miniatur. Wir schauen uns alle Modellvarianten genau an und stellen sie ihrem spektakulären Vorbild gegenüber

■ Geschichte

Die letzte große Schau

Als der DMV und die DR im August 1990 letztmals zu einer großen Fahrzeugaustellung nach Magdeburg riefen, wurde viel geboten: Im Bw Magdeburg Hauptbahnhof wurden mehr als zwei Dutzend historische Dampf-, Diesel- und Elloks fotografiergerecht aufgestellt, ergänzt wurde die Ausstellung durch moderne Fahrzeuge sowie Einsätze von Lok-Veteranen vor Plan- und Sonderzügen. Wir erinnern an diese letzte große Veranstaltung



Martin Weltner

■ Anlage

Schwabenland in HO

Durch das leicht hügelige Gelände zwischen Stuttgart und Crailsheim fahren die Züge auf der HO-Anlage von Albrecht Ebinger. Bei der Wahl der Gebäude wurde berücksichtigt, dass neben dem Epoche-III-Betrieb auch Szenen aus der Epoche II gezeigt werden können



Albrecht Ebinger

■ Verglichen & gemessen

Dieselszwege der DR-Baureihe 102.1

Unser Lokmodell-Tester hat keine Mühe gescheut und begab sich mit dem formneuen Piko-HO-Modell und der schon etwas betagten Brawa-Diesellok auf die Suche nach einem Original, um alle Proportionen abgleichen zu können. Was dabei herauskam, verrät unser Testbericht im nächsten Monat



Armin Mühl



Jan-Geert Lukner

Hafenbahn Hamburg Europas größter Eisenbahnhafen

Auf einer Länge von fast 300 Kilometern dehnt sich das Gleisnetz im Hamburger Hafen aus. Mehr als 5.000 Eisenbahnwaggons erreichen oder verlassen den Güterumschlagplatz jeden Tag. Wir stellen die Hafenbahn der Hansestadt vor und beleuchten ihre Funktion als wichtiges Bindeglied des Hafens mit dem Hinterland

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 Stuißer

Layout:
Rico Kummerlöwe, Dagmar Jaekel, Jens Wolfram

Chef vom Dienst:
Christian Ullrich

Ständige Mitarbeiter:
Jürgen Albrecht, Hans-Jürgen Barteld, Wolfgang Bdlina, 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 Oerttel, Rolf Ostendorf, Egon Pempelforth, Peter Pernsteiner, Dr. Helmut Petrovitsch, Jürgen Rech, Hans W. Rogl, Robert Rüschkamp, Harald Schönfeld, Joachim Schröter, Holger Späing, Bernhard Studer, 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

Medienberatung, 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. 50 vom 1.1.2016
www.verlagshaus-media.de

Druckvorstufe: ludwigmedia, Zell am See, Österreich
Druck: LSC Communication Europe, Krakau

Aboservice/Leserservice

EISENBahn MAGAZIN, Aboservice,
Postfach 1280, 82197 Gilching (Deutschland)
Tel. 01 80-5 32 16 17*
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: 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 EISEN-
BAHN MAGAZIN in Deutschland, in Österreich und
der Schweiz im Bahnhofsbuchhandel, an gut sortier-
ten Zeitschriftenkiosken sowie direkt beim Verlag.

© 2016 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 Richtig-
keit von Preisen, Namen, Daten und Veranstal-
tungsterminen in Anzeigen und redaktionellen
Beiträgen. Bearbeitetes Material wird redaktionell
archiviert. Die Umsetzung von Bauvorschriften
und elektrischen/elektronischen Schaltungen
erfolgt auf eigene Gefahr des Anwenders.

Gerichtsstand ist München. Verantwortlich für den
redaktionellen Inhalt: Martin Weltner (Eisenbahn),
Peter Wieland (Modellbahn); verantwortlich für
Anzeigen: Selma Tegethoff, alle Infanteriestraße 11a,
80797 München.

In Nenngröße N auf der richtigen Spur!

September / Oktober 5/2016

EUR 6,50 (D) · SF 11,60 (CH) · EUR 7,20 (A) · EUR 7,60 (BeNeLux)

NBAHN MAGAZIN

Fahrzeuge • Anlagen • Praxistipps

Inselbahn Sylt:
Wie N-Bahn-Träume
in einen Koffer passen



Der große Ludmilla-Test: Modelle von
Arnold, Brawa & Minitrix im Vergleich

Kurze Züge für alle Epochen

So gestalten Sie den Betrieb
auch auf kleinen Anlagen realistisch

Zugbildungspläne
zum Ausklappen!

Alle 2 Monate
neu am Kiosk!

Dioramenbau in Perfektion:
Was auf kleiner Fläche möglich ist

Modulbau: Betriebsreicher
Bahnhof trotz wenig Platz

Kompaktanlage: Motive
mit DR und DB anno 1993

Zu Gast bei Kato: 50 Jahre
N-Produktion in Japan

Graubünden unter
Glas: So entsteht eine
Vitrinen-Anlage

Testabo mit Prämie bestellen unter:
www.nbahnmagazin.de/abo



Baureihe 70

Jetzt
vorbestellen!

20%
Vorbestellrabatt
bis 31.10.16

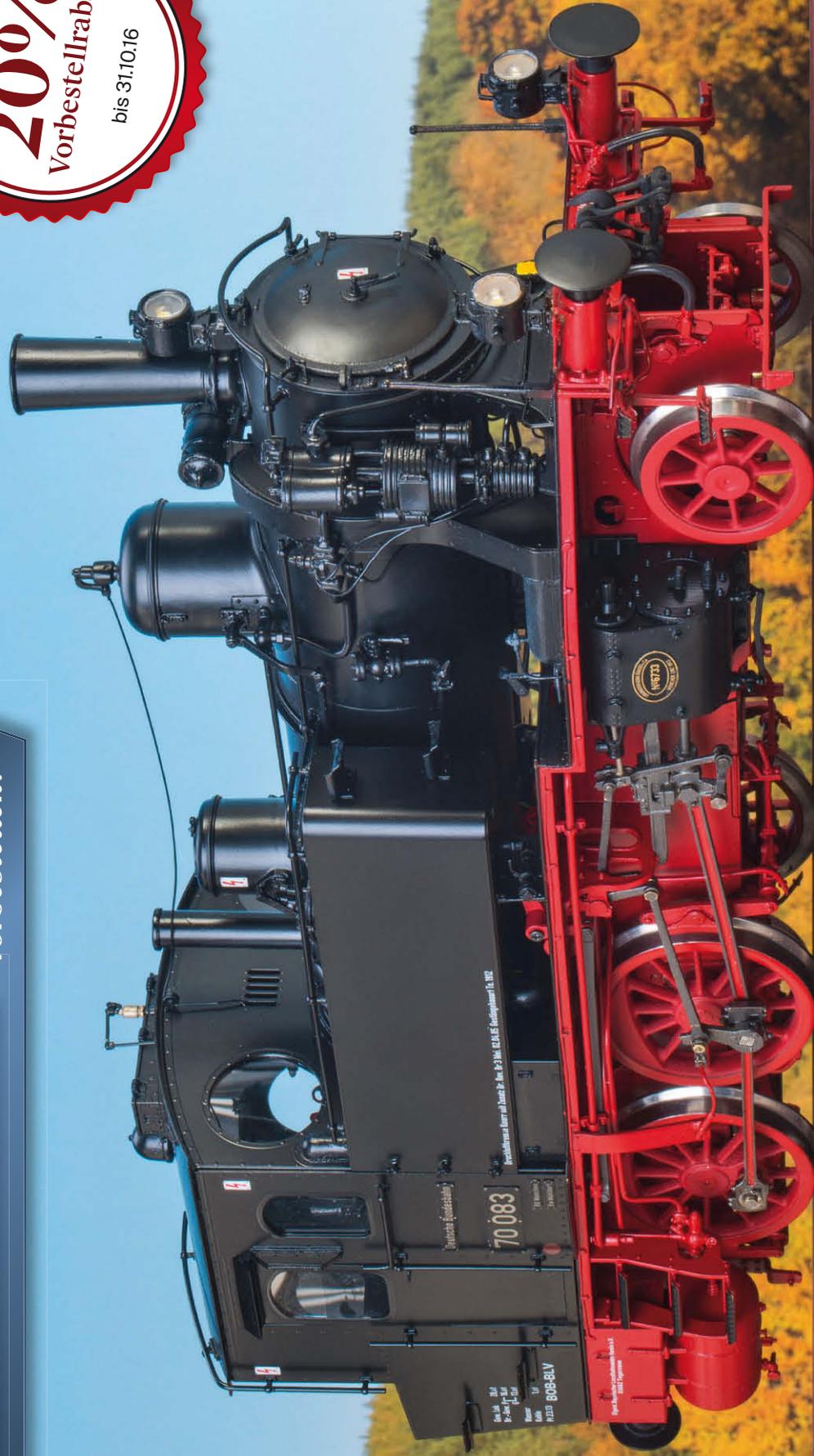


Bild: KMI Handmuster / Neukonstruktion Art. Nr. 105601. Irrtümer, technische und optische Änderungen vorbehalten. Es gelten unsere AGBs.

Präzisionsmodell aus Messing und Edelstahl, Hochleistungsmotor, ESU LokSound 4.0 Sounddecoder mit realistischem KMI HQ Sound und Energiepuffer, Breitbandlautsprecher, Dynamic Smoke mit unabhängigem Zylinderdampf neuester Generation, einfaches Füllen über Schornstein, servoelektronische Umsteuerung von Vorwärts- auf Rückwärtsfahrt, Führerstandsbeleuchtung, Feuerbüchsenbeleuchtung, in Fahrtrichtung wechselndes Spitzenlicht, Warmlicht LEDs, robuster Kardanantrieb mit rollfähigem und kugelgelagertem Getriebe, Antrieb und Achsen kugelgelagert und gefedert, geräusch- und wartungsar-

me Stromaufnahme über Achslager, Radsterne mit vorbildgerecht elliptisch profilierten Spelchen, Federpuffer, bewegliche Wasserkassendeckel, bewegliche Führerhaustüren, funktionsfähige Vorreiber und zu öffnende Rauchkammertüre, Sanddom zum öffnen, beweglicher Schmierpumpenantrieb, feinste nachgebildete Schmierleitungen, detaillierter und mehrfarbig ausgelegter Führerstand mit Echtholzboden, Schraubenkupplungen austauschbar gegen Klauenkupplungen, vorbildgerechte Lackierung und Beschriftung. Mindestradius 1020 mm, LüP ca. 28,6 cm, Gewicht ca. 2,3 kg.

KM1 Modellbau e.K.
Ludwigstraße 14
89415 Lauingen

Tel: 09072 - 922 670
Fax: 09072 - 922 6722
Mall: info@km-1.de
Web: www.km-1.de

Listenpreise:
NEM ab 2.490,- €
FS ab 2.620,- €
Scale ab 2.750,- €

KM1

Modelle vom Modellbahner!